

**Garant**
**Fresas para copiar de punta esférica MDI, DLC, Ø DC× L1: 3X20mm**

**Datos de pedido**

Número de pedido	207023 3X20
GTIN	4045197916785
Clase de artículo	11X

**Descripción**
**Ejecución:**

**Con recubrimiento de DLC perfeccionado  $sp^2$ .** Para **las máximas exigencias de rendimiento y precisión en materiales de aluminio. Las tolerancias extremadamente estrechas** aseguran la máxima precisión. Vaciado de 2 chaflanes doblemente destalonado.

Ángulo de escalón  $\alpha = 16^\circ$ .

Tolerancias:

- **Radio de corte: Contorno de radio = 0/-0,005 mm.**
- **Ø de cuello:  $D_1 = 0 / -0,01$  mm.**

**Nota:**

¡Al aumentar el voladizo de la herramienta, aplicar la reducción  $a_p$ !

Valores para:

Copiar:  $a_p = 0,25 \times D \times a_{p\text{ corr}}$

**¡Para el cálculo de la velocidad de avance  $v_f$  utilizar el número de revoluciones de la máquina utilizado efectivamente (generalmente, el máximo)!**

p. ej.:  $v_f = 18000 \text{ [rpm]} \times f_z \text{ [mm/Z]} \times z$

**Descripción técnica**

Ø de mango $D_s$	4 mm
Número de dientes $Z$	2
Longitud de filo $L_c$	3,5 mm
Longitud total $L$	55 mm
Voladizo $L_1$ incl. cuello	20 mm
Ø de cuello $D_1$	2,92 mm

Avance $f_z$ para fresado copiado en aluminio fundición	0,035 mm
Ø de corte $D_c$	3 mm
Radio de filo $R_1$	1,5 mm
Ángulo de hélice	30 grados
Factor de corrección $a_{p,corr}$	0,9
Recubrimiento	DLC
Material de corte	MDI
Norma	Norma de fábrica
Tipo	W
Tolerancia Ø nominal	0 / -0,005
Dirección de aproximación	horizontal, inclinado y vertical
Anchura de ataque $a_e$ en la operación de fresado	0,05×D en fresa copiadora
Mango	DIN 6535 HA con h5
Refrigeración interior	no
anillo de color	amarillo
Tipo de producto	Fresa de esférica y fresa de bola

## Datos de usuario

	Uso	$V_c$	Código ISO
Aluminio	adecuado	480 m/min	N
Aluminio (que produce virutas cortas)	adecuado	440 m/min	N
Aluminio > 10 % Si	adecuado	400 m/min	N
PMMA Fibra acrílica	adecuado	200 m/min	N
PE-HD	adecuado	160 m/min	N
PA 66	adecuado	200 m/min	N
PEEK	adecuado	150 m/min	N
PF 31	adecuado	130 m/min	N
PVDF GF20	adecuado	180 m/min	N

POM GF25	adecuado	160 m/min	N
PA 66 GF30	adecuado	150 m/min	N
PEEK GF30	adecuado	130 m/min	N
PTFE CF25	adecuado	160 m/min	N
Panal de abeja Sándwich	adecuado con restricciones	300 m/min	N
Cu	adecuado	160 m/min	N
CuZn	adecuado	200 m/min	N
húmedo máximo	adecuado		
húmedo mínimo	adecuado		
seco	adecuado con restricciones		
Aire	adecuado		