

## Gebrauchsanweisung

## Instructions for use

### Werkstoffspezifische Eigenschaften

#### Chemische Zusammensetzung [Gew. %]

Polymethylmethacrylat (PMMA)	> 99
Farbpigmente	< 1

#### Physikalische Eigenschaften

Biegefestigkeit*	[10477]	[MPa]	96
Biegefestigkeit	[20795-1]	[MPa]	65
Biegemodul	[20795-1]	[MPa]	2030
Bruchzähigkeit	[20795-1]	[MPam <sup>1/2</sup> ]	2,6
Charpy-Schlagzähigkeit +23°C	[ISO 179/1eU]	[kJ/m <sup>2</sup> ]	45
Dichte	[ISO 1183]	[g/cm <sup>3</sup> ]	1,17
Wasseraufnahme	[ISO 20795-1]	[µg/mm <sup>3</sup> ]	< 24
Löslichkeit	[ISO 20795-1]	[µg/mm <sup>3</sup> ]	< 0,3
Restmonomergehalt	[ISO 20795-1]	[%]	< 0,5

\* ermittelt durch 3-Punkt Biegeprüfung in Anlehnung an ISO 10477

### Material-related characteristics

#### Chemical composition [wt. %]

Polymethylmethacrylate (PMMA)	> 99
Coloring pigments	< 1

#### Physical specifications

Flexural strength*	[10477]	[MPa]	96
Flexural strength	[20795-1]	[MPa]	65
Flexural modulus	[20795-1]	[MPa]	2030
Fracture toughness	[20795-1]	[MPam <sup>1/2</sup> ]	2,6
Charpy impact strength, +23°C	[ISO 179/1eU]	[kJ/m <sup>2</sup> ]	45
Density	[ISO 1183]	[g/cm <sup>3</sup> ]	1.17
Water sorption	[ISO 20795-1]	[µg/mm <sup>3</sup> ]	< 24
Solubility	[ISO 20795-1]	[µg/mm <sup>3</sup> ]	< 0,3
Residual monomer content	[ISO 20795-1]	[%]	< 0.5

\* determined by 3-point flexural test following ISO 10477

### Symbolerklärungen



Hersteller



Herstellungsdatum



Verwendbar bis



Charge



Artikelnummer



Medizinprodukt



Trocken aufbewahren



Vor Sonnenlicht schützen



Inhalt (Stück)



Gebrauchsanweisung beachten



Vorsicht: Nach US-Bundesgesetz darf das Produkt nur durch oder im Auftrag eines Zahnarztes verkauft werden.

### 1. Indikationen

DD provi P HI sind vorgefärbte dentale Fräsrohlinge aus PMMA für die Herstellung von provisorischen Kronen und Brücken für den langfristigen Einsatz in der Mundhöhle von bis zu 12 Monaten.

### 2. Kontraindikationen

- Intoleranz gegenüber den enthaltenen Bestandteilen
- Brücken mit zwei Brückengliedern in Molarengroße
- Zu geringe Verbinderquerschnitte
- Klammermodellgüsse, Stege, schmale Transversalbänder und Sublingualbügel

### 3. Sicherheitsinformationen

Bitte beachten Sie die Informationen in der jeweils aktuellen Version des Sicherheitsdatenblattes. Vermeiden Sie die Inhalation von Frästäuben während der Verarbeitung. Tragen Sie Handschuhe, Schutzbrille und Mundschutz, um Reizungen zu vermeiden.

### 4. Handhabung und Lagerung

Verwenden Sie ausschließlich sauberes, defektfreies Material aus unbeschädigten Verpackungen und stellen Sie sicher, dass die Rohlinge bei Raumtemperatur, in ihrem Originalkarton, trocken und lichtgeschützt gelagert werden. Vermeiden Sie den Kontakt mit Flüssigkeiten.

### 5. Konstruktion

Die Verarbeitung dieses Medizinproduktes darf ausschließlich durch geschultes Personal erfolgen.

Bei der Gestaltung der Objekte sollte die Mindestwandstärke von 0,8 mm im zervikalen Bereich und 1,5 mm im okklusalen Bereich nicht unterschritten werden. Bei der Konstruktion von Brücken dürfen die Verbinderquerschnitte zwischen Kronen und Brückengliedern 12 mm<sup>2</sup> nicht unterschreiten. Grundsätzlich sollten alle Konstruktionen so gestaltet werden, dass das Material

### Explanation of symbols



Manufacturer



Date of manufacture



Use-by date



Batch Code



Catalog number



Medical Device



Keep dry



Keep away from sunlight



Content (Quantity)



Consult instructions for use



Caution: U.S. Federal law restricts this device to sale by or on the order of a dentist.

### 1. Indications

DD provi P HI are pre-colored dental milling blanks made of PMMA for the manufacture of temporary crowns and bridges for long-term application in the oral cavity up to 12 months.

### 2. Contraindications

- intolerance to the contained components
- bridges with two molar pontics
- too little connector cross section
- model casting with clasps, bars, narrow sublingual bars and transversal connectors

### 3. Safety information

Please pay attention to the information in the material safety data sheet in its current version. Avoid the inhalation of dust particles during processing. Wear protection gloves, safety glasses and a dust mask to prevent irritations of eyes, skin and respiratory system.

### 4. Handling and storage

Only use clean, defect-free material from undamaged packaging and make sure that the blanks are stored at room temperature, in their original carton, dry and protected from light. Avoid contact with fluids.

### 5. Construction

Handling this medical device should only be allowed to trained staff.

When designing the objects, the minimum wall thickness should not be less than 0.8 mm in the cervical area and 1.5 mm in the occlusal area. The connection cross sections between crowns and pontics of a construction must not be less than 12 mm<sup>2</sup>. In general all constructions should be designed in a way to enable the compensation and the transfer of the mastication forces to the abutment teeth.

die einwirkenden Kaukräfte kompensieren bzw. auf die Pfeilerzähne ableiten kann.

## 6. Fräsen und Weiterverarbeitung

Das Fräsen muss mit einer auf PMMA abgestimmten Frässtrategie erfolgen.

- ⚠ Verwenden Sie ausschließlich einschneidige Fräser im Fräsprozess oder gekühlte Nassfräsverfahren!

### Weiterverarbeitung:

Für das grobe Ausarbeiten eignen sich Hartmetallfräser mit FSQ-Verzahnung und Schwarzringfräser für Titan. Das Heraustrennen der Prothesenbasen aus dem Fräsrohling und das feine Ausarbeiten kann mit einfachen, kreuzverzahnten Hartmetallfräsern durchgeführt werden. Das Heraustrennen der Konnektoren erfolgt vorsichtig und ohne hohen Druck. Die Politur verläuft in gewohnter Weise mit für Prothesenbasismaterialien üblichen Poliermitteln. Bei der Politur des Materials ist darauf zu achten, dass der Anpressdruck so gering wie möglich gehalten wird, da die Wärmeentwicklung ansonsten zu Verschmierungen / Aufschmelzungen führen kann.

## 7. Reinigung

- Ultraschallbad (max. 40 °C) mit sanften Reinigungsmitteln

Nicht zur Reinigung zu verwenden sind:

- Dampfstrahlen
- Autoklaven (z.B. zur Sterilisation / Desinfektion)
- Organische Lösungsmittel und Säuren (z.B. Aceton, Salzsäure)
- Hochkonzentrierte Reinigungsalkohole
- Chemische Prothesenreiniger
- Abrasive Reinigungsmittel

## 8. Befestigung

Verklebung extraoral:

Primer entsprechend den Angaben des Klebstoffherstellers nutzen. Verwenden Sie ausschließlich spezielle Kleber, die auf die Verbindung von PMMA mit dem Werkstoff Ihrer Wahl ausgelegt sind. Halten Sie sich an die Empfehlungen des Klebstoffherstellers.

Zementierung:

Für die provisorische Zementierung werden provisorische Zemente oder Glasionomerezemente empfohlen.

## 9. Entsorgung

Reste der PMMA Rohlinge können dem Recycling-Müll zugeführt werden.

*Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt, weshalb wir uns Änderungen vorbehalten. Die jeweils aktuelle Version der Gebrauchsanweisung finden Sie auf unserer Homepage unter: [www.dentaldirekt.de](http://www.dentaldirekt.de) Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen.*

## 6. Milling and further processing

Milling must be carried out with a milling strategy adapted to PMMA.

- ⚠ Only use one-edged milling tools in the milling machine or wet grinding procedures!

### Further processing:

Carbide cutters with FSQ toothing and black-ring cutters for titanium are suitable for roughing. The separation of the denture bases from the milling blank and the fine finishing can be performed with simple, cross-toothed carbide millers. The connectors are cut out carefully and without high pressure. The polishing is carried out in the usual manner with polishing agents customary for denture base materials. When polishing the material, ensure that the contact pressure is kept as low as possible, otherwise the heat generated can lead to smearing / melting.

## 7. Cleaning

- ultrasonic bath (max. 40 °C / 104 °F) with mild cleaning agent

Do not use the following methods for cleaning:

- steam blasting
- autoclave method (e.g. sterilization / disinfection)
- organic solvents and acids (e.g. acetone, hydrochloric acid)
- highly concentrated alcohols
- chemical denture cleaners
- abrasive cleaning agents

## 8. Mounting

Bonding extra-orally:

Choose primer suitable for the adhesive. Only use special adhesives, adapted to the material you want to combine with the PMMA. Pay attention to the instructions of the adhesive manufacturer.

Cementation:

For temporary cementations are recommended temporary cements or glass ionomer cements.

## 9. Disposal

Remains of PMMA blanks can be disposed of in the regular household garbage.

*We reserve the right to make changes because of the continuous development of our products. Please find the current version of the instruction manual on our website: [www.dentaldirekt.de/en](http://www.dentaldirekt.de/en) **This version replaces all previous versions.***