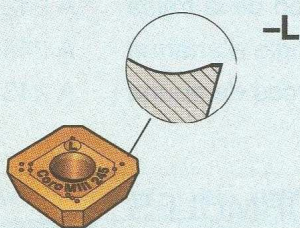


Trois grands types de géométries

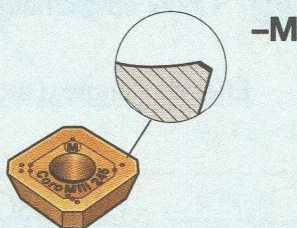
La conception de géométries particulières d'arête de coupe pour le fraisage a permis d'améliorer considérablement l'usinage et d'obtenir une coupe plus performante, plus en douceur et plus fiable, avec

un moindre échauffement et une meilleure évacuation des copeaux. Beaucoup de plaquettes parmi les plus récentes bénéficient de trois géométries de base pour l'usinage léger, moyen ou lourd.



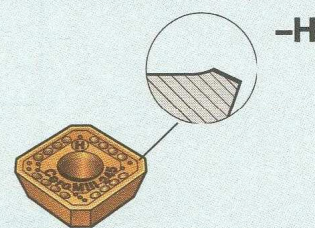
Géométrie de coupe légère - L

Arête de coupe vive positive.
Coupe en douceur.
Faibles avances.
Puissance machine peu élevée.
Forces de coupe réduites.



Géométrie polyvalente - M

Géométrie positive pour production diversifiée.
Avance moyenne.



Géométrie robuste -H

Fiabilité pour opérations exigeantes.
Avances élevées.

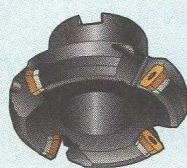
Choix du pas de la fraise

Le pas d'une fraise est la distance qui sépare un point sur l'arête d'une plaquette et le même point sur l'arête de la plaquette suivante.

On distingue des fraises à grand pas, à pas réduit et à pas fin.

Stabilité d'usinage

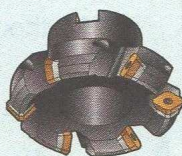
L
Faible



Grand pas (-L)

Nombre réduit de plaquettes, avec un pas différentiel, pour une productivité optimale lorsque la stabilité et la puissance sont limitées.
Longs porte-à-faux.
Petites machines, à cône 40, p.ex.

M
Moyenne

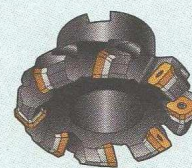


Choix prioritaire

Pas réduit (-M)

Fraisage général et production diversifiée.

H
Elevée



Pas fin (-H)

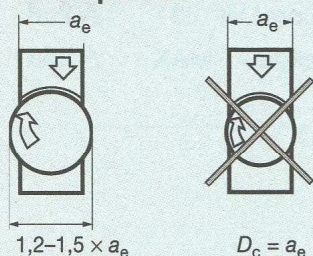
Nombre maximum de plaquettes pour une productivité optimale dans des conditions stables.
Matériaux à copeaux courts.
Matériaux réfractaires.

Choix du diamètre et de la position de la fraise

Le choix du diamètre de fraise dépend en règle générale des dimensions de la pièce à usiner, et plus particulièrement de la largeur de celle-ci, mais il faut aussi tenir compte de la puissance requise par l'opération et de la puissance disponible de la machine.

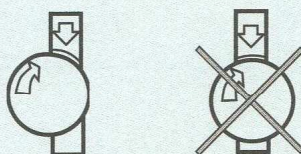
D'autres facteurs, tels que la position de la fraise et la manière dont ses dents touchent la pièce, sont également déterminants pour le bon déroulement de l'opération.

Taille optimale



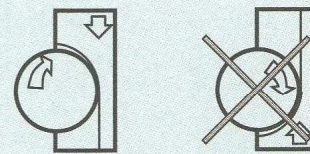
En général, pour le surfacage, le diamètre de fraise doit être supérieur de 20 à 50% à la largeur de coupe.

Position optimale



Pour les fraises-disques, la profondeur de coupe recommandée est de 40% de la profondeur de coupe maximum.

Méthode optimale



Le fraisage en avalant est recommandé pour une durée de vie maximum de l'outil.