



 HENRY SCHEIN®

ivoclar  
digital:<sup>®</sup>

# IPS e.max® ZirCAD Prime

Redéfinit le tout-céramique



Disponible en **16 teintes** A-D + 4 teintes BL  
Ø 98,5 mm / Epaisseur : 16 et 20 mm

1

## Multi résistance du disque



La Technologie Gradient (GT – Gradient Technology), utilisée pour la production d'IPS e.max ZirCAD Prime, est un nouveau procédé de fabrication unique.



### 650 MPa (5Y-TZP)

de résistance à la flexion<sup>1</sup> dans la zone incisale - où des niveaux élevés de translucidité et de résistance sont souhaités.

Degrade continu et homogène grâce à la Technologie Gradient (GT).

### 1200 MPa (3Y-TZP)

de résistance à la flexion<sup>1</sup> dans la zone dentine - où les contraintes sont les plus importantes et où une très grande résistance et une opacité naturelle sont requises.

<sup>1</sup> Valeur moyenne typique de résistance à la flexion biaxiale,  
R&D Ivoclar Vivadent AG, Schaan, Liechtenstein

2

## Un disque pour toutes les indications

Des éléments unitaires aux bridges 14 éléments.

Résistance à la flexion :  
1200 MPa (Dentine) -> 650 MPa (Incisale)

Ce "One-Disc Solution" optimise l'efficacité et la rentabilité des laboratoires dentaires.

3

## Degrade de teinte



Degrade continu et homogène

La technologie de pressage / compactage novatrice des deux matières premières 3Y-TZP et 5Y-TZP permet d'obtenir un dégradé de teinte et de translucidité continu et homogène dans le matériau.

Ainsi, les restaurations réalisées avec ces disques en zircone sont dotées d'une esthétique haut de gamme.

4

## Toutes les techniques possibles

Techniques de maquillage, cut-back, stratification et infiltration.

Fabricant :

Ivoclar Vivadent AG  
Bendererstr. 2  
9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 602

Importateur :

Ivoclar Vivadent SAS  
B.P. 118  
74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 450 88 64 00  
Fax +33 450 68 91 52



# PrograMill®

Adaptée à votre avenir dentaire



# PrograMill® PM7

Puissante et sans égale

## AVANTAGES

- Puissance de 970 Watts
- Servomoteurs pour vitesse élevée
- Fonctionnement intuitif et écran tactile
- CNC intégrée et gestion intelligente de la machine
- Ioniseur et nettoyage automatique grâce au procédé Active Air Suction





**Machine hybride : passage automatique entre usinage en milieu humide et sec**

**Ioniseur intégré et fonction de nettoyage automatique**

**Chargeur 20 outils pour un usinage indépendant**

**Gestion des matériaux entièrement automatique grâce au chargeur de matériaux 8 positions**

**Interface utilisateur intuitive**

# PrograMill® PM7

## Puissante et sans égale

PrograMill PM7 pose de nouveaux jalons dans la production numérique de restaurations au laboratoire dentaire. Les performances de cette unité d'usinage en font un produit phare de la gamme PrograMill. Cette machine haute puissance est capable d'usiner différents matériaux en milieu humide et sec, et convient à un large éventail d'indications. La dynamique et l'efficacité de la machine apportent des résultats de production précis et rapides. Le procédé d'usinage 5 axes d'une grande précision est contrôlé au moyen d'un PC intégré commandé par écran tactile.

La coopération du chargeur de matériaux et d'outils permet de produire de manière indépendante et cohérente. La gestion centrale des 8 disques ou 48 blocs (maximum) IPS e.max dans le chargeur de matériaux et des 20 outils (maximum) dans le magasin garantie l'utilisation de la stratégie d'usinage appropriée. L'ioniseur intégré réduit au minimum le temps de nettoyage après l'usinage du PMMA.

PrograMill PM7 vous offre une solution haut de gamme et avant-gardiste pour la production précise et efficace de vos restaurations dentaires.



## MATÉRIAUX

- IPS e.max® CAD
- IPS e.max® ZirCAD
- IPS Empress® CAD
- Tetric® CAD
- Telio® CAD
- Colado® CAD CoCr4
- Colado® CAD Ti5
- SR Vivodent® CAD
- IvoBase® CAD
- ProArt CAD



## INDICATIONS

- Inlays, onlays, facettes
- Couronnes partielles, couronnes
- Bridges
- Bridges hybrides
- Prothèses adjointes numériques

# PrograMill® PM3 | PM5

Efficace et précise

## AVANTAGES

- Résultats extrêmement précis et constants
- Fonctionnement intuitif et écran tactile
- CNC intégrée et gestion intelligente de la machine
- Fonctionnement automatique en milieu humide ou sec



Ces deux machines, **PrograMill PM3** et **PM5**, ont des performances idéales pour les laboratoires à vocation numérique. Elles sont adaptées à l'usinage en milieu humide et sec et à une large gamme de matériaux et d'indications.

Le procédé d'usinage 5 axes d'une grande précision est contrôlé au moyen d'un PC intégré commandé par écran tactile. La gestion des matériaux, entièrement automatique, vérifie que les outils correspondent à la stratégie d'usinage. Le chargeur d'outils garantit que la production s'effectue de manière indépendante et cohérente.

PrograMill PM5, avec son chargeur de matériaux 8 positions, fournit une automatisation parfaite pour votre laboratoire. Le chargeur de matériaux permet de traiter plusieurs ordres de production avec différents matériaux et indications. Différentes stratégies d'usinage sont utilisées en fonction du matériau et de l'indication. Ceci permet de réduire le temps d'usinage pour chaque restauration.



Passage automatique entre fonctionnement en milieu humide et sec

Chargeur 13 outils pour un usinage indépendant

Gestion des matériaux entièrement automatique grâce au chargeur de matériaux 8 positions



# DONNÉES TECHNIQUES

## VUE GÉNÉRALE



	PrograMill PM3	PrograMill PM5	PrograMill PM7
<b>Magasin matériaux</b>	1 disque/ support IPS e.matrix	8 disques/ support IPS e.matrix	8 disques/ support IPS e.matrix
<b>Usinage bloc / disque</b>	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
<b>Chargeur d'outils automatique</b>	13	13	20
<b>Harmonic drive</b>	✓	✓	✓
<b>Moteurs pas à pas</b>	–	–	–
<b>Servomoteurs</b>	✓	✓	✓
<b>Système de serrage au point zéro</b>	✓	✓	✓
<b>Broche</b>	Jäger 390 W / 60 000 tr/min	Jäger 390 W / 60 000 tr/min	Jäger 970 W / 60 000 tr/min
<b>Ioniseur</b>	–	–	✓
<b>Étalonnage automatique de la machine*1</b>	avec option	avec option	avec option
<b>PC interne</b>	✓	✓	✓
<b>Affichage interne haute résolution</b>	✓	✓	✓
<b>Poids (kg)</b>	195	215	220
<b>Dimensions (mm, L x PxH)</b>	870x695x818	979x695x818	979x695x818

## APERÇU DES INDICATIONS

<b>Facettes, facettes pelliculaires, facettes occlusales</b>	✓	✓	✓
<b>Inlays / onlays / couronnes partielles</b>	✓	✓	✓
<b>Couronnes anatomiques</b>	✓	✓	✓
<b>Bridges anatomiques</b>	✓	✓	✓
<b>Armatures unitaires</b>	✓	✓	✓
<b>Armatures de bridges</b>	✓	✓	✓
<b>Bridges longue portée</b>	✓	✓	✓
<b>Segments dentaires</b>	✓	✓	✓
<b>Bases prothétiques</b>	✓	✓	✓
<b>Prothèses adjointes numériques</b>	✓	✓	✓
<b>Télescopes</b>	✓	✓	✓
<b>Attachements</b>	✓	✓	✓
<b>Suprastructures implanto-portées</b>	✓*2	✓*2	✓*2
<b>Essayages fonctionnels</b>	✓	✓	✓
<b>Porte-empreintes fonctionnels</b>	✓	✓	✓
<b>Maquettes d'enregistrement d'occlusion / maquettes de transfert</b>	✓	✓	✓
<b>Gouttières occlusales / gabarits de forage</b>	✓	✓	✓
<b>Modèles</b>	✓	✓	✓

\*1 Disponible prochainement

\*2 Avec capteur détectant les blocs percés

Plus d'informations sur  
[ivoclardigital.com](http://ivoclardigital.com)

# **Logiciel PrograMill® CAM**

**De nouvelles caractéristiques logicielles optimisant le flux de travail**

## **AVANTAGES**

- Calcul rapide des parcours d'usinage
- Format de sortie CAO CAM5 pour l'automatisation du flux de travail
- Stratégies de meulage et d'usinage coordonnées avec les matériaux, les outils et les machines
- Facilité d'utilisation, même dans les cas complexes
- Toutes les données STL ouvertes peuvent être lues

Le logiciel PrograMill CAM, adapté aux machines PrograMill, utilise l'ensemble du potentiel des usineuses. Ce logiciel se distingue par ses temps de calcul très courts et par le contrôle simultané des 5 axes de la machine.

Le format de sortie CAD intelligent, CAM5, fait le lien entre la conception assistée par ordinateur et le logiciel de fabrication. Diverses données, telles que le type de restauration, le matériau et les paramètres d'usinage, sont transférées directement du logiciel CAD (CAO) vers le logiciel CAM (FAO). Le flux de travail est presque entièrement automatique. Pour l'utilisateur, cela signifie : plus de facilité dans l'utilisation des machines, même dans les cas complexes ; plus de sécurité et un processus de travail plus rapide, ce qui laisse du temps pour d'autres travaux de laboratoire.

## **Usinage précis**



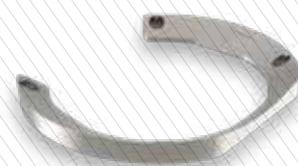
Les stratégies d'usinage sont développées pour les matériaux et les outils Ivoclar Digital. Cela signifie que la procédure d'usinage est effectuée avec précision, en tenant compte des propriétés du matériau. Différentes zones d'usinage, telles que les contours externes, internes et les limites de préparation, sont individuellement calculées et usinées par le logiciel. L'usinage est rapide et l'ajustage des restaurations est parfait.

# **GESTION DES MATÉRIAUX**

**Une gestion simple de la diversité**

## **SUPPORT DE DISQUES PrograMill®**

Afin d'usiner correctement les disques, un puissant support a été développé pour les machines PrograMill PM3, PM5 et PM7, qui se caractérise par son système de serrage au point zéro. L'ajustement précis de tous les disques permet d'obtenir des résultats de production de haute qualité.



## **DIGITAL DENTURE**

Un cylindre de modification spécial a été développé pour le support PrograMill lors de la fabrication de prothèses adjointes numériques avec le procédé Digital Denture. Il permet de repositionner correctement un disque déjà usiné. Une prothèse déjà usinée sur le côté supérieur peut donc être facilement retirée afin que les dents préfabriquées puissent être collées, et être ensuite repositionnée pour un usinage ultérieur.

## **IPS e.matrix® pour PrograMill® PM3, PM5 et PM7**

Le support IPS e.matrix® pour PM3, PM5 et PM7 permet, en fonction de la taille des blocs, d'usiner jusqu'à six blocs en un seul cycle. L'IPS e.matrix pour PM3, PM5 et PM7 se retire facilement du magasin de matériaux pour être chargé en dehors de la machine. Ce support multiple est idéal pour les stratégies d'usinage PrograMill.



## **RECONNAISSANCE AUTOMATIQUE DU MATERIAU**

Les disques de la gamme Ivoclar Digital sont livrés munis d'étiquettes RFID afin de pouvoir être enregistrés et gérés dans les machines et dans le logiciel CAM. La production est automatique et fiable.



# PrograMill® Base

## Fonctionnelle et esthétique

### AVANTAGES

- Systèmes d'aspiration et de refroidissement puissants lors du fonctionnement automatique en milieu sec ou humide.
- Utilisation ergonomique de la machine et de ses composants
- Grande stabilité
- Le système d'aspiration est doté de la technologie d'économie d'énergie

PrograMill Base allie fonction et esthétique.

Un système d'aspiration et de refroidissement puissant et peu bruyant est intégré dans la Programill Base, coordonnant ainsi les PrograMill et les systèmes d'aspiration et de refroidissement.

L'unité d'aspiration PrograMill Suction Unit filtre les particules nocives en utilisant différents niveaux de filtration.



Le réservoir PrograMill, d'une capacité de remplissage de 15 litres, assure l'automatisation lors de l'usinage en milieu humide.

Le tiroir contient un insert spécialement adapté, dans lequel les matériaux, les outils et les accessoires ont chacun leur place.

# PrograMill® Tools

Pour une fiabilité élevée du procédé

Une large gamme d'outils offre aux utilisateurs de nombreuses possibilités d'usinage. Les outils PrograMill sont spécifiquement conçus pour différents matériaux CAD/CAM et reconnaissables grâce au code couleur de la bague présente sur l'outil. Chaque couleur correspond à un matériau différent. Les matériaux sont également marqués de la même manière. Le code couleur est également utilisé sur les panneaux de commande des machines PrograMill. La gestion des outils est donc intuitive et facile.

## AVANTAGES

- Spécialement développée et adaptée aux matériaux CAD/CAM Ivoclar Digital et aux stratégies d'usinage PrograMill
- Système de code couleur outils/matiériaux innovant
- Optimisation des résultats de production



# PrograPrint®

## Le système

PrograPrint® est un système d'impression 3D spécialement conçu pour les applications dentaires. Le système est intégré dans un flux de travail validé, composé d'une série de matériaux, de logiciels et d'équipements pour l'impression, le nettoyage et la post-polymérisation.

La pièce maîtresse du système est l'imprimante 3D PrograPrint PR5. Dotée d'un système de cartouche innovant, l'imprimante permet une procédure simple et une manipulation des matériaux pratiquement sans contact. La reconnaissance automatique des matériaux et une interface utilisateur intuitive facilitent l'impression de vos éléments.

Le projecteur spécialement développé fait partie intégrante de la PrograPrint PR5. Il assure en grande partie la haute précision des résultats d'impression. Il garantit également une précision uniforme sur toute la plateforme. Ce projecteur se distingue par une haute résolution de 4 millions de pixels et une forte intensité lumineuse de 16 mW/cm<sup>2</sup>.

Notre expertise dentaire et notre connaissance de vos besoins ont été fondamentales pour le développement du système PrograPrint. Cette volonté de répondre à vos attentes est ce qui nous motive pour développer des produits de haute qualité.

Développez votre portefeuille numérique et profitez des avantages que la fabrication par impression 3D apporte à votre travail.





N'utilisez PrograPrint Clean que dans une hotte de laboratoire.  
Respecter les instructions et remarques du mode d'emploi.

# PrograPrint® PR5

Imprimante 3D haute précision



Projecteur Light Engine spécialement développé

Cartouche de matériau propre et facile à utiliser

Reconnaissance sans contact du matériau par RFID

Fonctionnement intuitif via l'écran tactile

Optical Status Display (Affichage de la progression du travail en cours)



L'imprimante 3D PrograPrint PR5, équipée de la technologie Light Engine, est la pièce maîtresse du système PrograPrint. Elle est adaptée aux exigences des applications dentaires et séduit par sa facilité d'utilisation et sa capacité d'impression de haute précision.

Le projecteur est équipé d'une source lumineuse LED de haute qualité. Les matériaux sont polymérisés par une lumière UV d'une longueur d'onde de 388 nm. Cette photopolymérisation est essentielle pour obtenir des résultats d'impression fiables. La haute précision et l'intensité lumineuse sont rendues possibles par un étalonnage automatique continu. Le projecteur a été développé sur la base du procédé DLP et possède une haute résolution de 4 millions de pixels.

Avec une taille de pixel exacte de 49 µm et des épaisseurs de couche de 50 à 100 µm, des éléments imprimés en haute précision peuvent être produits sur toute la plateforme.

## UNE PRÉCISION ÉLEVÉE GRÂCE À :

- une résolution de 4 millions de pixels (taille de pixel de 49 µm)
- des épaisseurs comprises entre 50 et 100 µm
- une intensité lumineuse constante grâce à l'étalonnage automatique

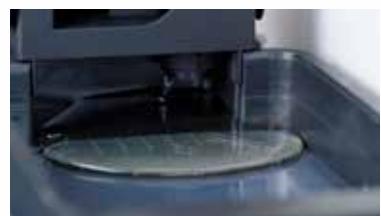
# Cartouche PrograPrint®

## Un système de cartouche propre

Le système de cartouche PrograPrint nouvellement développé permet une manipulation facile et propre des matériaux. Le flacon de résine, avec la valve qui y est attachée, est inséré dans la cartouche.

La valve régule automatiquement le niveau de remplissage du réservoir de matériau pendant le processus d'impression. Le flacon de résine est stocké dans la cartouche PrograPrint Cartridge jusqu'à la prochaine utilisation. De cette façon, le matériau est protégé de la lumière ambiante et toute polymérisation prématuée est évitée.

PrograPrint PR5 utilise la technologie RFID pour la reconnaissance automatique du matériau, ce qui évite le mélange des résines. La résine restante et l'état du réservoir de résine sont constamment contrôlés pour éviter les erreurs d'impression.



Voir la vidéo complète sur la facilité de manipulation des matériaux :

[www.ivocladigital.com/prograprint-handling](http://www.ivocladigital.com/prograprint-handling)

# ProArt Print

## Matériaux haute qualité

### ProArt Print Model

ProArt Print Model est un matériau opaque de couleur beige conçu pour la fabrication de modèles tels que les guides implantaires, les modèles pour fabrication de gouttières thermoformées et les modèles implantaires à dies amovibles.

Des modèles très précis sont essentiels pour obtenir des restaurations finales parfaitement ajustées. En outre, les modèles imprimés présentent une excellente stabilité dimensionnelle. C'est un avantage, en particulier dans les cas complexes et les restaurations de longue portée. Ce matériau polyvalent est facile à utiliser car son apparence et son toucher sont très similaires au plâtre conventionnel.



#### AVANTAGES

- Facile à utiliser
- Stabilité dimensionnelle exceptionnelle
- Haute précision

### ProArt Print Splint

ProArt Print Splint est adapté à la fabrication de gouttières occlusales, de guides chirurgicaux et de modèles d'essayage pour les prothèses fixes et amovibles.

Les éléments imprimés se distinguent par de bonnes propriétés de polissage, une translucidité et une résistance élevées, sans être cassants.

Grâce à ces propriétés, le matériau est idéal pour la fabrication de gouttières discrètes et robustes. Celles-ci sont utilisées comme dispositifs thérapeutiques pour corriger les problèmes d'ATM et pour effectuer des équilibrations occlusales. Lorsqu'il est utilisé pour créer des guides chirurgicaux, le matériau transparent permet également d'avoir une meilleure vue d'ensemble de la situation en bouche.



#### AVANTAGES

- Transparence élevée
- Bonne stabilité, sans fragilité
- Matériau de grande résistance
- Bonnes propriétés de polissage



ProArt Print Splint offre l'avantage d'un haut niveau de transparence des éléments imprimés.

# PrograPrint® Clean\*

## Unité de nettoyage efficace

PrograPrint Clean est conçue pour le nettoyage des éléments imprimés 3D et l'élimination de résine non polymérisée à l'aide d'isopropanol (IPA). Les éléments imprimés peuvent être laissés sur la plateforme de construction lorsqu'ils sont insérés et nettoyés dans l'unité de nettoyage.

Le nettoyeur est doté d'un agitateur magnétique à inversion automatique et sa procédure de nettoyage en deux étapes permet d'obtenir des résultats optimaux. Une construction robuste en acier inoxydable assure la longévité de l'unité. PrograPrint Clean a été spécialement conçue pour le nettoyage des éléments ProArt Print.

PrograPrint Clean est certifiée TÜV.



Certifié TÜV

Construction robuste en acier inoxydable

Support pour la plateforme de construction PrograPrint Stage

Deux conteneurs de nettoyage pour pré et post-nettoyage

Puissant agitateur magnétique



# PrograPrint® Cure

## Unité de polymérisation universelle

PrograPrint Cure est une unité de photopolymérisation LED conçue pour polymériser des éléments imprimés. L'appareil se caractérise par sa forte intensité lumineuse. Le revêtement réfléchissant spécial à l'intérieur de la chambre de polymérisation assure une distribution uniforme de la lumière et donc une exposition optimale des éléments imprimés. La chambre de polymérisation est suffisamment spacieuse pour accueillir les éléments imprimés ainsi que la plateforme de construction PrograPrint PR5.

L'intensité lumineuse étant d'un niveau élevé et constant, l'appareil de polymérisation PrograPrint Cure peut également être utilisé pour polymériser les composites de laboratoire photopolymérisables, tels que SR Nexo®. Les programmes de polymérisation prédefinis offrent un niveau élevé de confort pour l'utilisateur. Vous pouvez également configurer vos propres programmes pour d'autres matériaux que vous souhaitez polymériser dans l'unité.

**Chambre de polymérisation spacieuse**

**Fonctionnement facile via l'écran tactile**

**Optical Status Display (Affichage de la progression du travail en cours)**

**Idéal également pour les composites de laboratoire**

**Programmes personnalisables**





*Contactez votre représentant  
Henry Schein  
ou votre service clients  
au 02 47 68 94 00*

IPS e.max, IPS Empress, Telio CAD, Colado CAD, SR Vivodent CAD, IPS Ivocolor, IvoBase CAD et ProArt CAD sont des dispositifs médicaux Classe IIa /CE0123.  
Nous vous invitons à lire attentivement les notices respectives. Produits non remboursés par les organismes de santé.

Fabricant :

**Ivoclar Vivadent AG**  
Benderstr. 2  
9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 602

Importateur :

**Ivoclar Vivadent SAS**  
B.P. 118  
74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 450 88 64 00  
Fax +33 450 68 91 52

→ Connected to you  
[www.ivoclardigital.com](http://www.ivoclardigital.com)

The logo for Ivoclar digital, featuring the brand name in a large, bold, blue sans-serif font. Above the text are several small, colored dots (green, yellow, blue) of varying sizes, suggesting a digital or networked connection.