

**FRESE IN METALLO DURO INTEGRALE CON RIVESTIMENTO FIRE**
**Tabella N. 39/a**
  
**HARTNER**
**Formule**

Simboli	Descrizione	Metrico	Formula
<b>z</b>	numero denti		
<b>D</b>	diametro della fresa	mm	
<b>a<sub>p</sub></b>	profondità di taglio	mm	
<b>a<sub>e</sub></b>	larghezza di taglio	mm	
<b>l<sub>f</sub></b>	lunghezza fresatura	mm	
<b>n</b>	giri al minuto	g/min	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D}$
<b>v<sub>c</sub></b>	velocità di taglio	m/min	$v_c = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000}$
<b>v<sub>f</sub></b>	avanzamento per minuto	mm	$v_f = n \cdot z \cdot f_z$
<b>f<sub>z</sub></b>	avanzamento per dente	mm	$f_z = \frac{v_f}{n \cdot z}$
<b>f/U</b>	avanzamento per giri	mm	$f/U = \frac{v_f}{n}$
<b>f/U</b>	avanzamento per giri	mm	$f/U = f_z \cdot z$
<b>Q</b>	volume truciolo	cm <sup>3</sup> /min	$Q = \frac{a_p \cdot a_e \cdot v_f}{1000}$
<b>T</b>	tempo di lavoro	min	$T = \frac{l_f}{v_f}$
<b>hm</b>	spessore medio del truciolo	mm	$hm = f_z \cdot \sqrt{\frac{a_e}{D}}$
<b>D<sub>(eff)</sub></b>	diametro effettivo	mm	$D_{(eff)} = 2 \cdot \sqrt{D \cdot a_p - a_p^2}$
	diametro effettivo con angolo di inclinazione	mm	$D_{(eff)} = D \cdot \sin \left[ \beta + \arccos \left( \frac{D - 2a_p}{D} \right) \right]$
<b>R<sub>th</sub></b>	profondità di rugosità	mm	$R_{th} = \frac{D}{2} = \sqrt{\frac{D^2 - a_e^2}{4}}$
<b>Z<sub>b</sub></b>	larghezza ottimale della linea in frese toriche	mm	$Z_b = \frac{D - 2 \cdot R}{2}$