

**Garant****Avellanador cónico de precisión GARANT Master Steel HT con división irregular 90°, TiAlN, Ø exterior Dc: 23mm****Datos de pedido**

Número de pedido	150350 23
GTIN	4067263125389
Clase de artículo	15B

**Descripción****Ejecución:**

Avellanador cónico con 3 bordes de corte desiguales convexos para un avellanado y desbarbado sin vibraciones. Diseño estable y geometría especial con paso variable de los filos de corte en espiral para un esfuerzo máximo, incluso en materiales difíciles de mecanizar como Toolox 44 y Hardox 500. Reducción significativa de las fuerzas axiales y radiales. Fabricado con tolerancias de producción más estrictas que las especificadas de DIN335-C.

**Ventaja:**

Gran autoguiado y estabilidad gracias a la geometría convexa del filo de corte. Funcionamiento sin vibraciones para obtener excelentes resultados y una larga vida útil de la herramienta.

**Aplicación:**

Avellanador conico de precisión para producir avellanados de 90° exactos y redondos en acero, fundición y materiales difíciles de mecanizar. Extraordinariamente adecuado para el uso en taladros manuales y de columna.

**Descripción técnica**

para tornillos avellanados ISO 2009, 2010, 7046, 7047	M12
Ø mínimo de avellanador para perforación a partir de	4,8 mm
Ø exterior	23 mm
Longitud total L	67 mm
Número de filos Z	3

## Hoja de datos

Ø de mango $D_s$	10 mm
Avance $f$ en acero $< 1400 \text{ N/mm}^2$	0,12 mm/rev.
Recubrimiento	TiAlN
Ángulo de punta del avellanador	90 grados
Material de corte	HSS E
División de las cuchillas del avellanador	desigual
Norma	DIN 335 C
Mango	Mango cilíndrico con h9
Refrigeración interior	no
anillo de color	rojo
Serie	Master Steel
Tipo de producto	Avellanador escalonado y cónico

### Datos de usuario

	Uso	$V_c$	Código ISO
Aluminio (que produce virutas cortas)	adecuado con restricciones	72 m/min	N
Aluminio $> 10 \% \text{ Si}$	adecuado con restricciones	58 m/min	N
Acero $< 500 \text{ N/mm}^2$	adecuado	42 m/min	P
Acero $< 750 \text{ N/mm}^2$	adecuado	35 m/min	P
Acero $< 900 \text{ N/mm}^2$	adecuado	31 m/min	P
Acero $< 1100 \text{ N/mm}^2$	adecuado	19 m/min	P
Acero $< 1400 \text{ N/mm}^2$	adecuado	15 m/min	P
TOOLOX 33	adecuado	14 m/min	H
TOOLOX 44	adecuado	13 m/min	H
HARDOX 500 $< 1600 \text{ N/mm}^2$	adecuado	10 m/min	H
INOX $< 900 \text{ N/mm}^2$	adecuado con restricciones	17 m/min	M
INOX $> 900 \text{ N/mm}^2$	adecuado con restricciones	13 m/min	M

## Hoja de datos

Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>	adecuado con restricciones	10 m/min	S
GG(G)	adecuado	29 m/min	K
Aceite	adecuado con restricciones		
húmedo máximo	adecuado		
seco	adecuado con restricciones		