

**Garant**
**Fresas de MDI HPC, TiAlN, Ø DC: 4mm**

**Datos de pedido**

Número de pedido	203212 4
GTIN	4045197640772
Clase de artículo	11X

**Descripción**
**Ejecución:**

**GARANT Diabolo 70: Sustrato especial MDI con resistencia a la rotura extremadamente elevada** y al mismo tiempo **extraordinaria resistencia al desgaste** para una seguridad de proceso óptima. Nuevo **recubrimiento de alta tecnología nanocristalino para fresado duro hasta 70 HRC**. Muy adecuado **para uso continuado** en la fabricación de moldes y herramientas. Tamaños 2 – 5: **Ángulo de escalón  $\alpha = 15^\circ$** .

**Tolerancia:**

- **tamaño Ø nominal:  $D_c \leq$  tam. 12: 0 / -0,02 mm;**
- **tamaño Ø nominal:  $D_c$  a partir de tam. 16: 0 / -0,03 mm.**

**Aplicación:**

Gracias a la **geometría dura especial**, óptima para el uso en materiales templados de 60 HRC a 70 HRC.

**Para el contorneado como operación de trabajo de acabado**

(corte frontal solo en profundidades de corte reducidas).

**Nota:**

Para materiales > 65 HRC:  $a_e = 0,02 \times D$ .

**Descripción técnica**

Número de dientes Z	6
Avance $f_z$ para contornear en acero < 70 HRC	0,018 mm
Ø de corte $D_c$	4 mm
Ø de mango $D_s$	6 mm
Longitud total L	58 mm

Longitud de filo $L_c$	11 mm
Dirección de aproximación	Horizontal e inclinado
Mango	DIN 6535 HA con h6
Tolerancia $\varnothing$ nominal	0 / -0,02
Ángulo de hélice	45 grados
Ángulo del chaflán angular	90 grados
Recubrimiento	TiAlN
Material de corte	MDI
Norma	Norma de fábrica
Tipo	H
Anchura de ataque $a_e$ en la operación de fresado	0,05 × D en canteado
Refrigeración interior	no
Estrategia de arranque de virutas	HPC
anillo de color	rojo
Tipo de producto	Fresa angular

## Datos de usuario

	Uso	$V_c$	Código ISO
Acero < 60 HRC	adecuado con restricciones	145 m/min	H
Acero < 65 HRC	adecuado	100 m/min	H
Acero < 67 HRC	adecuado	80 m/min	H
Acero < 70 HRC	adecuado	75 m/min	H
húmedo mínimo	adecuado con restricciones		
seco	adecuado		
Aire	adecuado		

## Servicios

Rectificado de mangos Tipo HB	129100 HB
-------------------------------	-----------

