



# PMMA BioStar

## Gebrauchsanweisung

### Chemische Zusammensetzung [%]:

100 % PMMA (Polymethylmethacrylat)

**Produktbeschreibung:** Fräsbare und rückstandlos ausbrennbare PMMA Kunststoffe (Polymethyl-methacrylat) zur Verwendung in der herkömmlichen Gusstechnik. PMMA BioStar ist in 3 verschiedenen Farben (transparent, blau, elfenbein) und in den Höhen 14, 18, 25 und 30 mm (Ø 98.5 mm mit Schulter) lieferbar.

**Allgemeines:** Beachten Sie, dass durch den unsachgemäßen Einsatz von Fräswerkzeugen, Polierbürsten, Dampfstrahlern und Wasserbädern das Material einer Überhitzung ausgesetzt werden kann. Vermeiden Sie eine höhere Temperatur als 150 °C. Dies kann zu einer Schädigung des Materials führen.

**Fräsparemeter:** Die Arbeiten werden wie gewohnt konstruiert. Für die Verarbeitung von PMMA BioStar sind Hartmetallfräser am besten geeignet. Die Gerüste werden trocken gefräst. Nach der Bearbeitung im Fräsgesät werden die Restaurationen mit entsprechenden Hartmetallfräsen / Trennscheiben aus dem Rohling herausgetrennt.

**Reinigung:** Sollte eine Reinigung erforderlich sein, so ist eine vorsichtige mechanische Reinigung oder die Verwendung eines Ultraschallgerätes mit einer kurzen Verweildauer von ca. 1 Min. und einer Temperatur von max. 40° C geeignet. Die Zugabe von Reinigungslösungen sollte nur in geringen Konzentrationen vorgenommen werden.

**Anstiften der Gusskanäle:** Je nach Legierung bzw. Presskeramik werden die Gusskanäle angesetzt. Kunststoffmodellationen sollten vor dem Einbetten immer mit einer dünnen Schicht Wachs überzogen werden!

**Einbetten:** Die Gerüste sind für das ringfreie System aber auch für das Einbetten in Metallring geeignet. Die Muffel sollte konventionell (linear) mit einer Steigrate von 5-7 °C auf Endtemperatur (850 °C) aufgeheizt werden. Für den Kronen- & Brückenbereich empfehlen wir die EHD Einbettmassen Hinrivest® KB und für den Modellgussbereich Hinrivest® RP. Beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung der verwendeten Einbettmasse und der zum Einsatz kommenden Legierung bzw. Presskeramik.

**Entsorgung:** PMMA BioStar Produkte bestehen aus reinem PMMA, daher können Reste dem allgemeinen Kunststoffrecycling zugeführt oder im Restmüll / Hausmüll entsorgt werden. PMMA BioStar ist wasserunlöslich, inaktiv und birgt keine Gefahren für das Grundwasser.

**Bei Fragen:** ERNST HINRICHS-Anwendungstechnik (Tel.: +49 (0) 53 21 – 5 06 24) oder unsere Mitarbeiter im Außendienst.

Stand der Information: 08/2023

Druckdatum: 30.08.2023

### Technische Daten:

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Dichte (g/cm <sup>3</sup> ) | 1,18  |
| Kugeldruckhärte (MPa)       | 175   |
| Elastizitätsmodul (MPa)     | 3.300 |

### Technical Data:

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Density (g/cm <sup>3</sup> )    | 1,18  |
| Ball indentation hardness (MPa) | 175   |
| E-Modulus (MPa)                 | 3.300 |

## Instructions for use

### Chemical characterization [%]:

100 % PMMA (polymethyl methacrylate)

**Product description:** Dental milling discs based on PMMA (polymethyl methacrylate) which burn out residue-free and are developed for the casting technique. PMMA BioStar is available in 3 different colours (transparent, blue, ivory) and in the sizes of 14, 18, 25 and 30 mm (Ø 98.5 mm with shoulder).

**General information:** Please note that the improper use of milling tools, polishing brushes, steam jets and water baths can cause the material to overheat. Do not exceed temperatures of 150 °C. This can result damage to the material.

**Milling parameters:** Follow the instructions of the manufacturers of CAD-CAM machines and strategies. For the dry milling of PMMA BioStar please use carbide metal milling tools. To cut out the milled restaurations from the PMMA BioStar use burs or discs for cutting acrylic materials. Avoid temperatures of more than 150 °C, which can damage the disc.

**Cleaning:** If a cleaning process is necessary, clean it manual or use an ultrasonic cleaner with a short setting of about one minute at a temperature of no more than 40 °C. Cleaning solutions should be added only in low concentrations.

**Attached sprues:** Please check the rules for your casting alloys or pressable ceramics to design sprues and runners for casting. Acrylic molds for casting should be covered with a thin layer of wax before embedding.

**Embedding:** Use a ring free embedding system or coat the ring with a ceramic ring liner before filling with investment. We recommend a conventional (linear) preheating with a heat rate of 5-7 °C per minute to the end temperature (850 °C). For the crown and bridge technique we recommend the EHD investments Hinrivest® KB and for partial frameworks Hinrivest® RP. Follow the manufacturer instructions for use of the investment material, the alloy and / or press ceramic used.

**Disposal of waste:** The PMMA BioStar product is made from pure PMMA. Waste can be recycled with other acrylics or can be disposed of through domestic residual waste system. PMMA is insoluble in water and is no hazard to groundwater.

**Further questions:** Please contact ERNST HINRICHS technical services (Tel.: +49 (0) 53 21 – 5 06 24) or our sales representatives.

Date of information: 08/2023

Printing date: 30.08.2023

ERNST HINRICHS Dental GmbH  
DE-38644 Goslar · Borsigstr. 1

Tel.: +49 (0) 53 21 / 50 624  
Fax: +49 (0) 53 21 / 50 881

info@hinrichs-dental.de  
www.hinrichs-dental.de

REV: 08/2023



# PMMA BioStar

## Instrucciones de uso

### Composición química [%]:

100 % PMMA (polimetacrilato de metilo)

### Ficha técnica:

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Densidad (g/cm <sup>3</sup> ) | 1,18  |
| Dureza (MPa)                  | 175   |
| Elasticidad (MPa)             | 3.300 |

**Descripción del producto:** Acrílico PMMA (polimetacrilato de metilo) fresable y completamente calcinable para su uso en técnicas convencionales de colado. PMMA BioStar está disponible en 3 colores (transparente, azul, marfil) y en grosores de 14, 18, 25 y 30 mm (Ø 98.5 mm con hombro).

**General:** Por favor considere que el material puede sufrir sobrecalentamiento por el inadecuado uso de útiles de fresado, cepillos de pulido, chorros de vapor o baños de agua. Evite temperaturas por encima de los 150 °C, ya que eso puede resultar en detrimento del material.

**Parámetros de fresado:** Construir los casos como de costumbre. Para el mecanizado de PMMA BioStar son preferibles las fresas de tungsteno. Las estructuras se fresan en seco. Después del trabajo en la fresadora, las restauraciones son separadas del disco original con fresas de tungsteno o discos separadores.

**Limpieza:** En caso de necesidad de una limpieza, aplique un cuidadoso limpiado mecánico o la utilización de un baño de ultrasonido con una duración corta, de aproximadamente 1 minuto y una temperatura máxima de 40°C. Use agentes disolventes y limpiadores solo en bajas concentraciones.

**Colocación de conductos:** Se colocan los respectivos conductos según aleación o cerámica inyectable. Siempre cubrir modelaciones de acrílico con una fina capa de cera, antes de revestir!

**Revestir:** Las estructuras son aptas para el sistema sin anillo, pero también con anillo metálico, según preferencia. Las muflas deben ser calentadas convencionalmente (linear), con una subida de temperatura de entre 5 y 7°C por minuto hasta su temperatura final (850°C). Para coronas y puentes recomendamos los revestimientos EHD Hinrivest® KB, para esqueléticos Hinrivest® RP. Por favor, siga las instrucciones de uso del revestimiento utilizado y de las aleaciones, respectivamente cerámicas inyectables.

**Gestión de residuos:** Los productos PMMA BioStar consisten de PMMA puro, por lo que pueden ser eliminados junto al resto de residuos acrílicos o en la recogida de basura convencional. PMMA BioStar es insoluble en agua y es por lo tanto inoquo para las aguas subterráneas.

**Preguntas:** Técnica ERNST HIRCHS (Tel.: +49 (0) 53 21 / 5 06 24) o nuestros asesores técnicos.

Fecha de la información: 08/2023

Fecha impresión: 30.08.2023

## Istruzioni d'uso

### Composizione chimica [%]:

100 % PMMA (Polimetilmetacrilato)

### Dati tecnici:

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| Densità (g/cm <sup>3</sup> ) | 1,18  |
| Durezza Brinell (MPa)        | 175   |
| Modulo elastico (MPa)        | 3.300 |

**Descrizione del prodotto:** Resine PMMA (polimetilmetacrilato) fresabili e calcinabili da utilizzare per la tecnica di fusione tradizionale. PMMA BioStar è disponibile in 3 diversi colori (trasparente, blu, avorio) e con uno spessore di 14, 18, 25 e 30 mm (Ø 98.5 mm).

**Informazioni generali:** Tenere presente che un utilizzo inappropriato di frese, spazzolini per lucidare, vaporizzatrici e bagni d'acqua può causare un surriscaldamento del materiale. Evitare temperature superiori a 150 °C che potrebbero danneggiare il materiale.

**Parametri di fresatura:** Costruire i lavori come di consueto. Per la lavorazione di PMMA BioStar sono indicate soprattutto frese in carburo di tungsteno. Le strutture vengono fresate a secco. Dopo la fresatura separare i restauri dal grezzo con frese in carburo di tungsteno / dischi separatori.

**Pulizia:** Se necessario, è indicato eseguire con cautela una pulizia meccanica o utilizzare un apparecchio a ultrasuoni per circa 1 minuto, con una temperatura massima di 40°C. L'aggiunta di soluzioni detergenti dovrebbe avvenire solo in piccole concentrazioni.

**Impernatura dei canali di fusione:** Applicare i canali di fusione a seconda della lega o della ceramica pressata. Prima della messa in rivestimento coprire sempre le modellazioni in resina con un sottile strato di cera!

**Messa in rivestimento:** Le strutture sono indicate per il sistema senza anello ma anche per la messa in rivestimento con anello metallico. Miscelare il rivestimento sotto vuoto e mettere in rivestimento. Il cilindro può essere riscaldato nel modo tradizionale o con il metodo rapido fino a una temperatura di 580 °C, tempo di mantenimento 30 min. Riscaldare poi il cilindro fino alla temperatura finale in base alla lega o alla ceramica pressata che si utilizzano. Attenersi sempre alle istruzioni d'uso del rivestimento e della lega o della ceramica pressata che verranno utilizzate.

**Smaltimento:** I prodotti PMMA BioStar sono composti da PMMA puro, perciò i residui possono essere riciclati come la plastica normale o venire smaltiti con i rifiuti non riciclabili / rifiuti domestici. PMMA BioStar non è solubile in acqua, è inattivo e non è pericoloso per le falde freatiche.

**Per informazioni:** Rivolgersi a ERNST HIRCHS - Tecnica applicativa (Tel.: +49 (0) 53 21 / 5 06 24) o ai nostri collaboratori per l'assistenza clienti.

Data dell'informazione: 08/2023

Data della stampa: 30.08.2023