
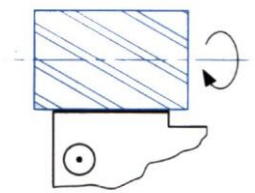

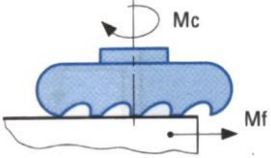

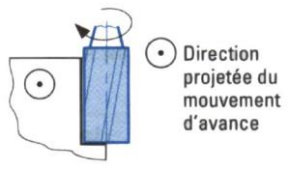
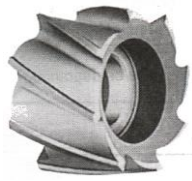
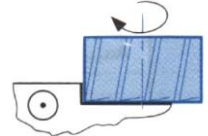
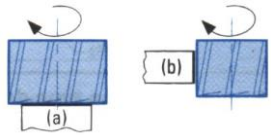

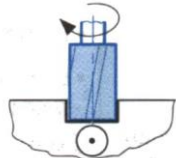

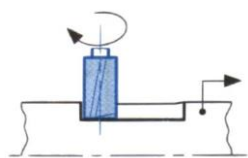


### I - LES OUTILS EN ACIER RAPIDE SUPERIEUR ARS


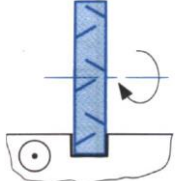

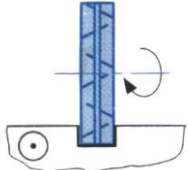
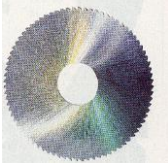
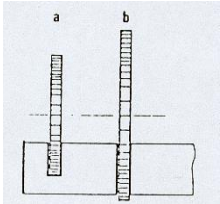

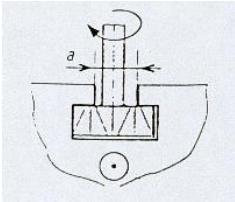

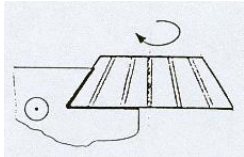

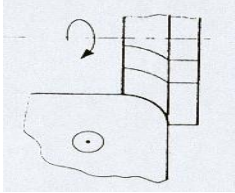

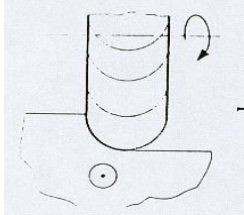
Les outils en ARS sont constitués d'un barreau monobloc en acier rapide supérieur. Si l'outil est usé, il est possible de réaffûter l'arête de coupe.

Outil	Photo	Opération	Schéma
Fraise 1 taille à surfacer		Surfaçage en roulant ou de profil	 ● : direction projetée du mouvement d'avance
Fraise cloche à surfacer		Surfaçage en bout ou de face	 Mc Mf
Fraise 2 tailles à queue conique		Surfaçages combinés à prédominance en roulant Surfaçage en roulant	 ● Direction projetée du mouvement d'avance
Fraise 2 tailles à alésages et à entraînement par tenon		Surfaçages combinés à prédominance en bout	
		Restrictivement : Surfaçage en bout (a) Surfaçage en roulant (b)	 (a) (b)
Fraise 2 tailles à queue cylindrique		Rainurage de profil peu précis	
Fraise à rainurer deux lèvres à coupe centrale	 $L > D/2$	Rainurage de profil en pleine matière Exemple : rainure de clavetage	

# RESSOURCES



## Outils de fraisage

CI2 :  
Les opérations d'usinage  
et d'assemblage

Outil	Photo	Opération	Schéma
Fraise 3 tailles à dentures alternée		Rainurage en bout	
Fraise 3 tailles extensible à denture alternée		Rainurage en bout	
Fraise scie		Sciage et rainurage	
Fraise pour rainures à T		Rainures de clavette ou en T	
Fraises coniques Type A : cône renversé Type B : cône direct		Réalisation de queue d'aronde.	
Fraise à tailler les engrenages ou les crémaillères		Réalisation d'engrenages et de crémaillères.	
Fraise convexe		Réalisation de congés.	

### II - LES OUTILS A PLAQUETTES CARBURES

Les outils à plaquettes carbures permettent d'améliorer les performances des outils. L'arête de coupe est sur une plaquette amovible obtenue en compressant des poudres de carbure. Si la plaquette est usée, on la change. Les plaquettes sont fixées sur l'outil.

Outil	Photo	Opération	Schéma
Fraise à surfacer		Surfaçage en bout ou de face	
Fraise à surfacer et à dresser		Surfaçages combinés à prédominance en bout	
Fraise à rainurer		Rainurage de profil ou en roulant	
Fraise 3 tailles à dentures alternées		Rainurage en bout	