

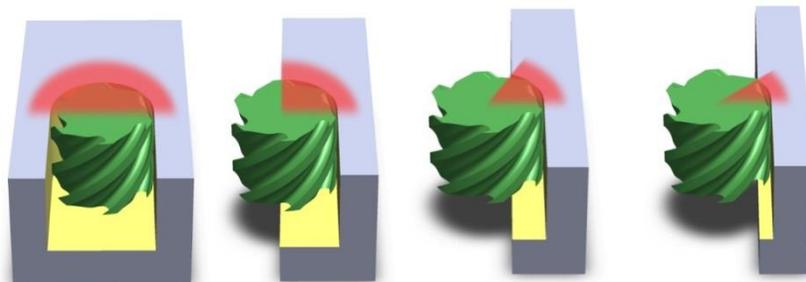
**5834T**

**5835T**

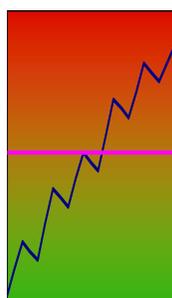
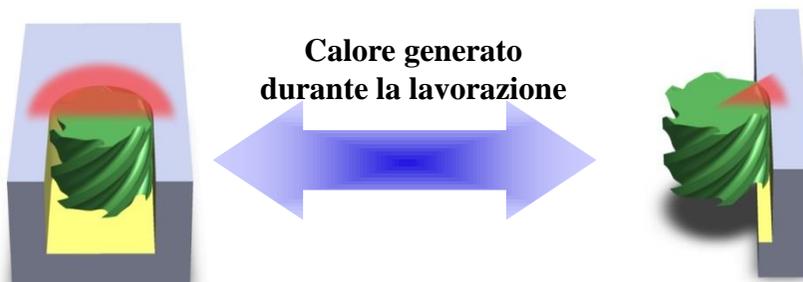
**5837T**

**LAVORAZIONE  
TITANIO  
SUPER LEGHE**

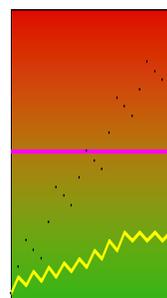
## Calore generato durante il taglio



<i>Impegno Radiale</i>	100%	50%	25%	10%
<i>Angolo di contatto</i>	180°	90°	60°	37°
<i>Tempo di contatto</i>	50%	25%	17%	10%



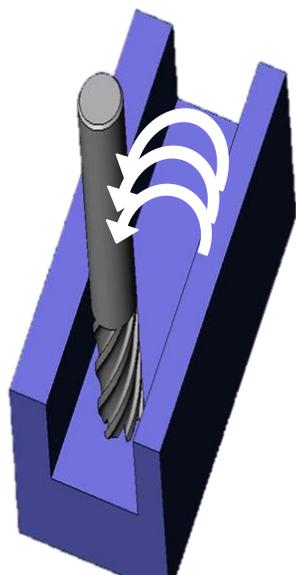
Aumento esponenziale del calore



Calore costante durante la lavorazione



## Strategia di lavoro lavorazione trocoidale



### Quando :

- Sgrossatura di tasche
- Sgrossatura in prossimità di pareti alte e sottili

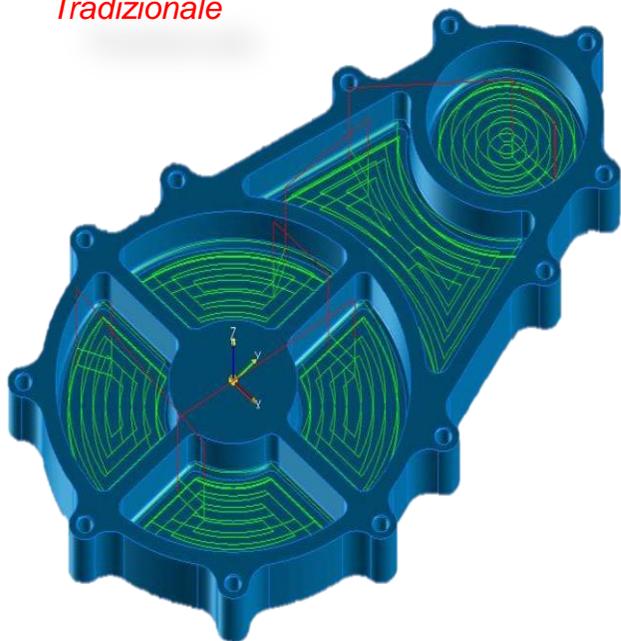
### Vantaggi :

- Riduzione tempo di lavoro
- Sforzi ridotti sul pezzo
- Aumento della durata dell' utensile
- Minor vibrazione
- Minor riprese di lavorazioni

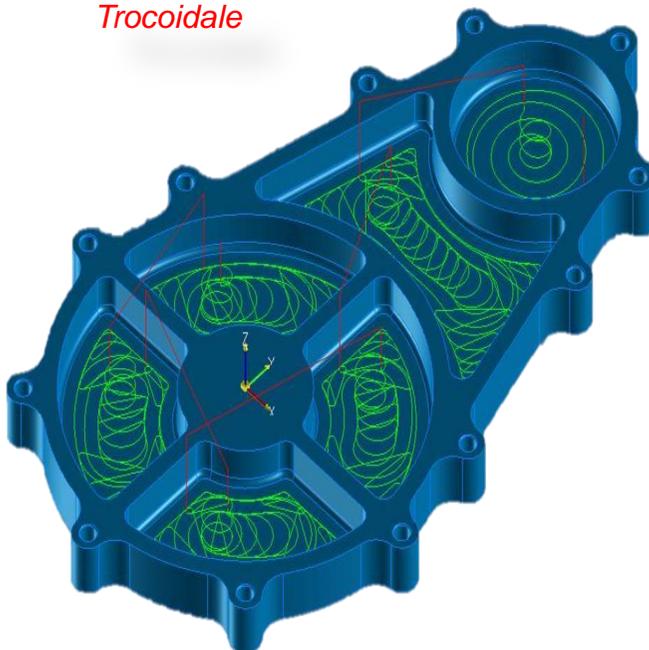
### Attenzione a :

- Strategia di lavoro
- Lubrorefrigerazione
- Mandrini porta utensili
- Run out

Tradizionale



Trocoidale





## Esempi di lavorazione Ti 6Al4V



Sgrossatura esterna  
5837T-160-R4-480  
S= 1500 g/min  
F= 660 mm/min  
Ad=22 mm  
Rd= 0,7  
Diametro trocoidale = 4



Sgrossatura cava  
5834T-160-R4-480  
S= 1570 g/min  
F= 450 mm/min  
Ad=34 mm  
Rd= 0,45  
Diametro trocoidale = 4

Sgrossatura ext  
5834T-160-R4-480  
S= 1600 g/min  
F= 500 mm/min  
Ad=30 mm  
Rd= 1  
Diametro trocoidale = 4



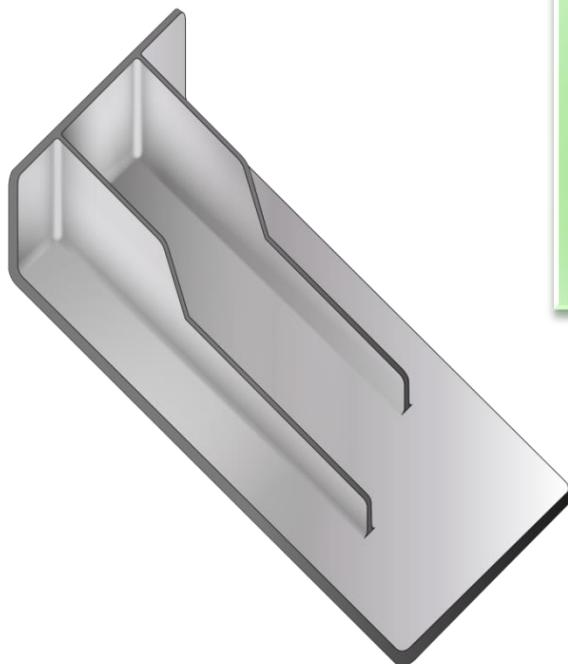
Sgrossatura esterna  
5835T-160-R4-480  
S= 1500 g/min  
F= 500 mm/min  
Ad=34 mm  
Rd= 0,5  
Diametro trocoidale = 10

### Note applicative:

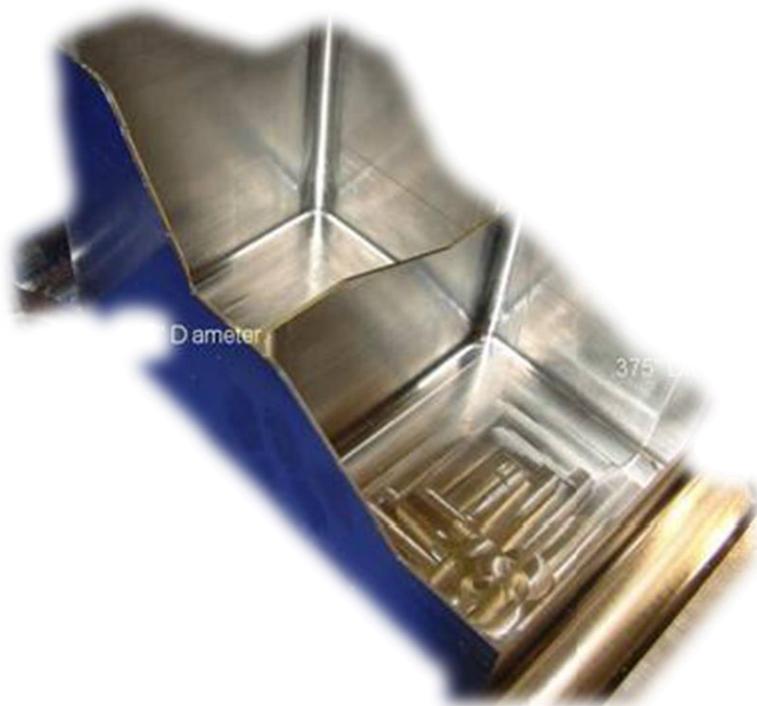
- In cava :
  - Diametro fresa <  $\frac{3}{4}$  larghezza cava
- Ap profondità di passata = 1,5 D
- Rd impegno radiale = 3 – 10 % del D



*Esempi di lavorazione  
Ti 6Al4V*



Sgrossatura esterna  
5837T-160-R4-480  
S= 1990 g/min  
F= 1670 mm/min  
Ad= 40 mm  
Rd= 0,9

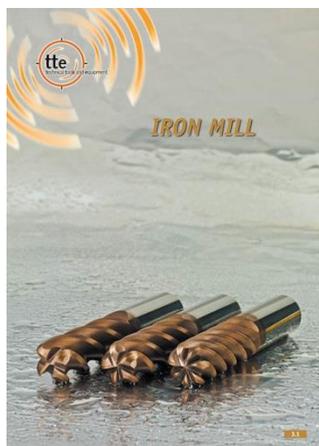


**YouTube**

Guarda il video su  
YouTube  
[www.youtube.it](http://www.youtube.it)  
Cerca " TTE frese  
MXG lavorazione  
titanio "



La linea di fresatura 5834T  
la puoi trovare nel catalogo



Altre linee



### Catalogo elettronico Utensili MD

Richiedi il CD aggiornato  
o scarica il catalogo da :  
[www.ttetec.eu](http://www.ttetec.eu)



### DataMilling

Programma per il calcolo dei  
Parametri di taglio su  
[www.ttetec.eu](http://www.ttetec.eu)

T.T.E. srl  
Via Trebbia 41/a – 23868 Valmadrera – Lecco  
Tel 0341 207108 [info@ttetec.it](mailto:info@ttetec.it)