



Dirección: Cra. 53 N° 50-09
Guarne (Antioquia) COLOMBIA.
Teléfonos: (57-60-4) 550 00 00 - 403 87 60
Fax: (57-60-4) 551 31 34
infocolombia@newstetic.com

FICHA TÉCNICA RESINAS ACRÍLICAS TERMOPOLIMERIZABLE DE ALTO IMPACTO VERACRIL® - OPTICRYL® DPFTPT-027

1. GENERALIDADES DEL PRODUCTO

Los polímeros de metacrilato han tenido gran popularidad en la odontología porque se procesan con facilidad utilizando técnicas relativamente sencillas, tienen la capacidad de proporcionar las propiedades esenciales y las características necesarias para usarlos en restauración oral.

Una de las principales aplicaciones es para prótesis totales y removibles, que rehabilitan la función masticatoria, fonética y estética.

Estas prótesis están compuestas por dientes artificiales colocados sobre una base de acrílico, como soporte para conservar el contacto con los tejidos bucales. Las bases para dentaduras pueden ser elaboradas usando acrílico termopolimerizable, que requiere de energía térmica para polimerizarse utilizando un baño de agua termostato. Estas resinas presentan ventajas como estabilidad dimensional, características de manejo, color y compatibilidad con los tejidos bucales.

El acrílico de alto impacto es un producto que presenta un mejoramiento en las propiedades mecánicas de las bases de dentaduras, en particular la resistencia al impacto, la cual es debida a los desarrollos en la formulación que incorpora varios monómeros para producir un copolímero. Este producto puede ser procesado utilizando las mismas técnicas del acrílico convencional y mantiene las características estándares de calidad, de acuerdo con las especificaciones de la norma ISO 20795-1.

La resistencia al impacto es la energía requerida para fracturar un material bajo la fuerza de impacto. El impacto está relacionado con la reacción de un objeto estacionario a la colisión contra un objeto en movimiento. Un impacto puede ser un golpe en la parte baja de la mandíbula o a los dientes provenientes de un objeto externo y la caída de un objeto que choca con una superficie dura.

2. INFORMACIÓN DE COMPOSICIÓN

- Componentes del copolímero:

Copolímero con polimetil metacrilato y butadieno-estireno
Pigmentos
Fibra de poliéster

- Componentes del monómero (tipo I):

Metacrilato de metilo
Etilenglicol dimetacrilato

Fecha de Creación		Elaborado por:	Revisado por:	
2010-08-10		Analista de Estabilidades de DM	Coordinador Técnico de DM	
Clase	Página	Aprobado por:	Fecha de Actualización	Versión
E	1 de 4	Directora Técnica de DM	2022-08-21	12

DOCUMENTO DE REFERENCIA: DPDDPR-019

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2021-11-12

VERSIÓN: 02

FICHA TÉCNICA

RESINAS ACRÍLICAS TERMOPOLIMERIZABLE DE ALTO IMPACTO VERACRIL® - OPTICRYL® DPFTPT-027

3. PROPIEDADES DEL PRODUCTO

Las propiedades físicas de los polímeros se miden en el Laboratorio de Control Calidad, mediante la utilización de equipos especializados y calibrados, basados en la norma ISO 20795-1 para producto terminado. Las propiedades físicas más relevantes se muestran en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	REQUERIMIENTO	RESULTADO EXPERIMENTAL
Absorción	No debe exceder a 32 $\mu\text{g}/\text{mm}^3$	25.36
Solubilidad	No debe exceder 1.6 $\mu\text{g}/\text{mm}^3$	0.21
Resistencia a la flexión	Mínimo 65 MPa	68.68
Módulo de flexión	Mínimo 2000 MPa	2133.62
Monómero residual	Máximo 2.2% en peso	0.86
Factor máximo de intensidad de esfuerzo	Mínimo 1,9 MPa m ^{1/2}	2.6
Trabajo total de fractura	Mínimo 900 J/m ²	1088

Otras propiedades son evaluadas en forma cualitativa como: comparación color, estabilidad del color, capacidad de pulido, translucidez y porosidad se encuentran dentro de los límites de aceptación.

4. USO Y APLICACIONES

La composición de las resinas acrílicas termopolimerizables Veracril® - Opti-Cryl® alto impacto está indicada para la elaboración de bases de dentaduras totales, parciales y prótesis removibles. Sus características son:

- Los acrílicos termopolimerizables de alto impacto tienen la capacidad de ser moldeados en formas complejas con la aplicación de calor y presión.
- Proporciona las capacidades esenciales y las características necesarias para usarlos en la cavidad bucal.
- Fáciles de manipular.
- Muestran suficiente translucidez para que confiera la apariencia natural de los tejidos bucales reemplazados.
- No presentan cambios de color ni pigmentación a través del tiempo, aun sometidos a temperaturas corporales.
- Es recomendado para pacientes con trastornos mentales que requieren una rehabilitación dental.

5. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO

Las resinas acrílicas se fabrican con materias primas de alta calidad y a través de un proceso productivo estandarizado y certificado bajo ISO 9001 e ISO 13485. Además, en el Laboratorio de

Fecha de Creación		Elaborado por:	Revisado por:	
2010-08-10		Analista de Estabilidades de DM	Coordinador Técnico de DM	
Clase	Página	Aprobado por:	Fecha de Actualización	Versión
E	2 de 4	Directora Técnica de DM	2022-08-21	12

DOCUMENTO DE REFERENCIA: DPDDPR-019

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2021-11-12

VERSIÓN: 02

FICHA TÉCNICA

RESINAS ACRÍLICAS TERMOPOLIMERIZABLE DE ALTO IMPACTO VERACRIL® - OPTICRYL® DPFTPT-027

Control Calidad se verifica el cumplimiento de los requerimientos de la norma ISO 20795-1 para producto terminado, por medio de equipos especializados.

- **Absorción de agua y solubilidad:** Verifica la cantidad de agua que absorben las resinas acrílicas o la cantidad de peso que ellas pierden al sumergirse en agua. El acrílico es insoluble en saliva o en cualquier otro fluido que se encuentre en boca.
- **Porosidad:** El acrílico procesado presenta una superficie libre de imperfecciones y porosidades.
- **Resistencia a la flexión y módulo de flexión:** Mide el grado de deformación de las resinas acrílicas para poder soportar las fuerzas oclusales ejercidas en el momento de uso, adicionalmente mide la fuerza que soporta una resina hasta fracturarse que garantiza su buen desempeño clínico.
- **Translucidez:** Un objeto al lado opuesto de la probeta de acrílico deberá ser visible.
- **Monómero residual:** El contenido de monómero que puede quedar durante la elaboración de la prótesis, debe ser mínimo para garantizar la ausencia de irritaciones en los tejidos bucales.
- **Resistencia al impacto:** Mide la energía requerida para fracturar la resina acrílica bajo la fuerza de impacto. El impacto está relacionado con la reacción de un objeto estacionario a la colisión contra un objeto en movimiento. Un impacto puede ser un golpe en la parte baja de la mandíbula o a los dientes provenientes de un objeto externo y la caída de un objeto que choca con una superficie dura.

6. INSTRUCCIONES DE USO

6.1. Polimerización técnica baño de agua termostatado

- Se vierte el polímero dosificado sobre el monómero en las proporciones indicadas, mezclando en forma de cruz continuamente durante 30 segundos aproximadamente, para evitar la generación de aire y para asegurar que las partículas de polímero se incorporen completamente con el monómero.
- Se tapa el recipiente para evitar la inclusión de aire hasta que la mezcla se encuentre en la etapa plástica (cuando la mezcla no se adhiere a la espátula o a las paredes del recipiente).
- Finalmente se procede a empaquetar la mufla y se prensa.

6.2. Temperatura y tiempos de polimerización

Pasos	Temperatura (°C)	Tiempo (min)	Medio
1	73	90	Agua
2	100	30	Agua
3	23	30	Aire
4	23	15	Agua

Fecha de Creación		Elaborado por:	Revisado por:	
2010-08-10		Analista de Estabilidades de DM	Coordinador Técnico de DM	
Clase	Página	Aprobado por:	Fecha de Actualización	Versión
E	3 de 4	Directora Técnica de DM	2022-08-21	12

DOCUMENTO DE REFERENCIA: DPDDPR-019

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2021-11-12

VERSIÓN: 02



Dirección: Cra. 53 N° 50-09
Guarne (Antioquia) COLOMBIA.
Teléfonos: (57-60-4) 550 00 00 - 403 87 60
Fax: (57-60-4) 551 31 34
infocolombia@newstetic.com

FICHA TÉCNICA

RESINAS ACRÍLICAS TERMOPOLIMERIZABLE DE ALTO IMPACTO VERACRIL® - OPTICRYL® DPFTPT-027

El profesional en odontología es directamente responsable del diagnóstico y el tratamiento generado al paciente para el uso adecuado del producto. El laboratorista dental es directamente responsable del uso correcto del producto para elaborar las bases de dentaduras de los diferentes tipos de rehabilitación. Para más información véase el instructivo de uso del producto.

7. PRESENTACIONES COMERCIALES

Presentaciones individuales:

- Frasco por 30, 40, 60, 125, 250, 500 y 1000 g; 2.5 y 10 kg; 1, 5, 22, 44 y 55 lb (para Estados Unidos).
- Tambor por 20, 25 y 125 kg.

Frasco de polietileno, tambor plástico o metálico.

Kits:

- 1000 g + 500 ml
- 500 g + 250 ml
- 250 g + 110 ml
- 125 g + 110 ml
- 60 g + 55 ml
- 30 g + 15 ml
- Muestra sin valor comercial por 30 g + 15 ml

8. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y PRESERVACIÓN

- Mantener el producto en un lugar fresco y bien ventilado, alejado de toda llama o fuente de chispa, del calor y la luz directa del sol.
- No fumar.
- Almacenar alejado de oxidantes, ácidos, bases e iniciadores de polimerización.
- No almacenar a temperaturas superiores de 30 °C (86 °F).

Fecha de Creación		Elaborado por:	Revisado por:	
2010-08-10		Analista de Estabilidades de DM	Coordinador Técnico de DM	
Clase	Página	Aprobado por:	Fecha de Actualización	Versión
E	4 de 4	Directora Técnica de DM	2022-08-21	12

DOCUMENTO DE REFERENCIA: DPDDPR-019

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2021-11-12

VERSIÓN: 02