

3M Ciencia.
Aplicada a la Vida.™

3M™ Sof-Lex™ Sistema de Diamante para Pulido

Hoja de datos técnicos





Descripción del producto

El Sistema 3M™ Sof-Lex™ de Diamante para Pulido es un sistema en dos pasos que utiliza el mismo mandril que los Discos 3M™ Sof-Lex™ para Terminado y Pulido. Cuenta con dos espirales reusables, fabricadas con un elastómero termoplástico. Una de ellas está impregnada con partículas abrasivas de óxido de aluminio; y la otra, con partículas de diamante.

La forma universal de las espirales permite su uso en todo tipo de superficies dentales y reduce la necesidad de diferentes herramientas (por ejemplo, puntas, copas, discos y cepillos), que están diseñadas para formas y contorneados específicos.

Una sola forma:

- Se adapta a todas tipo de superficies dentales
- Funciona desde cualquier ángulo
- Eficaz en restauraciones anteriores y posteriores
- Ayuda a crear un brillo natural en solo dos pasos

Indicaciones

Las Espirales 3M™ Sof-Lex™ para Prepulido (color *beige*) están indicadas para suavizar la superficie de las restauraciones. **Las Espirales 3M™ Sof-Lex™ de Diamante para Pulido** (color rosa) están indicadas para el pulido final de alto brillo. Ambas herramientas se pueden utilizar para pulir superficies de:

- Restauraciones de resina
- Ionómeros de vidrio modificados con resina
- Materiales temporales de bisacrílico
- 3M™ Lava™ Ultimate Restaurador CAD/CAM (no disponible en todos los países)
- Metales preciosos y semipreciosos

Ambas espirales se usan con una pieza de mano de baja velocidad, que opera entre 15,000 y 20,000 rpm. Se recomienda agregar agua durante el uso para obtener una superficie ideal de forma más rápida que cuando se trabaja en seco.

Introducción:

Las restauraciones con un terminado adecuado son deseables no solo por consideraciones estéticas, sino también por salud oral. El objetivo principal del terminado es obtener una restauración que tenga una oclusión y contornos ideales, troneras sanas y una superficie suave. Los procedimientos de terminado y pulido eliminan la capa inhibida de aire, dan forma y contorno a la restauración, crean caracterización superficial y producen superficies de alto brillo. Los márgenes ajustados se deben integrar estéticamente a los contornos naturales del diente. Las troneras sanas y las superficies lisas son menos propensas a atrapar restos de comida y a acumular placa. Varios factores pueden afectar el terminado final de una restauración: la matriz de resina y las partículas de relleno del material de restauración, los instrumentos de terminado y el diseño de la preparación.

Procedimiento general

Una línea completa de soluciones de terminado y pulido... de principio a fin:

El Sistema para Terminado y Pulido 3M™ Sof-Lex™ está codificado por colores: de oscuro (grueso) a claro (superfino), para un fácil proceso paso a paso.

Su fácil montaje “pop-on” le permite cambiar rápidamente los discos o espirales, para que usted se mueva de manera eficiente a lo largo de su procedimiento de terminado y pulido.

Reducción del grosor

Pulido de alto brillo



3M™ Sof-Lex™ Sistema de Diamante para Pulido:
Olvídese del desorden con las pastas. Nuestras espirales de prepulido preparan la restauración para el brillo final, mientras que nuestras espirales para pulido, impregnadas con diamante, dan a sus restauraciones ese precioso brillo similar al logrado con las pastas.



Reducción del grosor

Pulido de alto brillo



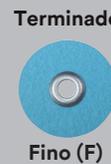
3M™ Sof-Lex™ Discos:
Los discos flexibles se ajustan a los contornos de los dientes



Grueso (G)



Medio (M)



Fino (F)



Superfino (SF)



Pulido con diamante

PAB



3M™ Sof-Lex™ Discos XT:
Discos extradelgados para un fácil acceso a las superficies proximales



G



M



F



SF

Reducción del grosor

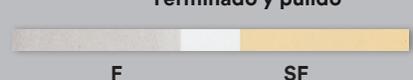
Pulido de alto brillo

3M™ Sof-Lex™ Tiras:
Diferentes granos en cada extremo, con el centro sin recubrimiento para un acceso interproximal sencillo.

Reducción del grosor y contorneado



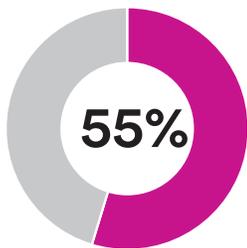
Terminado y pulido



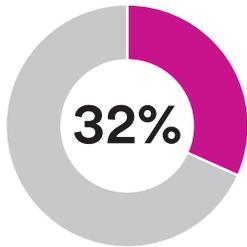
Reducción del grosor

El propósito de la etapa de reducción del grosor es eliminar el exceso de material de restauración (incluyendo elevaciones), eliminar la capa inhibida de aire y dar forma a la anatomía dental. Las herramientas que se utilizan normalmente para este paso ofrecen una acción abrasiva más energética en este procedimiento (grano grueso, por ejemplo), para eliminar el exceso de material con rapidez. El gráfico siguiente muestra las herramientas más populares para la reducción del grosor. También se utilizan tiras abrasivas para las áreas proximales.

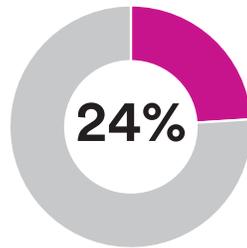
Porcentaje de encuestados que utiliza las herramientas adecuadas para el paso de reducción del grosor (N = 300). Varias respuesta permitidas.



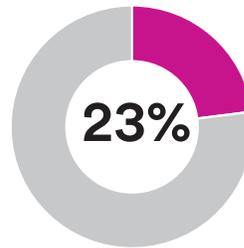
Fresas de diamante



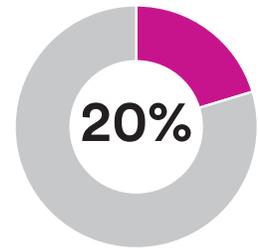
Fresas de carburo



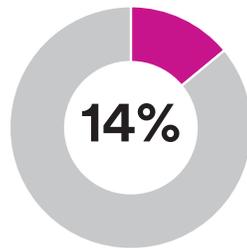
Discos abrasivos (gruesos)



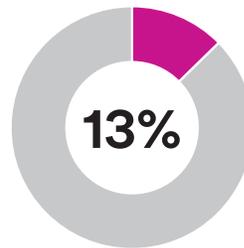
Tiras abrasivas



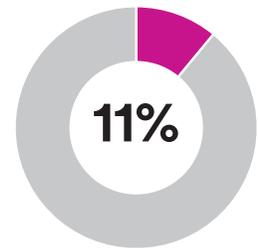
Discos abrasivos (medio)



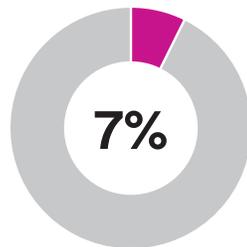
Otros



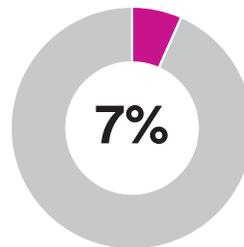
Gomas abrasivas de silicona



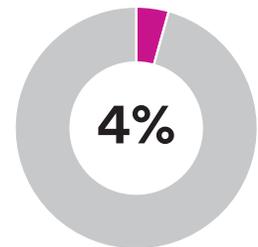
Piedras



Discos abrasivos (finos)



Cepillos



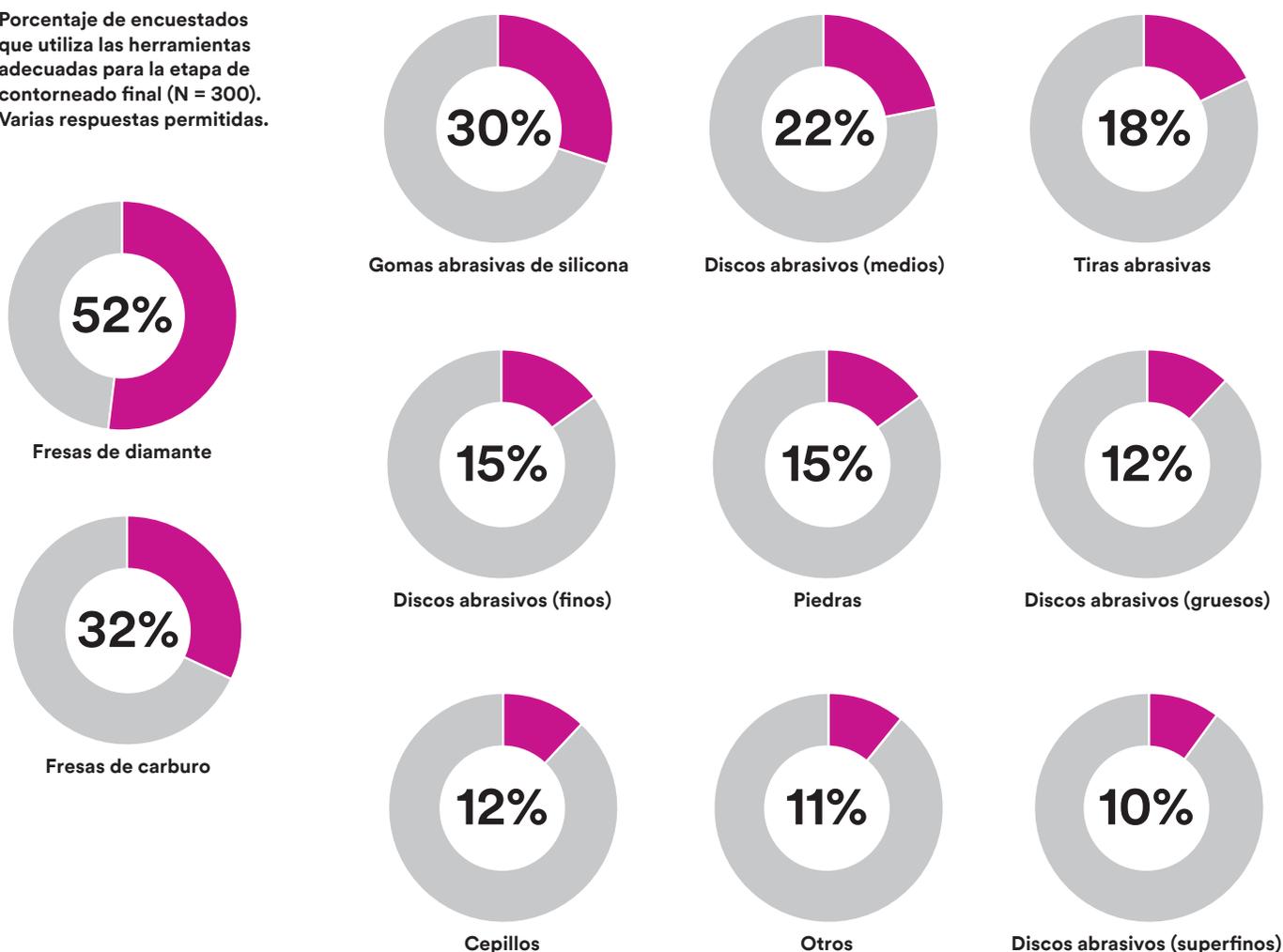
Discos abrasivos (superfinos)

Contorneado

El propósito de este paso es definir los contornos (tamaño, forma, surcos, etc.) y los márgenes (para generar una transición suave entre el diente y la restauración); reestablecer el contacto con los dientes adyacentes en una forma normal y funcional; y reducir la rugosidad superficial. Al final de este paso, la restauración debe tener la forma deseada y una superficie lisa y limpia.

Las herramientas más populares utilizadas para el contorneado final se describen a continuación. También se utilizan tiras para las zonas proximales. Estas herramientas no son tan agresivas como las utilizadas para la reducción del grosor, por ejemplo, de grano medio, debido a que solo se retiran pequeñas cantidades de material de la restauración.

Porcentaje de encuestados que utiliza las herramientas adecuadas para la etapa de contorneado final (N = 300). Varias respuestas permitidas.

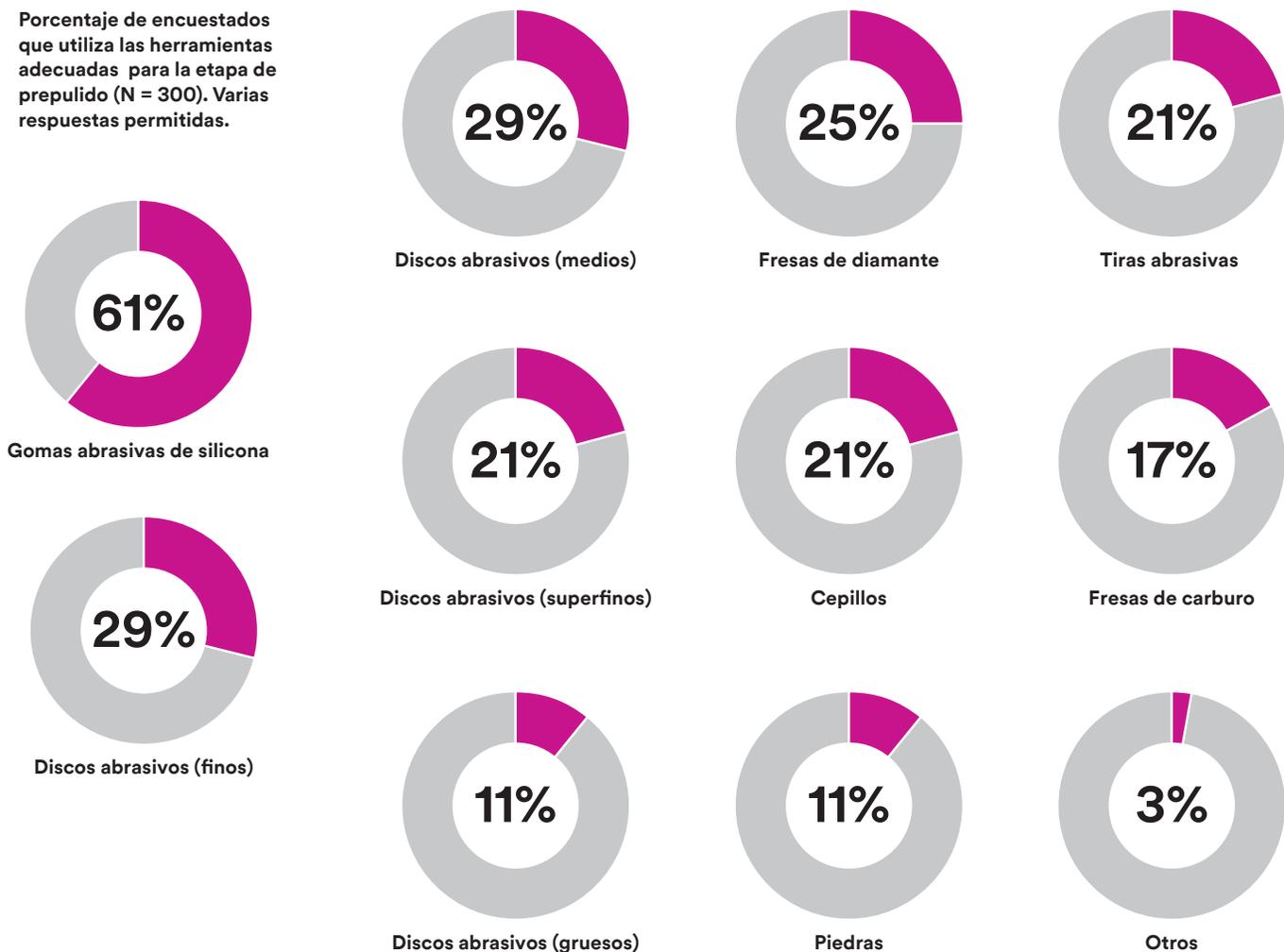


Acabado: superficie lisa (eliminación de rayones)

Este paso reduce la profundidad de los rayones y/o elimina los rayones ligeros que ocurren durante los pasos de reducción del grosor y contorneado final, producidos por las herramientas más agresivas. Este paso debe dejar la superficie más suave y, en ocasiones, se le considera una etapa de prepulido. Las herramientas utilizadas para el terminado (véase más adelante) son menos agresivas que el paso anterior (por ejemplo, un grano fino). Las tiras abrasivas también se utilizan para las zonas proximales. Las espirales 3M™ Sof-Lex™ para Prepulido (color beige) están diseñadas para eliminar rayones y suavizar la superficie dental.

Respuestas de la investigación: ¿Qué instrumento utiliza para suavizar superficies?

Porcentaje de encuestados que utiliza las herramientas adecuadas para la etapa de prepulido (N = 300). Varias respuestas permitidas.

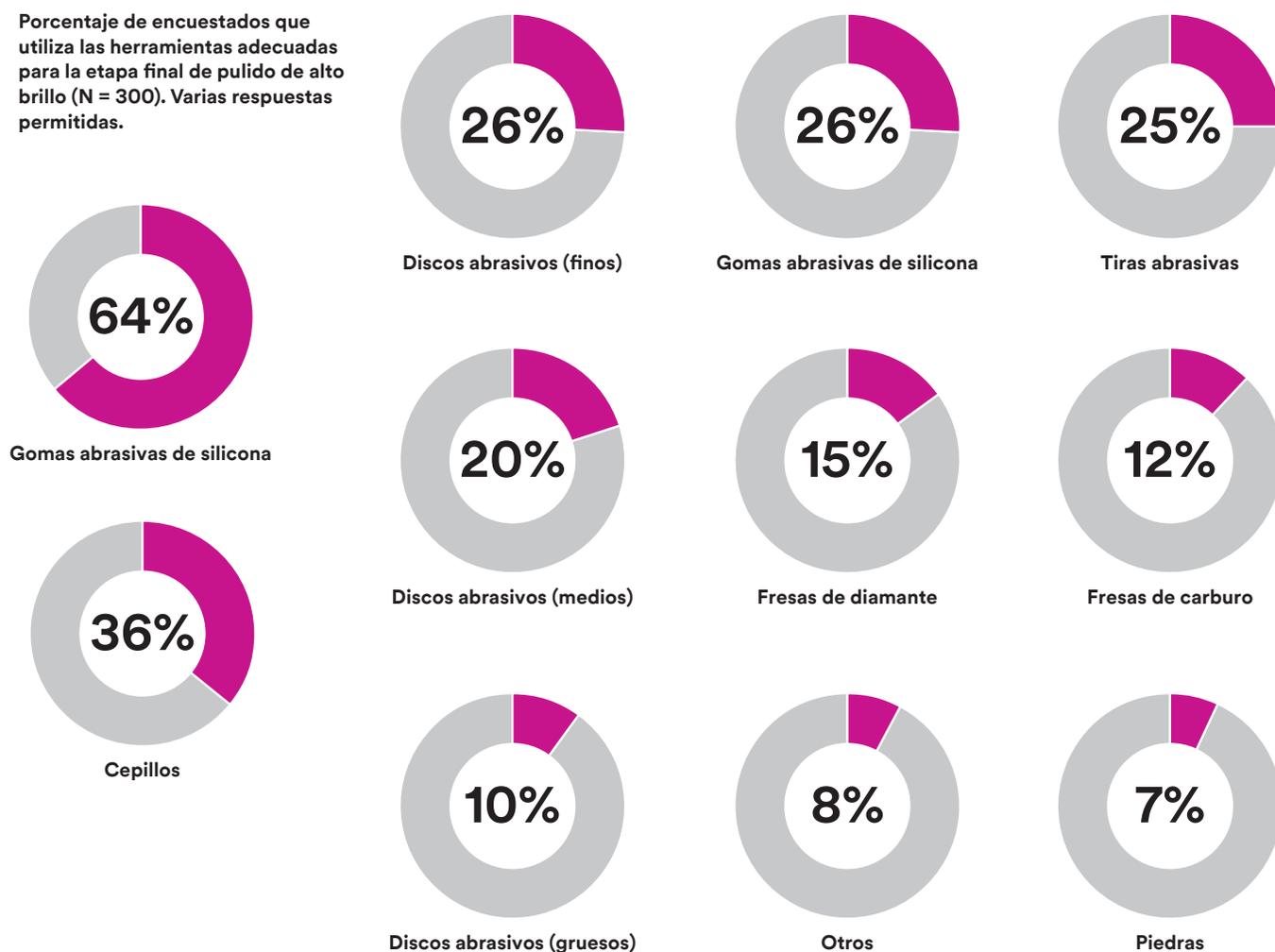


Pulido de alto brillo

El objetivo de este paso es suavizar aún más la superficie para producir un pulido de alto brillo en la restauración. Las herramientas utilizadas en este paso son las menos agresivas, por ejemplo, granos súper o ultrafinos. Las tiras también se utilizan para las zonas proximales. Las espirales Sof-Lex™ de Diamante para Pulido (de color rosa) producen un pulido de alto brillo.

Respuestas de la investigación ¿qué instrumento utiliza para pulir?

Porcentaje de encuestados que utiliza las herramientas adecuadas para la etapa final de pulido de alto brillo (N = 300). Varias respuestas permitidas.



Tecnología

Su exclusiva forma de “cerdas” fue adaptada para 3M Cuidado Oral a partir del disco radial de cerdas patentado, diseñado y desarrollado por la división 3M Abrasivos. Esta tecnología ofrece:

- Un suministro continuo de mineral para trabajar superficies
- Una variedad de granos, diámetros y espesores
- Un instrumento flexible que se adapta a diferentes superficies
- Un instrumento para generar el mínimo calor durante su uso

3M Cuidado Oral ha optimizado este diseño para aplicaciones dentales. Las dos espirales abrasivas:

- Se adaptan a todas las superficies dentales, eliminando el uso de múltiples herramientas (formas) para un solo propósito: adaptarse a diferentes contornos
- Puede ser utilizado en restauraciones anteriores y posteriores
- Las espirales de color *beige* suavizan y eliminan los surcos
- Las espirales de color rosa pulen las restauraciones con un alto brillo similar al de una pasta de diamante, para una superficie de aspecto natural
- Utiliza el mandril “pop-on” de 3M™ ESPE™, fácil de usar
- Las espirales de 3M™ Sof-Lex™ Sistema de Diamante para Pulido pueden ser esterilizadas y reutilizadas varias veces.



Desempeño

El rendimiento de los sistemas de terminado y pulido normalmente se evalúa mediante la medición de la rugosidad de la superficie, la medición del brillo y el aspecto de la superficie.

Rugosidad de la superficie

La rugosidad de una superficie mide la suavidad de ésta. Por lo regular, conforme un dentista utiliza una secuencia de terminado y pulido, las partículas abrasivas incrustadas se hacen cada vez más pequeñas, con cada paso. Entre más fina sea la partícula abrasiva, la superficie deberá verse más suave.

Medición de brillo

El brillo es el lustre en una superficie lisa. Una superficie tersa y uniforme en una resina reflejará una mayor cantidad de luz. Una medición de alto brillo indica una superficie brillante, más reflectante.

La abrasión del cepillo de dientes se usa como un método para simular el desgaste en cualquier resina. Esta prueba se utiliza para medir la eficacia con la que la resina retendrá el pulido.

Aspecto de la superficie

El aspecto de la superficie se observa para apreciar de qué manera las partículas abrasivas interactúan con la superficie de una resina. La reducción del grosor y el contorneado dan la forma a una restauración de resina, pero pueden causar surcos profundos que aparecerán en la superficie de dicha restauración. Después de alisar y pulir, la textura de la superficie debe aparecer tersa y uniforme. La falta de una superficie lisa puede provocar una restauración opaca o con poco brillo o lustre.

Preparación de la muestra

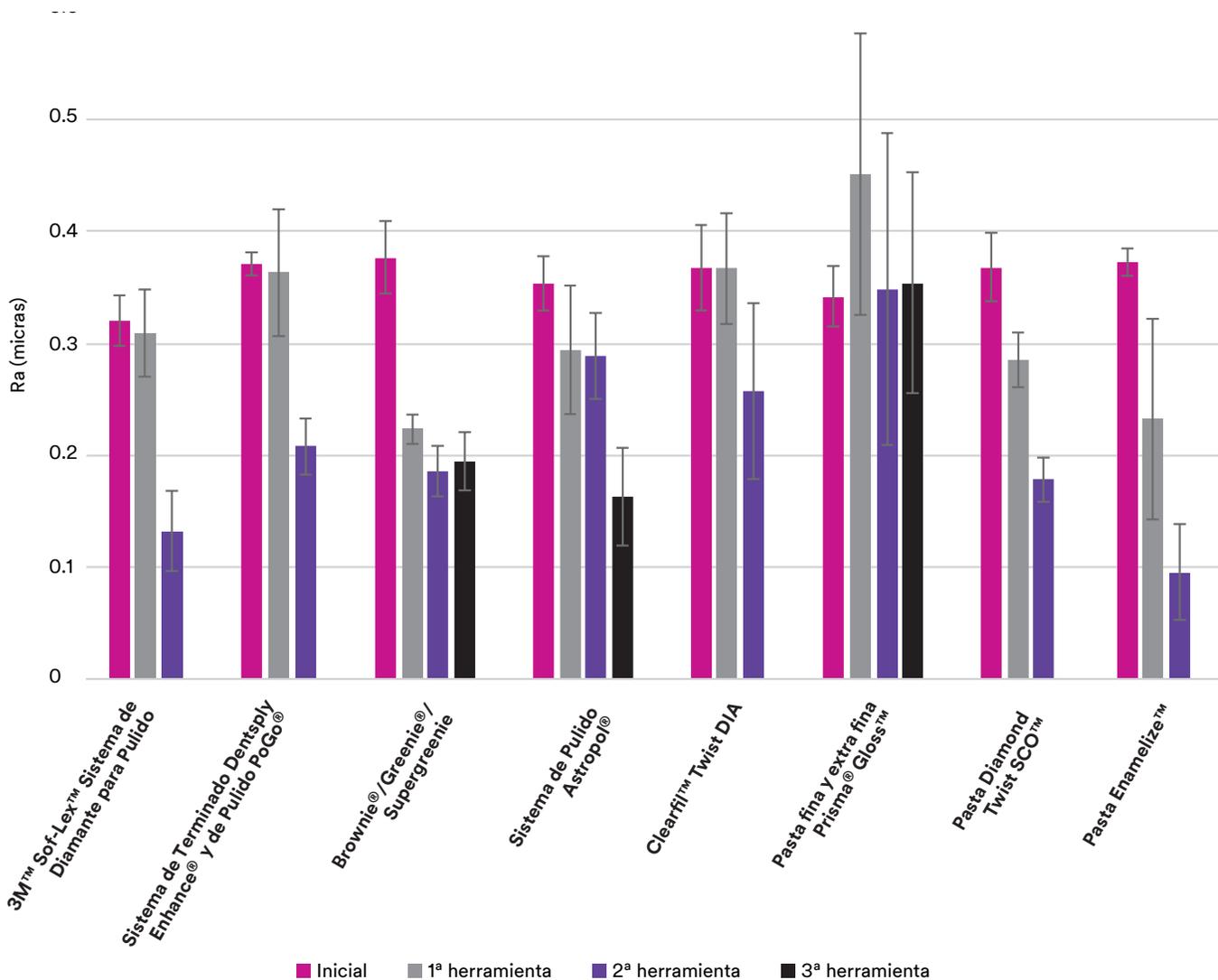
Muestras de la resina 3M™ Filtek™ Z350 XT Restaurador Universal y de otras marcas de resina se prepararon y pulieron con lija de grano 320. Este terminado uniforme simuló una típica superficie clínicamente terminada antes de pulir. Posteriormente, las muestras de resinas se pulieron con varios sistemas, de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Otras muestras se pulieron con 3M™ Sof-Lex™ Sistema de Diamante para Pulido o con la misma marca del sistema de pulido de la resina muestreada.

Medición de la rugosidad de la superficie

La rugosidad de una superficie se puede cuantificar mediante el uso de perfilómetros de superficie. El perfilómetro arrastra un puntero sobre una superficie de la resina y registra valores Ra (rugosidad superficial media). Ra es el promedio de la rugosidad superficial media, expresada en unidades de altura superiores a una distancia determinada. Cuanto menor sea el valor de Ra, más suave será la superficie.

Para la siguiente gráfica se pulieron muestras de la resina 3M™ Filtek™ Z350 XT Restaurador Universal con diferentes sistemas de pulido. Cada instrumento del sistema se utilizó durante 15 segundos y de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Rugosidad de la superficie (Ra) de la resina 3M™ Filtek™ Z350 XT Restaurador Universal: Sistema 3M™ Sof-Lex™ de Diamante para Pulido vs. otros sistemas de pulido

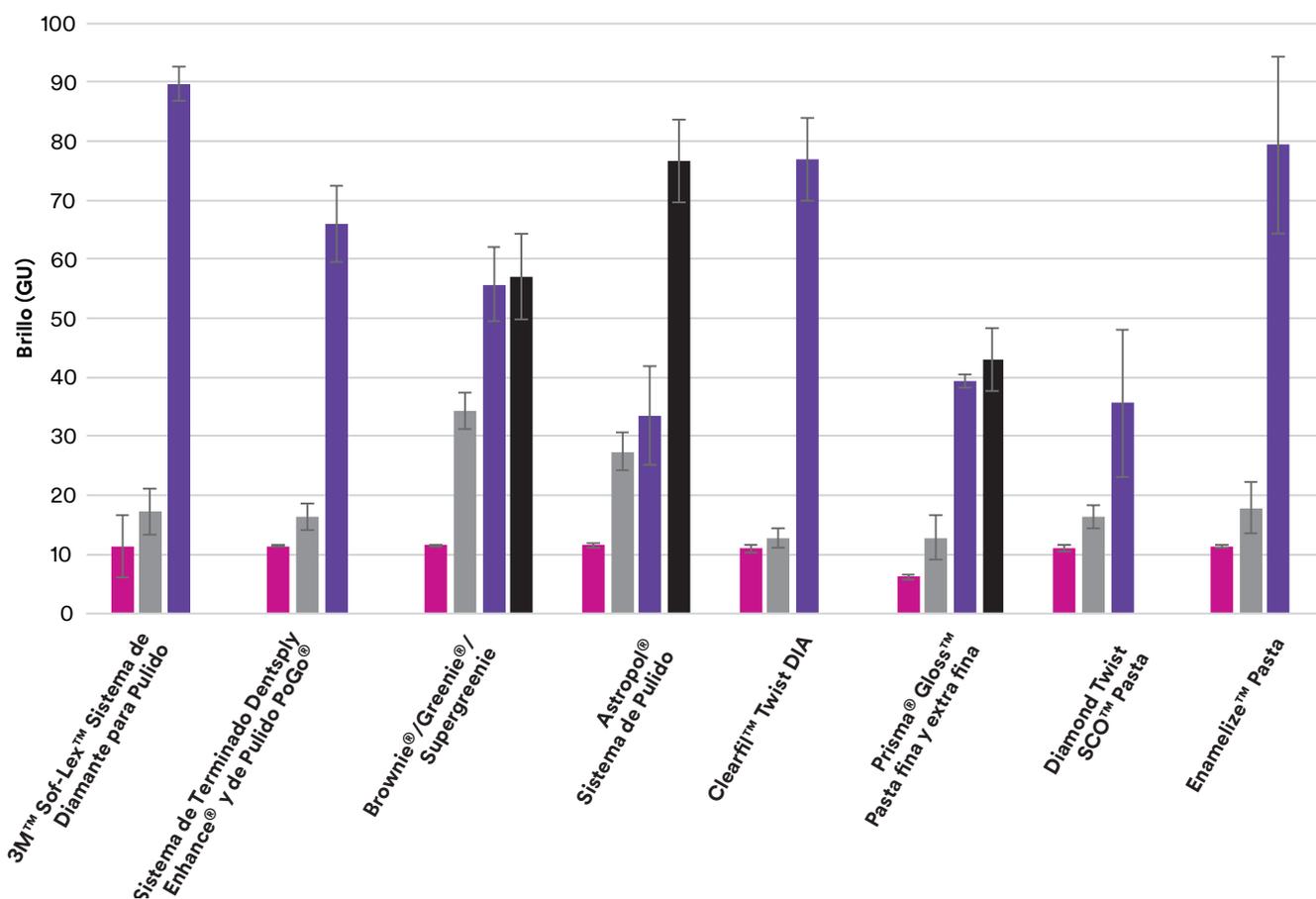


Mediciones de brillo

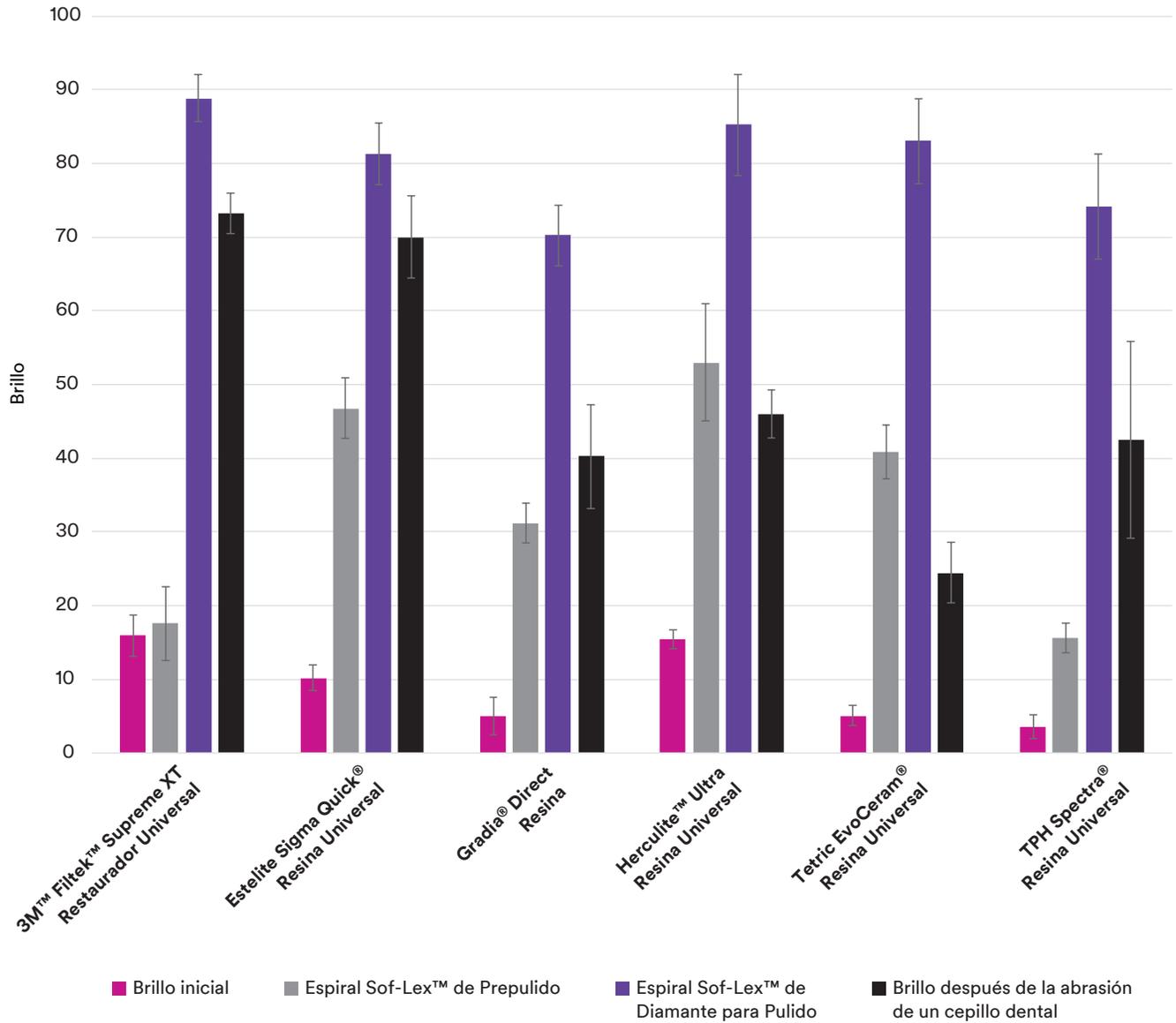
El brillo superficial o refracción indica qué tan pulida o brillante puede llegar a estar la superficie después del tratamiento. Se determina utilizando un medidor de brillo, que proyecta un haz de luz a una intensidad y ángulo fijos y calcula la cantidad de luz reflejada en un ángulo igual pero opuesto.

Para la gráfica que a continuación se presenta se prepararon las muestras como se describió anteriormente, puliendo la resina 3M™ Filtek™ Z350 XT Restaurador Universal con diferentes sistemas de terminado y pulido. En la segunda gráfica, las muestras se prepararon como se ha descrito previamente, utilizando una variedad de resinas que se pulieron con 3M™ Sof-Lex™ Sistema de Diamante para Pulido. Después de las mediciones finales del brillo se hicieron pruebas de abrasión con cepillo dental, para medir la retención del pulido de cada resina en particular.

Brillo final de la resina 3M™ Filtek™ Z350 XT Restaurador Universal: 3M™ Sof-Lex™ Sistema de Diamante para Pulido vs. otros sistemas de pulido



Brillo final antes y después de la abrasión de un cepillo dental: 3M™ Sof-Lex™ Sistema de Diamante para Pulido en otras resinas



Brillo final por sistema

Las siguientes muestras exponen visualmente la diferencia en el brillo final para cada sistema. Un reflejo más definido sugiere un mayor brillo final.



Brillo de la resina 3M™ Filtek™ Z350 XT Restaurador Universal, obtenido con 3M™ Sof-Lex™ Sistema de Diamante para Pulido (Dos herramientas, 15 s cada una)



Brillo de la Resina Universal Herculite™ Ultra, con el Sistema de Pulido Occlush® (Una herramienta, dos pasos 15 s)



Resina Universal TPH Spectra® con el Sistema de Terminado Dentsply Enhance® y de Pulido PoGo® (Dos herramientas, 15 s cada una)



Astropol® Polishing System con la Resina Universal Tetric Evo Ceram® (Tres herramientas, 15 s cada una)

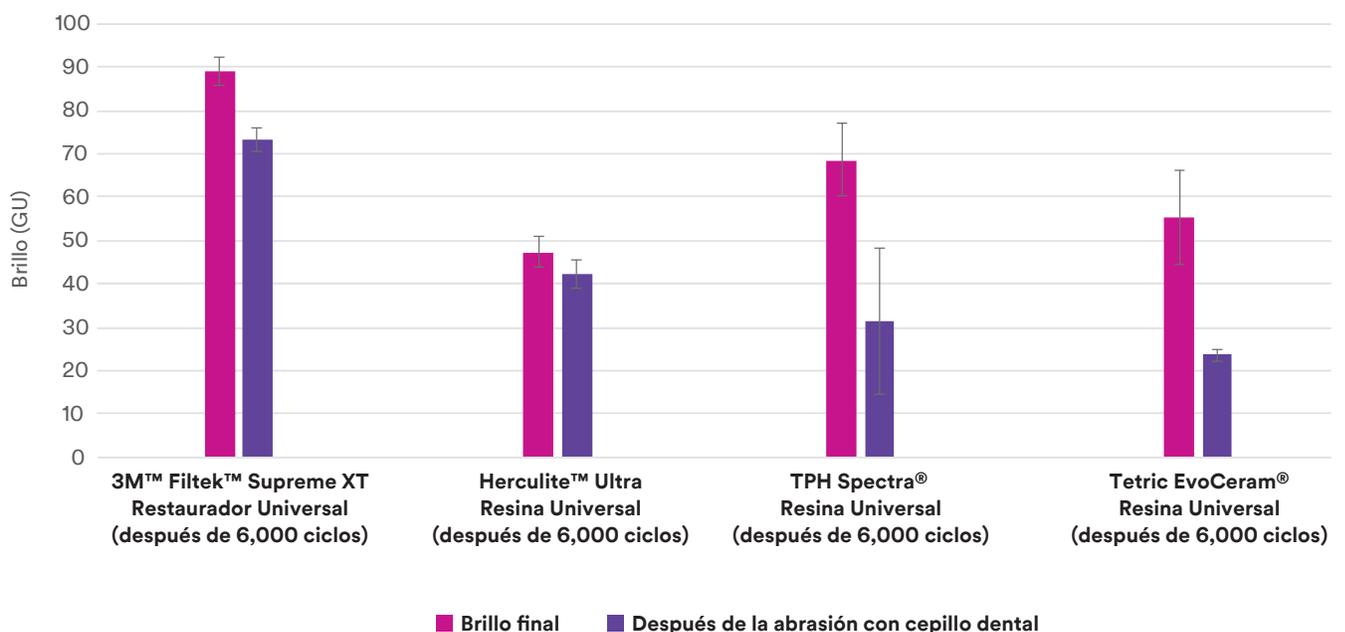
Sistema de retención de brillo

Las restauraciones de resina pueden perder su brillo y, con el tiempo, mostrar signos de desgaste.

Los siguientes muestras de resina se prepararon siguiendo el protocolo anterior. Posteriormente, las muestras fueron pulidas con el sistema de pulido correspondiente (mismo fabricante). Después del pulido final, las muestras recibieron 6,000 ciclos de abrasión con cepillo dental. Se registraron las mediciones finales del brillo.

Retención de pulido:

Muestras pulidas con el correspondiente sistema de pulido

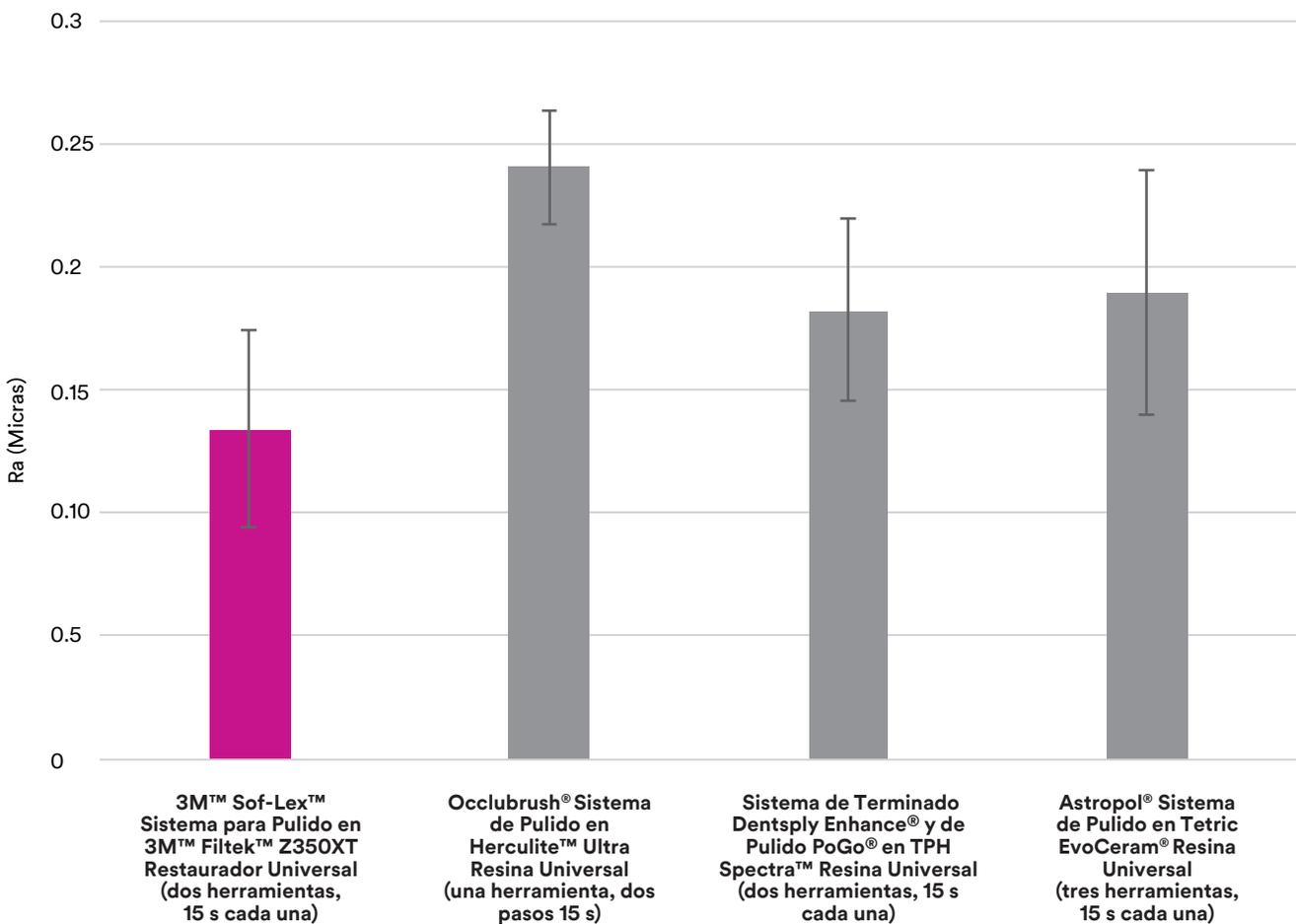


Sistema de rugosidad de la superficie

Para la siguiente gráfica se pulieron diferentes muestras de materiales de resina con el sistemas de pulido correspondiente. Cada instrumento se utilizó durante 15 segundos, de acuerdo con las instrucciones del fabricante. La gráfica muestra la rugosidad superficial final por cada sistema.

Rugosidad final de la superficie:

Resina con la misma marca que la del sistema de terminado y pulido



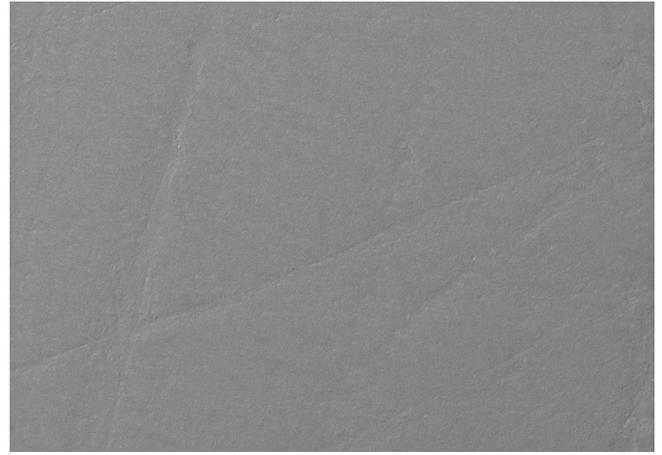
Visualización del sistema de superficie

La inspección visual de un material de resina puede mostrar qué tan uniforme y suave queda una superficie después del pulido. Estas superficies pulidas se observaron utilizando un microscopio electrónico de barrido (SEM, por sus siglas inglés). El ajuste TOPO es ideal para la visualización de la tomografía de la superficie a un aumento de 400X. Se prepararon muestras del Restaurador Universal 3M™ Filtek™ Z350 XT y de una variedad de otros materiales de resina.

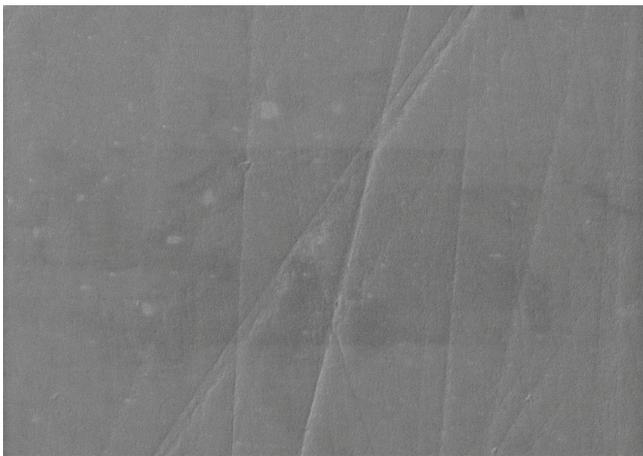
Estas muestras se pulieron con los sistemas de pulido correspondientes, siguiendo las instrucciones del fabricante. Se tomaron fotos de SEM para ayudar a visualizar la superficie.



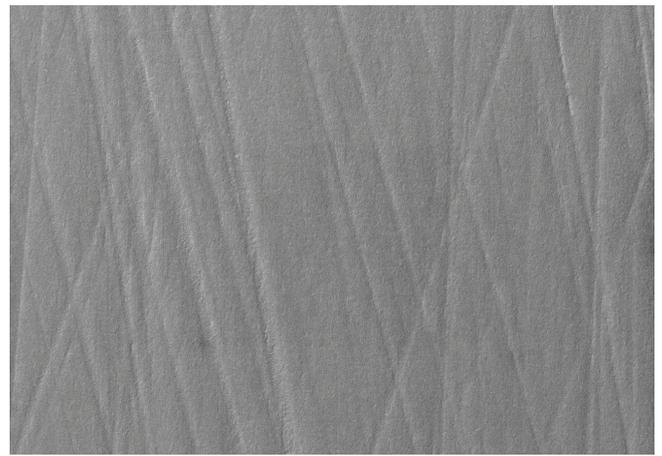
Resina 3M™ Filtek™ Z350 XT Restaurador Universal pulida con 3M™ Sof-Lex™ Sistema de Diamante para Pulido



Resina Universal TPH Spectra® pulida con el Sistema de Terminado y Pulido Enhance® PoGo®



Resina Universal Tetric EvoCeram® pulida con el Sistema de Pulido Astropol®



Resina Universal Herculite™ Ultra pulida con el Sistema de Pulido Occlubrush®

Multiuso

3M™ Sof-Lex™ Sistema de Diamante para Pulido se puede esterilizar y volver a utilizar varias veces.

Las marcas conocidas de pulidores de goma son de un solo uso y deben desecharse después de ser utilizadas en un solo paciente.

La limpieza y la esterilización se validaron y las instrucciones se encuentran en las indicaciones de uso.

Información para pedidos



No. de Catálogo	Información del producto
5092I-I	3M™ Sof-Lex™ Sistema de Diamante para Pulido — Kit Introductorio El kit incluye: 5 Sof-Lex™ Espiral para Prepulido (color beige); 5 Sof-Lex™ Espiral de Diamante para Pulido (color rosa); Instrucciones de uso; Ficha técnica.
5090	3M™ Sof-Lex™ Espiral para Prepulido — Repuestos Incluye: 15 Sof-Lex™ Espiral para Prepulido (color beige).
5091	3M™ Sof-Lex™ Espiral de Diamante para Pulido — Repuestos Incluye: 15 Sof-Lex™ Espiral de Diamante para Pulido (color rosa)
1980	3M™ Sof-Lex™ Discos y Tiras de Terminado y Pulido — Kit El kit incluye: 30 discos de cada grano: grueso, medio, fino y superfino, cada uno en diámetros de ½" y ¾"; 1 mandril RA.

Repuestos de 3M™ Sof-Lex™ Discos para Contorneado y Pulido
Cada repuesto contiene 85 discos.



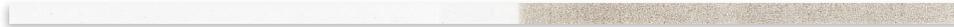
2380	3M™ Sof-Lex™ Discos y Tiras Extrafinos— Kit El kit incluye: 30 discos de cada grano: medio, fino y superfino, cada uno en diámetros de ½" y ¾"; 1 mandril RA.
------	--

Repuestos de 3M™ Sof-Lex™ Discos Extrafinos para Contorneado y Pulido
Cada repuesto contiene 85 discos.



Repuestos de 3M™ Sof-Lex™ Tiras de Terminado

1954 7" x 5/32" Claro Grueso/Medio contiene 150 tiras

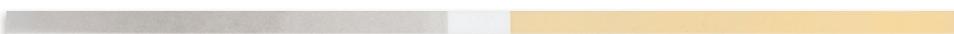


1954N 7" x 5/64" Claro Grueso/Medio contiene 100 tiras



Repuestos de 3M™ Sof-Lex™ Tiras de Terminado

1956 7" x 5/32" Amarillo Fino/Superfino contiene 120 tiras



Repuestos de Mandriles

1983FG Respuestos de Mandriles 3M™ ESPE™ FG (3)

1983RA Respuestos de Mandriles 3M™ ESPE™ RA (3)

1983HP Respuestos de Mandriles 3M™ ESPE™ HP (3)

3M.com/SofLex

3M Cuidado Oral
2510 Conway Avenue
St. Paul, MN 55144-1000 EUA

Impreso en [País]
Por favor recicle.

3M, "Ciencia. Aplicada a la Vida", ESPE, Filtek y Sof-Lex son marcas registradas de 3M o de 3M Deutschland GmbH. Todas las demás marcas mencionadas no son marcas registradas de 3M.
© 3M 2016. Todos los derechos reservados.