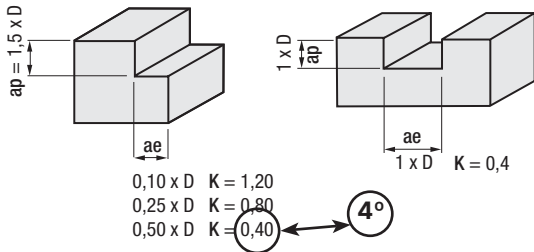


Condiciones Corte Fresas
End Mill Cutting Conditions
 Conditions coupe fraises

Ref. **9406**



Material		Vc (m/min)	Avances fz/rev. (mm/z) - Feed - Pas							
Grupo	Sub.	CROMAX	Ø 2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
P	P.2	112-150	0,018	0,030	0,040	0,056	0,070	0,090	0,112	0,140
	P.3	60-130	0,015	0,027	0,036	0,050	0,056	0,070	0,084	0,105
	P.5	100-130	0,011	0,019	0,025	0,035	0,035	0,056	0,080	0,100
M		50-80	0,015	0,027	0,036	0,049	0,049	0,070	0,070	0,080
K	K.1	80-120	0,018	0,030	0,040	0,056	0,077	0,091	0,112	0,140
	K.2	80-100	0,018	0,030	0,040	0,056	0,077	0,091	0,112	0,140
S	Ti6Al44V	70-90	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065
	Inconel 718	100-130	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065
N	N.1	140-350	0,020	0,039	0,051	0,070	0,084	0,105	0,112	0,175
	N.2	140-350	0,020	0,039	0,051	0,070	0,084	0,105	0,112	0,175

$$r.p.m. = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi}$$

$$Vf (mm/min.) = r.p.m. \times Z \times fz \times K$$

K = Coeficiente corrección
 Correction coefficient
 Coefficient correction

Ejemplo Recomendaciones Iniciales.

- **Vc:** Velocidad de corte (m/min)
- **D ø:** Diámetro de fresa (mm)
- **Z:** Número de dientes
- **fz:** Avance por diente y revolución (mm)
- **K:** Factor de corrección
- **ae:** Profundidad de corte axial (mm)
- **ap:** Profundidad de corte radial (mm)
- **r.p.m.:** Revoluciones por minuto
- **Vf:** Avance (mm/min)
- π : 3,1416

Initial Recommendation Example

- **Vc:** Cutting Speed (m/min)
- **D ø:** Diameter of the End Mill (mm)
- **Z:** Number of teeth
- **fz:** Feed per tooth and Rev (mm)
- **K:** Correction Coefficient
- **ae:** Axis cut depth (mm)
- **ap:** Radial Cutting Depth (mm)
- **r.p.m.:** Revolution per minute
- **Vf:** Feed per minute (mm/min)
- π : 3,1416 mm

Conditions initiales conseillées

- **Vc:** Vitesse de coupe (m/min)
- **D ø:** Diamètre fraise (mm)
- **Z:** Number of teeth
- **fz:** Avance par dent et tour (mm)
- **K:** Coefficient de correction
- **ae:** Profondeur coupe axiale
- **ap:** Profondeur coupe radiale (mm)
- **r.p.m.:** Tours par minute
- **Vf:** Avance par minute (mm/min)
- π : 3,1416 mm

- 1° **Determinar el material a trabajar.**
 Por ejemplo, Acero Inoxidable del tipo P.5. (ver pág. 9)
- 2° **Determinar un valor intermedio de Vc.**
 Por ejemplo, 100-130 (115)
- 3° **Determinar fz según diámetro.**
 Para Ø 16 → f=0,080
- 4° **Determinar factor K en función de ae.**
 Por ejemplo, para ae: 0,5xD → K=0,40

- 1° **Choose working material.**
 For example, Stainless Steel of the group P.5 (see page 9)
- 2° **Please choose a value in the middle for Vc.**
 For example, 100-130 (115)
- 3° **Choose fz according to diameter.**
 For Ø 16 → f=0,080
- 4° **Choose K value depending on the ae.**
 For example, for ae: 0,5xD → K=0,40

- 1° **Déterminer le matériel à usiner.**
 Par exemple acier INOX du groupe P.5 (voir page 9)
- 2° **Déterminer une valeur en moyenne de Vc.**
 Par exemple, 100-130 (115)
- 3° **Déterminer fz selon diamètre.**
 Pour Ø 16 → f=0,080
- 4° **Déterminer le facteur K en fonction de ae.**
 Par exemple, pour ae : 0,5xD → K = 0,40

$$r.p.m. = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \phi} \quad r.p.m. = \frac{115 \times 1.000}{3,14 \times 16} = 2289,01 \quad Vf = r.p.m. \times Z \times fz \times K = 2289,01 \times 5 \times 0,080 \times 0,40 = 366,24 \text{ mm/min.}$$

Nota: En las tablas hay 2 valores comunes para todas las operaciones: π (3,14) y 1000.

Note: In the tables there are two common values for all operations: π (3,14) & 1000

Note: Dans les tableaux il y a deux valeurs communes pour toutes les opérations: π (3,14) y 1000

Importante: Condiciones de trabajo para prolongar la vida de la herramienta:
 - Para series largas, reducir el avance un 50%
 - Cuando la fresa taladra, reducir el avance un 50%

Important: Work conditions for a longer life of the End Mill:
 - For long length, reduce feed to 50%
 - When the end mill is drilling, reduce feed to 50%

Important : Conditions de travail pour augmenter la vie de l'outil:
 - Pour séries longues, réduire l'avance un 50%
 - Quand la fraise perce, réduire l'avance un 50%

