

Cours : Les fraises à plaquettes carbure

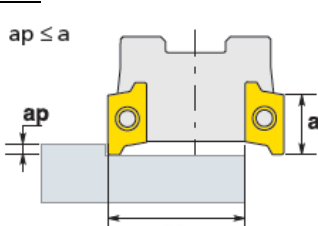
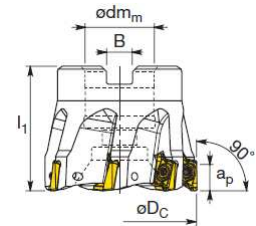
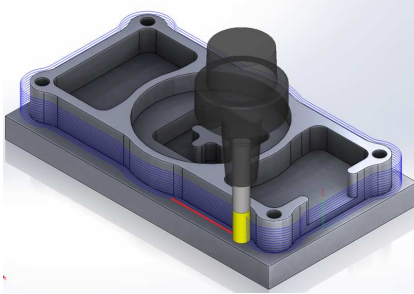
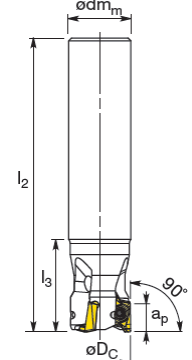
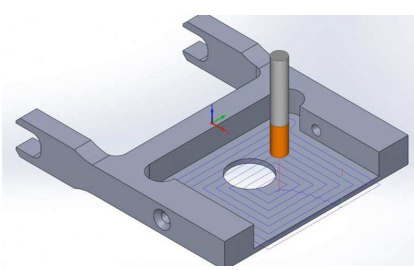
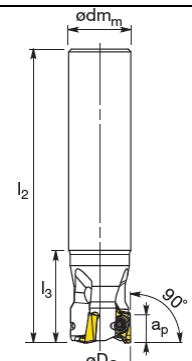
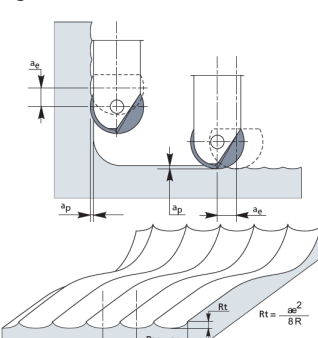
1. Outils à plaquettes standard :

Pour réaliser des produits unitaires (prototype ou outillage), on privilégie les outils montés en standard sur la machine. On utilise si possible des fraises à plaquettes carbure, dont on vérifie l'état des plaquettes avant de lancer l'usinage.

Le montage des plaquettes s'effectue à l'aide d'un tournevis dynamométrique en respectant le couple de serrage.

Tout comme les conditions de coupe, il est important de respecter l'engagement axial maxi de l'outil a_p (prise de passe).

2. Choix de la fraise selon l'opération :

Opération	Exemple d'outil approprié
<p><u>Surfaçage, surfaçage et dressage associés</u></p> 	<p><u>Fraise Ø 40 à alésage à 6 plaquettes SAFETY RT10.</u> Réf : RT-10/040-06-ALC16-R Réf. plaquette : RT 10 03 04 R-11 nuance 5020 Conditions de coupe : • Acier (170 HB) : $V_c=150$ m/mn, $f_z=0,06$ mm/dt • Alu : $V_c = 450$ m/mn, $f_z=0,06$ mm/dt Couple de serrage plaquette : 1,2 N.m</p> 
<p><u>Contournage de profil extérieur</u></p> 	<p><u>Fraise Ø 16 à queue cylindrique à 2 plaquettes SAFETY RT10.</u> Réf : RT-10/016-02-QCC16-100-R Réf. plaquette : RT 10 03 04 R-11 nuance 5020 Conditions de coupe : • Acier (170 HB) : $V_c=150$ m/mn, $f_z=0,06$ mm/dt • Alu : $V_c = 450$ m/mn, $f_z=0,06$ mm/dt Couple de serrage plaquette : 1,2 N.m</p> 
<p><u>Rainurage, usinage de poches > 10 mm</u></p> 	<p><u>Fraise Ø 10 à queue cylindrique à 2 plaquettes SAFETY RT07.</u> Réf : RT-07/010-02-QCC10-070-R Réf. plaquette : RT 07 02 04 R-11 nuance 5020 Conditions de coupe : • Acier (170 HB) : $V_c=150$ m/mn, $f_z=0,04$ mm/dt • Alu : $V_c = 450$ m/mn, $f_z=0,04$ mm/dt Couple de serrage plaquette : 0,6 N.m</p> 
<p><u>Usinage de forme 3D</u></p> 	<p><u>Fraise à plaquette hémisphérique Ø 6 SAFETY ARAF</u> Réf : PPH-06/02-QC10-070 Réf. plaquette : PPH 0600-CL1 Conditions de coupe : • Acier (170 HB) : $V_c=180$ m/mn, $f_z=0,1$ mm/dt • Alu : $V_c = 540$ m/mn, $f_z=0,1$ mm/dt a_p ou $a_e = 0.05 \times D$, soit 0,3 mm maxi. Couple de serrage plaquette : 0,6 N.m</p> 