

# FRESAS DE CARBURO DE TUNGSTENO



Cavidad  
Transmetal  
Endo  
Para acabado  
Cirugía

# INTRODUCCIÓN

## Concepto

Las fresas de carburo de tungsteno de Dentsply Maillefer se tallan a partir de un metal compuesto de micro granos, lo que le otorga un enorme grado de dureza y una alta resistencia a la fractura. Después de afilar los bordes cortantes de la parte activa con una herramienta de precisión, impregnada con granos finos de diamante, cada fresa es sometida a una prueba de resistencia. Durante el proceso de producción se realizan seis controles de calidad complementarios. Antes de ser empaquetada, cada fresa se examina visualmente para asegurar su perfección.

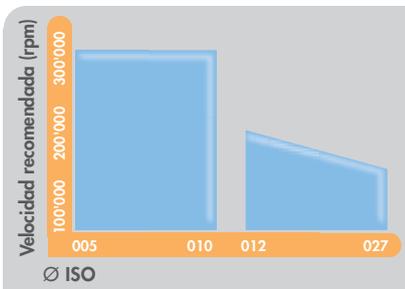
El corte geométrico, el cual es específico de cada forma y para cada uso (fresas de cavidades, metal, quirúrgicas o de acabado, ...) proporciona una gran eficacia con un mínimo de vibración.

## Velocidad recomendada

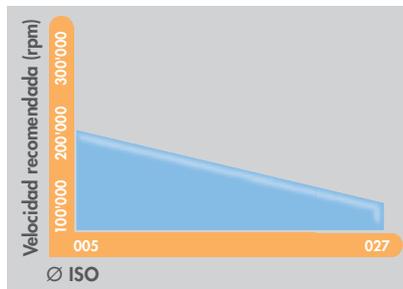
Para las fresas No. ISO 010 y menores se recomienda una velocidad de rotación de 300.000 rpm. Para tamaños ISO 12 y mayores, la velocidad recomendada está entre 150.000 y 200.000 rpm.

Independientemente de su diámetro, las fresas que tienen una parte activa mayor de 8 mm nunca deben usarse a velocidades superiores a 200.000 rpm.

Las fresas de carburo de tungsteno se usan preferiblemente con una turbina o con una pieza de mano de alta velocidad. Utilizada con turbina y con una mínima presión, se obtiene una mayor eficacia de corte.



Longitud de la parte activa inferior a 8 mm



Longitud de la parte activa superior a 8 mm

## ¿Sin o con cortes transversales?

		
Eficacia	⊖ ⊖	⊕ ⊕ ⊕
Longevidad	⊖ ⊖ ⊖	⊕ ⊕
Estado de la superficie	⊖ ⊖ ⊖	⊕ ⊕

### Número de dientes:

- ⊕ Fresas de corte: de 6 a 8 dientes
- ⊕ Fresas de acabado: de 12 a 20 dientes
- ⊕ Fresas de pulido: más de 20 dientes

**FRESAS DE CAVIDAD DE CARBURO DE TUNGSTENO**

**04-05**

**FRESAS PARA METAL DE CARBURO DE TUNGSTENO**

**06-07**

**FRESAS DE ENDODONCIA DE CARBURO DE TUNGSTENO Y DIAMANTE**

**08-09**

**FRESAS QUIRURGICAS DE CARBURO DE TUNGSTENO**

**10-11**

**FRESAS DE ACABADO DE CARBURO DE TUNGSTENO**

**12-15**

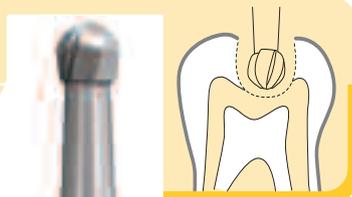
- Trabajo de acabado en obturaciones de amalgama y resinas compuestas
- Acabado de la cavidad y preparación del muñón dental

## FRESAS DE CAVIDAD DE CARBURO DE TUNGSTENO

### Redonda

**E 0123**

Perforación, penetración, trepanado, excavación, retención.



### Cono invertido

**E 0124**

Retención (clase V, ...).



### Cilíndrica

Extremidad **E 0128** sin cortes transversales  
redonda **E 0136** con cortes transversales

Extremidad **E 0129** sin cortes transversales  
plana **E 0137** con cortes transversales

Preparación de la cavidad con ensanchado o socavado (dependiendo de la inclinación de la fresa).

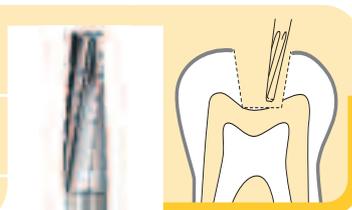


### Cono

Extremidad **E 0147/E 0149** sin cortes transversales  
redonda **E 0148** con cortes transversales

Extremidad **E 0130** sin cortes transversales  
plana **E 0138** con cortes transversales

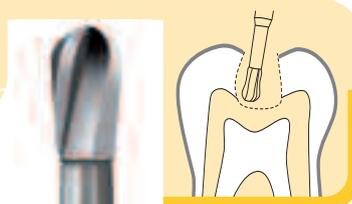
Preparación de la cavidad o de la corona con ensanchado o socavado (Inlay, Onlay, ...). Ejecución de surcos, cajas, rieleras.



### Pera

**E 0150A - E 150B - E 150C**

Dar forma a la cavidad con socavado (obtención de amalgama, resinas, ...).



## Excavabur

E 123A

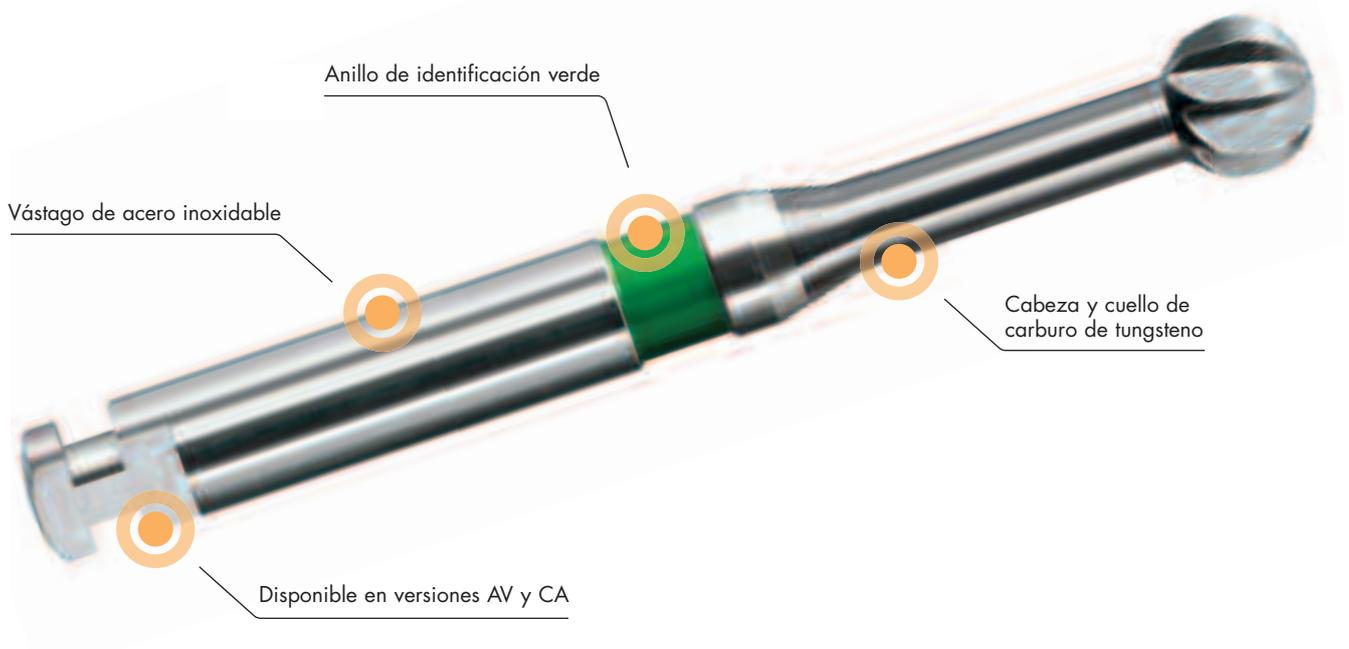
### Aplicaciones:

Excavación de la dentina cariada.  
Velocidad recomendada (CA): 500 a 2.000 rpm.



### Características y ventajas:

- ◉ Especialmente diseñada para la geometría del diente (ángulo de corte pronunciado) >> Corte eficaz y buena eliminación de material
- ◉ Transmisión de la sensación táctil al contactar con dentina sana >> Distinción táctil entre dentina sana y cariada
- ◉ Cuello reducido >> Buena visibilidad



**Fresas DC**

**E 0155 – E 0156 – E 0158 – E 0571**

**Características:**

Debido a su geometría, estas fresas están especialmente recomendadas para la eliminación de obturaciones de amalgama y resinas compuestas.

**Aplicaciones:**

Debido a sus formas, permiten:



- La eliminación de obturaciones de amalgama antiguas y la preparación de la cavidad para recibir la nueva obturación
- El terminado de la cara oclusal del inlay



**E 0570**

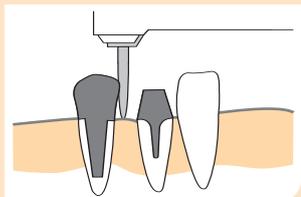
**Características:**

La forma de esta fresa esta recomendada para cortar metal y para realizar muñones.

Comparada con las de diamante, esta fresa:

- menor desgaste (sin pérdida de los granos de diamante)
- deja una superficie suave para la obtención de una impresión sin riesgo de deformación

**Aplicaciones:**



- Dar forma a la base del inlay
- Realizar muñones a partir de una impresión de la corona



## Transmetal Cilíndrica

E 0153

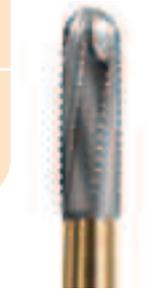
### Aplicaciones:

Especialmente recomendada para cortar coronas y puentes (oro, cromo níquel y otras aleaciones no preciosas). La parte activa axial se aplica con presión moderada sobre la superficie a cortar. Un movimiento alterno de arriba a abajo mejora la eficacia de la fresa.

Velocidad recomendada: entre 120.000 y 180.000 rpm.

### Características:

Taladro espiral con corte cruzado extrafino que garantiza la remoción efectiva de residuos (sin acumulación), y por lo tanto previene el calentamiento de la fresa.



Corte cruzado extrafino

## Transmetal Pera

E 0154

### Aplicaciones:

La fresa Transmetal periforme está recomendada para perforar metal mediante la presión axial. Debido a su forma, la penetración es más fácil, ya que la fricción y el calentamiento son menores que con la fresa cilíndrica.

Como el brazo de palanca es más pequeño que con la E 0153, esta fresa tiene una fuerza de rotura más alta.



Corte de una corona

## Long Neck (cuello largo) E 0205

### Características:

Cuello largo para aumentar la visibilidad.

### Aplicaciones:

- Excavar dentina cariada
- Ensanchado y acabado de la cavidad de acceso
- Localización de los orificios radiculares



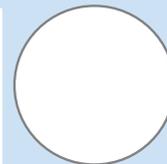
## Fresa Endo Access A 0164

### Características:

Fresa cónica de diamante plateado con punta redonda (tamaño de partícula de 130 µm).

### Aplicaciones:

- Apertura y preparación de la cavidad pulpar. La cavidad de acceso se realiza en un paso usando una sola fresa en dientes unirradiculares y preparando, en dientes multirradiculares, un acceso cónico adaptado a para la inserción de las fresas Endo-Z y Diamando



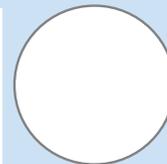
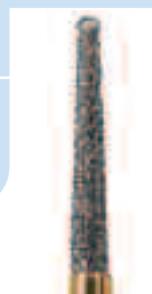
## Diamando A 0165

### Características:

Fresa cónica de diamante plateado con extremo no cortante para evitar perforaciones en el suelo de la cámara pulpar o de las paredes de las raíces.

### Aplicaciones:

- Rápida eliminación de cualquier interferencia antes de la inserción de los instrumentos endodóncicos
- Apertura y preparación de la cavidad pulpar (acceso a los orificios radiculares)



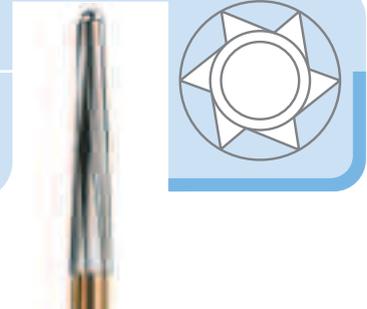
## Endo-Z

E 0152

### Aplicaciones:

La fresa ideal para realizar una entrada de la cavidad de acceso en forma de embudo, que permite un acceso directo a los orificios radiculares.

Velocidad recomendada: 160.000 a 300.000 rpm.



### Características y ventajas:

- ⦿ Extremidad no cortante >> Ensanchamiento de la cavidad de acceso preservando la anatomía original del suelo de la cámara pulpar (no existe riesgo de perforación – fácil localización de los orificios de los conductos)
- ⦿ Forma cónica >> Eliminación rápida de todas las interferencias para proporcionar acceso directo de los instrumentos endodóncicos
- ⦿ Patrón helicoidal (6 hojas) >> Menos vibraciones
- ⦿ 2 longitudes: 21 y 25 mm >> Se adapta a todas las anatomías dentarias
- ⦿ Vástago de color oro >> Fácil identificación



## Day-Z

E 0157

### Características:

- Punta y laterales activos
- Dimensiones pequeñas
- Vástago suave

### Aplicaciones:

Primera fase al seccionar un cordal impactado antes de usar la fresa Zekrya (E 0151); debido a que el vástago es suave, si entra en contacto con el colgajo, no existe peligro de dañarlo.

Eliminación de coronas y viejas obturaciones de amalgama.



## Aryane-Z

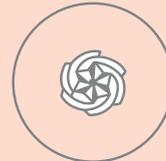
E 0560

### Características:

- Cuello extendido; parte activa cónica, ovalada y cortante en su extremo
- Campo de visión ampliado; fácil inserción en pequeños fragmentos impactados

### Aplicaciones:

Resección y eliminación de pequeños restos radiculares.



## Fresas de hueso

E 0540 – E 0541 – E 541A  
E 0552 – E 0553

### Características:

Especialmente adaptada para trabajar en el hueso; altamente eficaz debido a su ángulo de corte y a la facilidad de eliminar los restos radiculares.

### Aplicaciones:

- Trepanación del hueso gracias a sus puntas altamente efectivas
- Remoción de cordales o caninos impactados
- Germectomía
- Resección de hueso, ...



Excavación vestibular, inclusive para extracción de la muela del juicio

Separación de raíces



**Zekrya**

**E 0151**

**Aplicaciones:**

- Seccionar un cordal impactado antes de su extracción
- Separación de las raíces
- Remoción de un resto radicular
- Cortar un diente horizontalmente a nivel del cuello
- Retoque de material acrílico en dientes temporales
- Preparación de un hombro en la cara vestibular del diente

**Características:**

- Parte final activa por su punta cortante hemisférica
- Parte activa lateral (no se producen vibraciones debido a sus 6 bordes helicoidales cortantes)



6 bordes helicoidales cortantes

Punta cortante hemisférica



Trabajo de acabado en obturaciones de amalgama y resinas compuestas

**Patrón axial-Cónica**

**E 0510 – E 0536 – E 0537**

**Características:**

Estas fresas con corte fino y patrón axial tienen las siguientes ventajas sobre las piedras de diamante:

- Eficacia más alta
- Producción de una superficie limpia y pulida

Sus puntas no cortantes posibilitan al profesional trabajar por debajo de la encía.

E 0510 > 8 hojas para eliminar los restos de resinas compuestas.

E 0536 > 16 hojas para el acabado.

E 0537 > 30 hojas para pulir.

**Aplicaciones:**

Trabajo de acabado de obturaciones de resinas.



Clases III y IV



Clase V



**Cónica redonda**

**E 0517 – E 0518**

**Características:**

Idénticas a las descritas anteriormente.

**Aplicaciones:**

Trabajo de acabado de obturaciones de resinas compuestas (superficies linguales: E 0517 y superficies oclusales: E 0518).



Caras linguales



Caras oclusivas



**Patrón helicoidal – fresas ovales, forma de llama**

**E 0512 – E 0516 – E 0519**

**Aplicaciones:**



- Realización de bisel



- Pulido de obturaciones de amalgama



- Acabado de la superficie lingual de obturaciones de resinas compuestas



Acabado de la cavidad y preparación del muñón dental

**Fresas cilíndricas y cónicas con patrón helicoidal**

**Características:**

El patrón helicoidal fino de estas fresas permite:

- Control excelente y alta precisión al cortar dentina, resinas compuestas, ionómero de vidrio o amalgama
- Alta calidad en el acabado de la superficie, asegurando:
  - simplicidad en la toma de impresiones al disminuir el riesgo de desgarrar y estirar el material de impresión
  - inserción efectiva de la corona o el puente, así como un buen ajuste y buen sellado periféricos

También tienen las siguientes ventajas sobre las piedras de diamante:

- Bajo nivel de acumulación de restos
- Alta eficacia de corte después de varios usos

**Fresas redondeadas E 0534**

**Aplicaciones:**

La realización de una rielera aumenta la retención de una preparación de bajo perfil para una corona (comparado a un bisel). Esta fresa está recomendada para las siguientes aplicaciones:

- Producción de coronas de metal – porcelana de bajo perfil
- Realización de carillas cementadas
- Acabado de resinas compuestas
- Realización de biseles

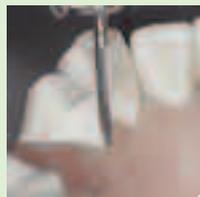


**Fresas en forma de llama E 0520**

**Aplicaciones:**

Esta fresa está recomendada para las siguientes operaciones:

- Preparación de muñones con líneas de terminación suaves
- Acabado de resinas compuestas
- Realización de biseles



Acabado de la cavidad y preparación del muñón dental Características: Ver página 13

## Fresas cónicas con borde biselado

E 0525 - E 0527 - E 0529  
E 0531 - E 0523

### Aplicaciones:

- Acabado de la interfase a nivel del cuello (E 0523, vástago largo que mejora el acceso visual)



- Preparación de muñones para coronas de metal - porcelana
- Preparación de los biselos periféricos a la cavidad del inlay



## Fresas cilíndricas con borde biselado

E 0522 - E 0524 - E 0526  
E 0528 - E 0530 - E 0515

### Aplicaciones:

- Preparación de muñones para coronas de metal - porcelana
- E 0515 tiene una punta suave



- Acabado de la interfase a nivel de cuello (E 0522, vástago largo que mejora el acceso visual)



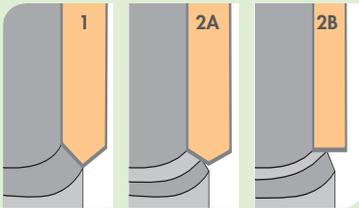
Acabado de la cavidad y preparación del muñón dental Características: Ver página 13

**Fresas cilíndricas con hombro**

E 0550/1 – E 0550/2A  
E 0550/2B

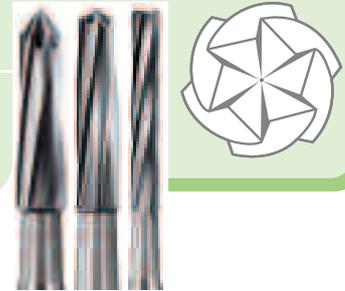
Aplicaciones:

- Realización de un hombro con el siguiente método:



Primera fase

Segunda fase  
(a elegir 2A o 2B)



**Fresas cilíndricas con hombro redondeado**

E 0521 – E 0532

Aplicaciones:



- Preparación de un hombro con ángulo interno redondeado
- Dar forma a la cavidad para una obturación de amalgama o resinas compuestas

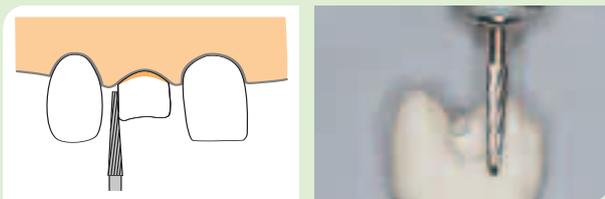


**Fresas cónicas con hombro**

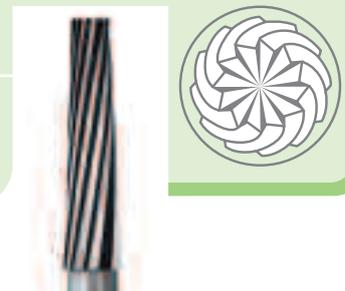
E 0535 – E 0533 – E 0511

Aplicaciones:

- Realización de cajas, surcos o rieleras para mejorar la retención



- Realización de preparaciones con hombro vestibular
- Dar forma a las cavidades para inlay u onlay





CE  
0459

Creatividad en el arte de la odontología

**DENTSPLY**

**MAILLEFER**

Maillefer Instruments  
CH-1338 Ballaigues  
Suiza  
[www.maillefer.ch](http://www.maillefer.ch)

PPF/F19 01 13.S/06/1997 updated 07/2006