

Fresas copiadoras de metal duro

para la fabricación de herramientas y moldes



CONFÍA EN EL AZUL

- Especialmente para la reparación de cuchillas de corte y perforación en la construcción de herramientas y moldes
 - La zona no dentada garantiza un guiado óptimo del contorno y protege la pieza de trabajo de daños
 - Diseños especiales PFERD según los requisitos del cliente
-

Fresas copadoras de metal duro para la fabricación de herramientas y moldes

Las fresas copadoras de metal duro PFERD son herramientas perfectas para nivelar elevaciones así como las costuras de soldadura. Gracias a la zona no dentada, la soldadura puede ajustarse al nivel de la superficie circundante sin dañarla. Las fresas copadoras se utilizan especialmente en la reparación de cuchillas de corte y perforación en la construcción de herramientas y moldes.

Ventajas:

- Gran vida útil y alta calidad de superficie.
- La zona no dentada asegura un guiado óptimo del contorno y protege la pieza de trabajo de daños.
- Reducción de tiempos de trabajo.

Materiales:

- Acero y acero fundido
- Aceros para herramientas y aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)

Aplicaciones:

- Igualado
- Mecanizado de cordones de soldadura

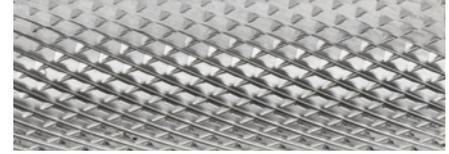
Recomendaciones de uso:

- Las fresas copadoras con ayuda de guías pueden ser utilizadas para una orientación precisa del contorno.
- Tener en cuenta las recomendaciones sobre el número de revoluciones.

Máquina adecuada:

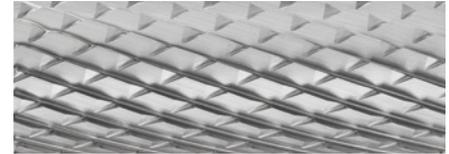
- Amoladora recta
- Máquinas de eje flexible

Dentado MICRO



Las fresas copadoras de metal duro con dentado MICRO han sido especialmente desarrolladas para el mecanizado fino dejando una excelente calidad de superficie. Casi todos los materiales hasta una dureza de 68 HRC pueden ser mecanizados.

Dentado 4



Las fresas copadoras con dentado 4 están diseñadas para el mecanizado basto.

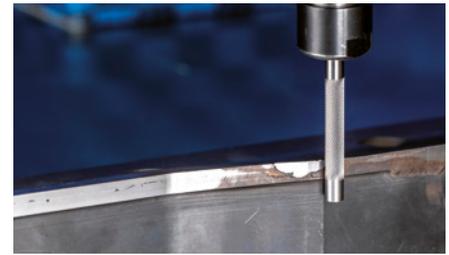
Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:

- 1 Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
- 2 Asignar el tipo de trabajo.
- 3 Seleccionar el dentado.
- 4 Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:

- 5 Elegir el diámetro de la fresa deseado.
- 6 El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.



1 Grupo de materiales		2 Aplicación	3 Dentado	4 Velocidad de corte
Acero y acero fundido	Aceros hasta 1.200 N/mm ² (inferior a 38 HRC)	Arranque de virutas basto	4	450–600 m/min
		Arranque de virutas fino	MICRO	600–750 m/min
	Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm ² (> 38 HRC)	Arranque de virutas basto	4	250–350 m/min
		Arranque de virutas fino	MICRO	450–600 m/min

Ejemplo:

Fresa copadora de metal duro, dentado MICRO, ø de la fresa 8 mm.

Arranque de virutas fino de aceros de más de 1.200 N/mm².

Velocidad de corte: 600–750 m/min

Rango de revoluciones:

24.000–30.000 r.p.m.

5 ø de la fresa [mm]	6 Velocidades de corte [m/min]				
	250	350	450	600	750
	N.º de revoluciones [r.p.m.]				
3	27.000	37.000	48.000	64.000	80.000
6	13.000	19.000	24.000	32.000	40.000
8	10.000	14.000	18.000	24.000	30.000

Fresas copiadoras de metal duro

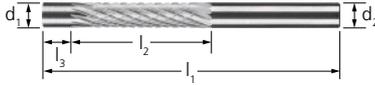
para la fabricación de herramientas y moldes

Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

Fresa cilíndrica.

Nota para pedido:

- Por favor, indicar el dentado deseado.



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	l ₃ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Dentado		Referencia
					MICRO	4	
					 EAN 4007220		

∅ mango 3 mm

3	25	7	3	65	244838	244845	1	ZYA 0325/3 ... 7MM KFS
---	----	---	---	----	--------	--------	---	------------------------

∅ mango 6 mm

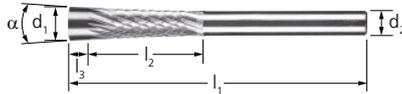
6	30	7	6	70	244982	244890	1	ZYA 0630/6 ... 7MM KFS
8	30	7	6	77	244906	244913	1	ZYA 0830/6 ... 7MM KFS

Fresas para ángulos WKN sin dentado frontal

Fresa cónica plana que se va estrechando en el sentido del mango. Las fresas angulares WKN son particularmente buenas para trabajos de perforación utilizadas para el mecanizado de aluminio.

Nota para pedido:

- Por favor, indicar el dentado deseado.



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	l ₃ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α	Dentado		Referencia
						MICRO	4	
						 EAN 4007220		

∅ mango 6 mm

8	26	7	6	73	4°	244937	244920	1	WKN 0826/6 ... 7MM KFS
---	----	---	---	----	----	--------	--------	---	------------------------

Herramientas especiales

La extensa experiencia como fabricante de herramientas durante más de 200 años, permite a PFERD contar con un enorme conocimiento en la fabricación de herramientas que solucionan problemas específicos del cliente. Cada herramienta PFERD que se desarrolla aúna la experiencia de nuestro departamento de I+D así como la experiencia diaria asesorando a nuestros clientes. El departamento de producción en nuestra casa matriz en Alemania trabaja con la tecnología más puntera y cuenta con un sinfín de posibilidades para satisfacer cualquier requerimiento individual.

Otros dentados y medidas de las fresas copiadoras de metal duro están disponibles como diseños especiales. Para la producción de esas fresas es necesario la definición de las medidas del dentado y del diente. ¡Ojo! El área de transición puede ser de hasta 8 mm.

Por favor, contáctenos. Su asesor PFERD estará encantado de ayudarle.

