



# *Equipment*

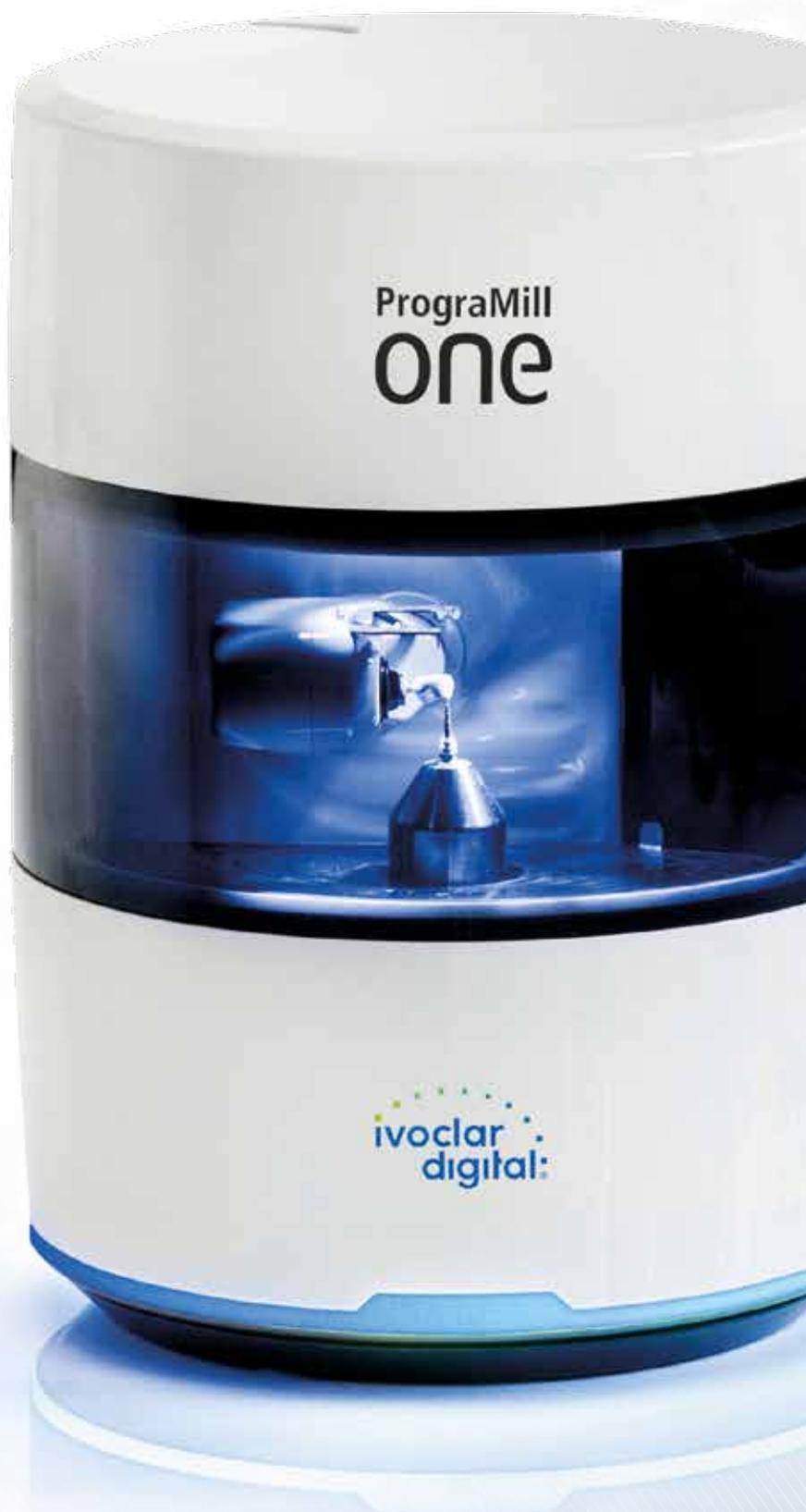
# PrograMill®

Gut gerüstet für die digitale Zukunft



Die Digitalisierung verändert die zahntechnische Arbeit und die Abläufe im Labor. Neue Fertigungsverfahren und Materialien erfordern neue Technologien und fundiertes Know-how. Die PrograMill-Fräsmaschinen verbinden die aktuellen Anforderungen an die moderne Zahntechnik mit innovativen Materialien und abgestimmten Prozessen und so liefern sie für jede Ausgangslage die richtige Lösung.

Entscheiden Sie sich für die PrograMill-Fräsmaschine, die am besten zu Ihnen passt!



## IHRE VORTEILE

- Entwickelt für IPS e.max®
- Für jede Anforderung die passende PrograMill
- Ideale Integration in den Laborablauf
- Intelligente, intuitive Bedienoberflächen

# PrograMill® One

Neue Massstäbe setzen

## IHRE VORTEILE

- Sehr gute Oberflächenqualität
- Passung auf hohem Niveau
- Kurze Bearbeitungszeit

PrograMill  
one

ivoclar  
digital:

PrograMill One ist eine smarte und äußerst kompakte 5-Achs-Fräsmaschine. Sie kombiniert industrielle Fertigungsqualität mit hoher Präzision und modernem Design. Dabei wird die Maschine drahtlos über eine App via Tablet oder Smartphone bedient. Das neuartige Zusammenspiel von Mensch und Maschine ermöglicht die ideale Integration in den Laboralltag. Das ist Digital Dentistry 4.0.



## 5XT – die nächste Generation der Bearbeitung

Bei der innovativen 5-Achs-Turnmilling-Technologie (5XT) bewegt sich der zu bearbeitende Block um das Werkzeug. Die Zustellung bleibt konstant und das Werkzeug verlässt nie das Werkstück. Das ermöglicht kurze Schleifzeiten bei geringem Werkzeugverschleiss. Daraus resultieren eine sehr gute Oberflächenqualität und Passung der Restaurationen. Je nach Material und Einsatzgebiet kommen dabei individuelle, validierte Bearbeitungsstrategien zum Einsatz, die die Nacharbeit auf ein Minimum reduzieren.

5-Achs-Turnmilling-Technologie (5XT)

5-fach Material- und  
8-fach Werkzeugwechsler

Integrierte Kamera für  
hohe Automatisierung

Einfache Bedienung via App

Optische Status-Anzeige



## INNOVATION UND INTEGRATION

- 5-Achs-Turnmilling-Technologie (5XT)
- Vollautomatische Material- und Werkzeugverwaltung
- Schnell und präzise dank 5XT
- Drahtlose, mobile Bedienung über App

## ZUR HERSTELLUNG VON

- Inlays, Onlays, Veneers
- Teilkronen, Kronen

## MATERIALIEN

- IPS e.max® CAD
- IPS Empress® CAD
- Tetric® CAD

Program  
on

ivoclar  
digit

# PrograMill® One

Hohe Automatisierung und viel Komfort



Eine in PrograMill One integrierte Kamera erfasst automatisch alle Informationen zu Materialien und Werkzeugen. Das macht die Verwendung unterschiedlicher Materialien genial einfach und die Bestückung der Maschine sehr komfortabel.

Die OSD-Anzeige (Optical Status Display) informiert den Anwender visuell über den aktuellen Bearbeitungsstatus der Maschine.

Mittels Data Matrix Code werden Material, Grösse, Farbe und Transluzenz automatisch eingelesen.

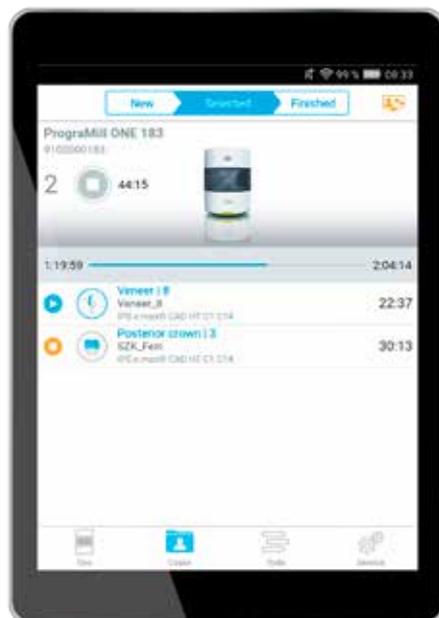
Mehr unter  
[ivoclardigital.com](http://ivoclardigital.com)

## PrograMill® One App

Alles im Blick. Jederzeit und überall.

PrograMill One wird drahtlos über eine App via Tablet oder Smartphone bedient.

So sind Sie jederzeit über den aktuellen Maschinenstatus informiert.



### Job-Management

- Jobliste in der Übersicht
- Aktueller Status der Fertigung
- Steuerung des 5-fachen Blockwechslers

### Tool-Management

- Anzeige zum Werkzeugstatus
- Steuerung des 8-fachen Werkzeugwechslers

### Maschinen-Management

- Übersicht über Maschinendaten
- Status der Maschine
- Status der Filtereinheit

# PrograMill® PM7

Kraftvoll und souverän

## IHRE VORTEILE

- 970 Watt Leistung für solide Ergebnisse
- Servomotoren für hohe Beschleunigungen
- Intuitive Bedienung und Touch-Display
- Integrierter CNC-PC und intelligentes Maschinen-Management
- Ionisator und automatische Selbstreinigung durch Active Air Suction





**Hybrid-Betrieb: Automatischer Wechsel zwischen Nass- und Trockenbearbeitung**

**Integrierter Ionisator und automatische Reinigungsfunktion**

**20-facher Werkzeugwechsler für ein eigenständiges Fertigen**

**Vollautomatische Materialverwaltung**

**Intuitives User-Interface für komfortable Bedienung**

# PrograMill® PM7

Kraftvoll und souverän

PrograMill PM7 setzt neue Maßstäbe auf industriellem Standard für die digitale Fertigung von Restaurationen im zahntechnischen Labor. Kraft und Dynamik machen sie zu einem Highlight im PrograMill-Portfolio. Die Hochleistungsmaschine bearbeitet eine Vielzahl von Materialien im Nass- und Trockenmodus und eignet sich für vielfältige Einsatzgebiete. Die hohe Dynamik und effiziente Bearbeitung führen zu präzisen und schnellen Fertigungsergebnissen. Gesteuert wird die 5-Achs-Fertigung über den integrierten PC mit Touch-Monitor.

Die gute Zusammenarbeit von Material- und Werkzeugwechsler erlaubt eine eigenständige und konstante Fertigung. Die zentrale Verwaltung von max. 8 Scheiben / 48 IPS e.max-Blöcken im Materialwechsler und bis zu 20 Werkzeugen im Magazin stellt sicher, dass die richtige, individuelle Bearbeitungsstrategie verwendet wird. Der integrierte Ionisator reduziert den Reinigungsaufwand bei der PMMA-Fertigung auf ein Minimum.

PrograMill PM7 bietet Ihnen eine zukunftsfähige High-End-Lösung für die präzise und wirtschaftliche Fertigung von prothetischen Restaurationen.



## MATERIALIEN

- 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



## ZUR HERSTELLUNG VON

- Inlays, Onlays, Veneers
- Teilkronen, Kronen
- Brücken
- Hybrid-Brücken
- Digitale Totalprothesen

# PrograMill® PM3 | PM5

Wirtschaftlich und präzise

## IHRE VORTEILE

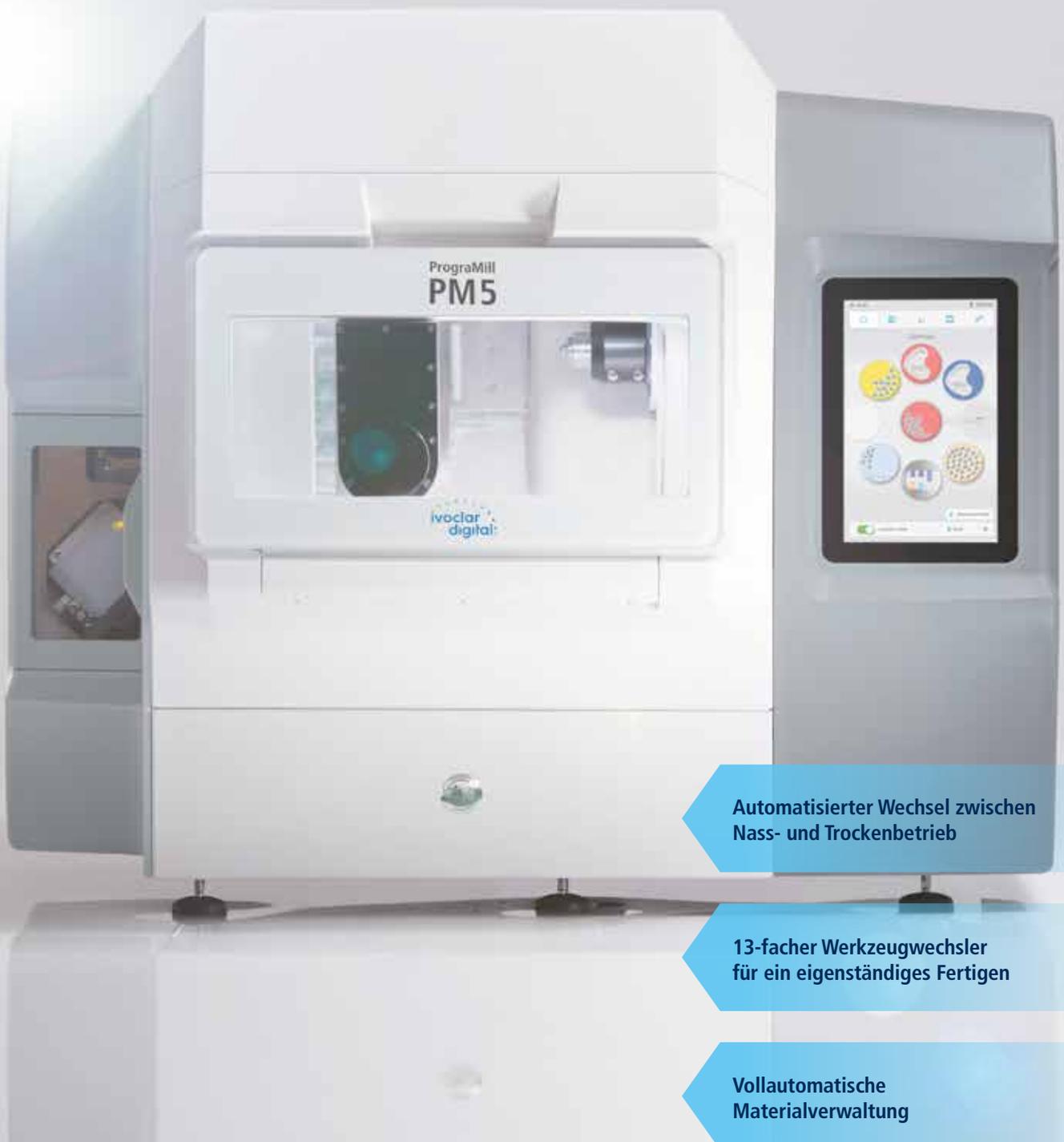
- Hohe Präzision und konstante Ergebnisse
- Intuitive Bedienung und Touch-Display
- Integrierter CNC-PC und intelligentes Maschinen-Management
- Automatisierter Nass- und Trockenbetrieb



Die beiden Maschinen **PrograMill PM3** und **PM5** liefern die ideale Performance für das digitale zahntechnische Labor. Diese Modelle sind für die Nass- und Trockenbearbeitung und bieten vielfältige Material- und Fertigungsmöglichkeiten.

Die präzise 5-Achs-Fertigung wird über den integrierten PC mit Touch-Monitor gesteuert. Die vollautomatische Materialverwaltung überprüft, ob die Werkzeuge mit der jeweils individuellen Bearbeitungsstrategie übereinstimmen. Der Werkzeugwechsler stellt in diesem Prozess die eigenständige und konstante Fertigung sicher.

**PrograMill PM5** bietet mit dem integrierten 8-fachen Materialwechsler die perfekte Automatisierung für Ihr Labor. Über den Materialwechsler können mehrere Aufträge mit verschiedenen Materialien und Restaurationen abgearbeitet werden. Je nach Material und Einsatzgebiet kommen individuelle Bearbeitungsstrategien zum Einsatz. Das ermöglicht kurze Prozesszeiten für die jeweiligen Restaurationen.



**Automatisierter Wechsel zwischen Nass- und Trockenbetrieb**

**13-facher Werkzeugwechsler für ein eigenständiges Fertigen**

**Vollautomatische Materialverwaltung**



# TECHNISCHE DATEN



	PrograMill One	PrograMill PM3	PrograMill PM5	PrograMill PM7
--	----------------	----------------	----------------	----------------

<b>Materialmagazin</b>	5 Blöcke	1 Disc/IPS e.matrix holder	8 Discs/IPS e.matrix holder	8 Discs/IPS e.matrix holder
<b>Block- / Disc-Prozess</b>	✓ / –	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
<b>Automatischer Werkzeugwechsler</b>	8	13	13	20
<b>Harmonic drive-Getriebe</b>	✓	✓	✓	✓
<b>Schrittmotoren</b>	✓	–	–	–
<b>Servomotoren</b>	–	✓	✓	✓
<b>Nullpunktspannsystem</b>	–	✓	✓	✓
<b>Spindel</b>	Sycotec 500 W / 80'000 U/min	Jäger 390 W / 60'000 U/min	Jäger 390 W / 60'000 U/min	Jäger 970 W / 60'000 U/min
<b>Ionisator</b>	–	–	–	✓
<b>Automatische Maschinenkalibrierung*1</b>	✓	optional	optional	optional
<b>Interner PC</b>	✓	✓	✓	✓
<b>Internes, hochauflösendes Display</b>	Steuerung über App	✓	✓	✓
<b>Gewicht (kg)</b>	36,5	195	215	220
<b>Abmessungen (mm, B x T x H)</b>	340x340x479	870x695x818	979x695x818	979x695x818

## EINSATZGEBIETE

Veneers, dünne Veneers, okklusale Veneers	✓	✓	✓	✓
Inlays / Onlays / Teilkronen	✓	✓	✓	✓
Vollanatomische Kronen	✓	✓	✓	✓
Vollanatomische Brücken	–	✓	✓	✓
Kronengerüste	✓	✓	✓	✓
Brückengerüste	–	✓	✓	✓
Mehrgliedrige Brücken	–	✓	✓	✓
Zahnsegmente	–	✓	✓	✓
Prothesenbasen	–	✓	✓	✓
Digitale Totalprothesen	–	✓	✓	✓
Teleskope	–	✓	✓	✓
Geschiebe	–	✓	✓	✓
Implantatgetragene Suprakonstruktionen	(✓)	✓*2	✓*2	✓*2
Funktionelle Einprobekörper	–	✓	✓	✓
Abform- und Funktionslöffel	–	✓	✓	✓
Bisschablonen / Transferschablonen	–	✓	✓	✓
Okklusionsgetragene Schienen / Bohrschablonen	–	✓	✓	✓
Modelle	–	✓	✓	✓

\*1 verfügbar ab Q4/2019

\*2 mit optionalem Messtaster in Abhängigkeit von der Fertigung



# PrograMill® CAM-SOFTWARE

Neue Software-Features für einen optimierten Workflow

## IHRE VORTEILE

- Schnelle Berechnungszeit der Fräsbahnen
- CAD-Ausgabeformat CAM5 zur Automatisierung des Workflows
- Auf Materialien, Werkzeuge und Maschinen abgestimmte Fräs- und Schleifstrategien
- Einfache Bedienung, auch bei komplexen Fällen
- Alle offenen STL-Daten einlesbar

Abgestimmt auf die PrograMill-Fräsmaschinen, schöpft die Software PrograMill CAM das gesamte Potenzial der Fräsmaschinen aus. Die Software überzeugt mit sehr kurzen Berechnungszeiten und der 5-Achs-Simultansteuerung der Maschine.

Das intelligente CAD-Ausgabeformat CAM5 schliesst die Lücke zwischen CAD- und CAM-Software. Diverse Daten, wie z. B. Restaurationstyp sowie Material- und Fräsparameter, werden aus der CAD-Software direkt an die CAM-Software übermittelt. Der Workflow ist nahezu komplett automatisiert. Für den Anwender bedeutet das: Die Bedienung der Maschinen wird einfacher, selbst bei komplexen Fällen. Das gibt Sicherheit und beschleunigt den Arbeitsprozess. So bleibt mehr Zeit für andere Arbeiten im Labor.



## Schonende Bearbeitung

Die Frässtrategien sind für die Materialien und Werkzeuge von Ivoclar Digital entwickelt. Somit ist eine schonende Bearbeitung unter Berücksichtigung der Materialeigenschaften möglich. Verschiedene Fräsbereiche, z. B. Aussen- und Innenkonturen sowie Präparationsgrenzen, werden von der Software individuell berechnet und bearbeitet. Das Ergebnis ist eine schnelle Fräsbearbeitung und eine optimale Passung der Restaurationen.

# MATERIALMANAGEMENT

Vielfalt einfach verwalten

## PrograMill® DISC HOLDER

Zur optimalen Bearbeitung von Scheiben wurde für die PrograMill-Maschinen PM3, PM5 und PM7 ein leistungsstarker Halter entwickelt, der sich durch sein Nullpunkt-Spannsystem auszeichnet. Der ideale Sitz aller Materialscheiben ermöglicht hochwertige Produktionsergebnisse.



## DIGITAL DENTURE

Für die Herstellung digitaler Prothesen im Digital Denture-Prozess wurde ein spezieller Ring zur Modifikation des PrograMill-Halters entwickelt. Er ermöglicht die positionsgenaue Wiederaufnahme einer bearbeiteten Scheibe. Eine bereits von der Oberseite gefräste Prothese kann damit bequem zum Einkleben der konfektionierten Zähne entnommen und für die weitere Bearbeitung erneut eingespannt werden.



## IPS e.matrix® für PrograMill® PM3, PM5 und PM7

Mit dem Multihalter IPS e.matrix® for PM3, PM5 und PM7 können, je nach Blockgröße, bis zu sechs Blöcke in einem Schleifdurchgang bearbeitet werden. IPS e.matrix for PM3, PM5 und PM7 kann einfach aus dem Materialmagazin entnommen und bequem ausserhalb des Gerätes bestückt werden. Der Multihalter ist ideal auf die PrograMill-Bearbeitungsstrategien abgestimmt.



## AUTOMATISCHE MATERIAL-ERKENNUNG

Material-Discs von Ivoclar Digital werden mithilfe von RFID-Etiketten in den Maschinen und in der CAM-Software registriert und verwaltet. Der Produktionsprozess wird dadurch automatisiert und sicherer.



# PrograMill® Base

## Funktion und Ästhetik

### IHRE VORTEILE

- Leistungsstarkes Absaug- und Kühlmittelsystem für den automatischen Nass- und Trockenbetrieb
- Ergonomische Bedienung von Maschine und Komponenten
- Hohe Stabilität
- Ökologische Power Saving-Technologie

PrograMill Base vereint Funktion und Ästhetik. Im modernen Unterschrank ist ein leistungsstarkes und geräuscharmes Absaug- und Kühlmittelsystem integriert – die optimale Basis für die PrograMill-Fräsmaschinen PM3, PM5 und PM7.

Die Absauganlage PrograMill Suction Unit filtert Schadstoffpartikel optimal anhand verschiedener Filterstufen.



Der PrograMill Tank mit einer Füllkapazität von 15 Litern gewährleistet die Automatisierung in der Nassbearbeitung.

In der Schublade befindet sich eine speziell angepasste Einlage, in der Materialien, Werkzeuge und Zubehör ihren festen Platz haben.

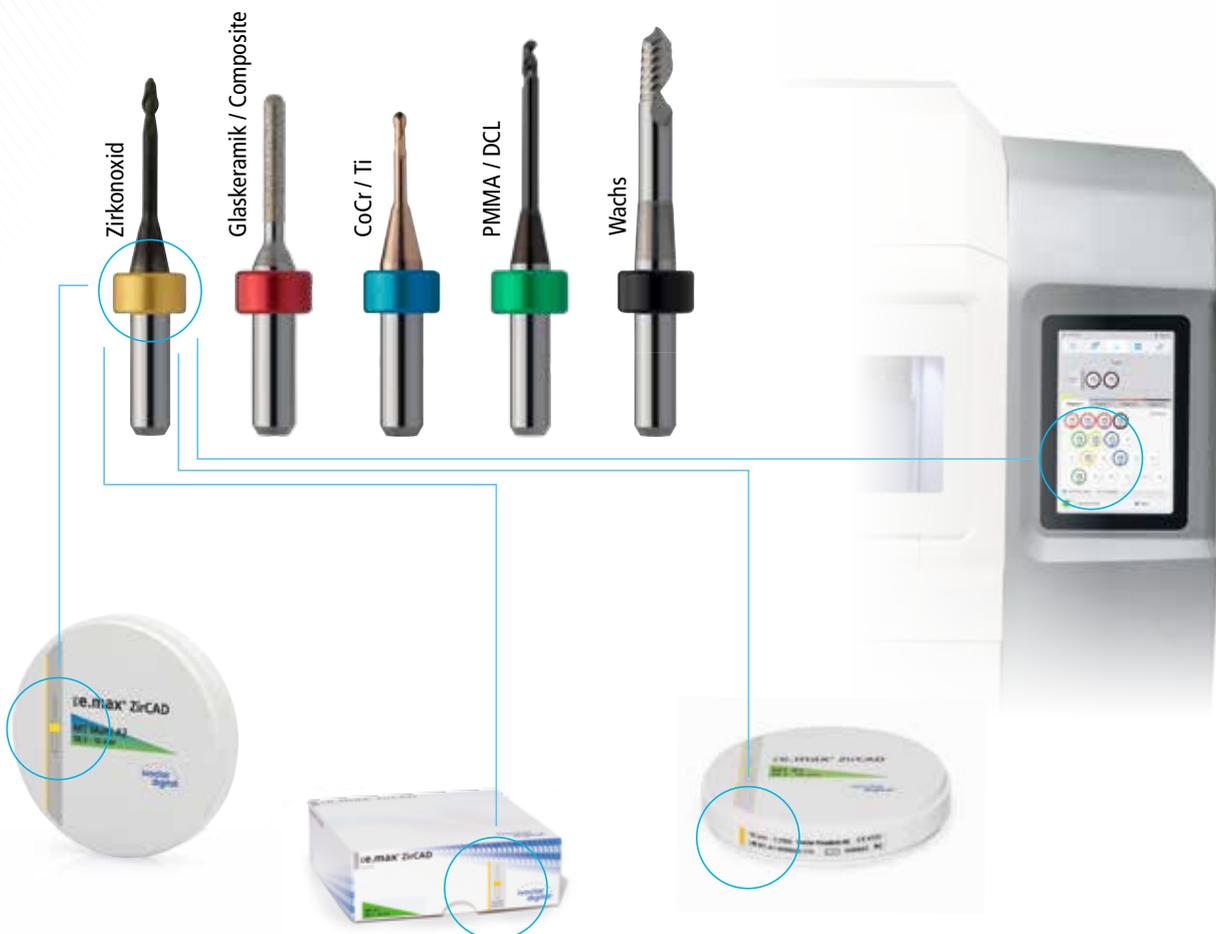
# PrograMill® Tools

Für hohe Prozesssicherheit

Ein breites Sortiment an Werkzeugen bietet vielfältige Verarbeitungsmöglichkeiten. PrograMill Tools wurden speziell für die unterschiedlichen CAD/CAM-Materialien entwickelt und anhand eines Rings am Schaft mit einer Farbcodierung versehen. Jede Farbe steht für ein anderes Material. Die Materialien selbst sind entsprechend farbig markiert. Die Farbcodierung zieht sich auch durch die Bedienoberflächen der PrograMill-Maschinen. Die Handhabung der Werkzeuge ist dadurch intuitiv und einfach.

## IHRE VORTEILE

- Speziell entwickelt und abgestimmt auf die CAD/CAM-Materialien von Ivoclar Digital sowie die PrograMill-Bearbeitungsstrategien
- Innovatives Farbkonzept
- Optimale Produktionsergebnisse



# DIGITALE EXPERTISE UNTER EINEM DACH

Ivoclar Digital ist ein kompetenter digitaler Partner, der Zahnärzte und Zahntechniker entlang der gesamten digitalen Prozesskette begleitet. Dabei wird viel Wert auf einfache und verständliche Abläufe gelegt.

Das Portfolio für den digitalen Arbeitsprozess gliedert sich in 4 Bereiche:

## BERATEN

Die innovative Software-Applikation IvoSmile® unterstützt mittels Augmented Reality den Dialog mit Patienten.

## GESTALTEN

Vielfältige Scanner und intuitiv bedienbare Design-Software von unseren Partnern sowie exklusive Add-ons

## ENTSCHEIDEN

Leistungsstarke Materialien wie z. B. IPS e.max® – das meistverwendete Vollkeramik-System der Welt <sup>(1)</sup>

## FERTIGEN

Technologisch hochwertige Produktionsgeräte für die Fertigung ästhetischer Restaurationen

## S E R V I C E +

**Service+** Abgerundet wird das Angebot durch Service+. Die Dienstleistung erleichtert Ihnen den Einstieg in die digitale Verarbeitung und dient als Back-up-Partner für Dentallabore.\*

\* Service+ ist in folgenden Ländern verfügbar: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Holland, Italien, Irland, Kroatien, Liechtenstein, Luxemburg, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Ungarn, United Kingdom.

6900137/DE/2019-10

### Hersteller und Vertrieb:

Ivoclar Vivadent AG  
Bendererstr. 2  
9494 Schaan, Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
www.ivoclarvivadent.com

### Vertrieb Deutschland:

Ivoclar Vivadent GmbH  
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2  
73479 Ellwangen, Jagst  
Tel. +49 7961 8890  
Fax +49 7961 6326  
info@ivoclarvivadent.de  
www.ivoclarvivadent.de

→ Connected to you

[ivoclardigital.com](http://ivoclardigital.com)

ivoclar  
digital®