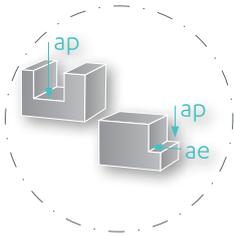


Index- Recommandations et infos techniques

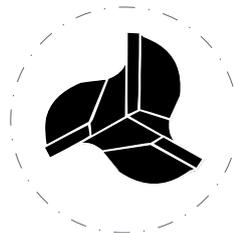
	Page
3. Recommandations & infos techniques	35
Revêtements	61
Symboles	62
Formules	63



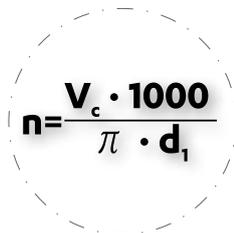
Recommandations d'usage par matières
page 39



Revêtements
page 61



Symboles
page 62



Formules
page 63

Revêtements

Louis Bélet travaille avec les principaux fournisseurs de revêtements du marché. Nous offrons ainsi plusieurs dizaines de traitements de surface et pouvons vous recommander la couche la mieux adaptée à votre application.

Grâce aux importants volumes d'outils revêtus, les **tarifs** proposés sont très **concurrentiels**. Les **délais** sont **raccourcis** car nous bénéficions de systèmes de livraison par navettes et la plupart de nos fournisseurs de revêtements sont situés en Suisse.

Nous disposons également d'un **stock important** d'outils revêtus avec les couches les plus utilisées.

Pour les applications standards, nous avons défini quelques revêtements de référence, qui ont été **testés**, et que nous vous recommandons :

Revêtements recommandés pour applications standards

Matière	1°	2°
Acier < 700 N/mm ²	Trio (PO)	Nemo (NO)
Acier > 700 N/mm ²	Nemo (NO)	Trio (PO)
Acier inox	Nemo (NO)	Trio (PO)
Fonte	Trio (PO)	Nemo (NO)
Cuivre	Solo (DA)	-
Laiton - Bronze	-	Solo (DA)
Aluminium	Solo (DA)	-
Or - Argent	Solo (DA)	-
Platine - Palladium	Solo (DA)	-
Superaliages	Trio (PO)	-
Titane	Rico (ZB)	-
Composites	Neo (FC)	-

Ces propositions de revêtements s'appliquent à la plupart des utilisations courantes. Il se peut qu'ils ne conviennent pas à des matières, alliages ou conditions d'usage particuliers. N'hésitez pas à nous consulter pour des conseils plus spécifiques !

Commandes d'outils revêtus

Lors de votre commande d'un outil standard, vous pouvez ajouter un suffixe de deux lettres au code article afin d'identifier le type de revêtement que vous désirez. Ce code est indiqué entre parenthèses dans le tableau ci-dessus.

Par exemple, si vous désirez commander l'article Ref. 1510 diamètre 1.0 mm :

Le code article de base (outil brut), visible sur la fiche produit, est le suivant : 1510d1.00

Le code article du même outil revêtu Nemo devient : 1510d1.00**NO**

Si vous désirez un revêtement particulier non mentionné sur ce tableau, indiquez-le simplement sur votre commande. Nous sommes en mesure de fournir **n'importe quel revêtement** du marché!



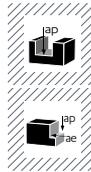
Angle d'hélice



Angle de coupe



Taille alternée



Fraisage dans le plein



Fraisage par contournage



Usinage normal



Usinage normal et à grande vitesse



Usinage à grande vitesse



Métal dur micro-grain Co 10%



Métal dur SubMicro-grain



Diamant polycristallin



Usinage radial



Usinage radial et diagonal



Usinage radial, diagonal et axial



2 dents avec coupe centrale



3 dents avec coupe centrale



4 dents avec coupe centrale



Dents multiples



Bout affûté



Denture grossière



Denture fine



Denture extra-fine



Pointe 60°



Conique, petit Ø devant



Conique, grand Ø devant



Fraises circulaires 1 taille



Fraises circulaires 3 tailles



Fraises isocèles



Fraises circulaires coniques 1 taille



Fraises circulaires coniques 2 taille



Coins vifs



Cassé d'angle



Outils toriques



Fraises hémisphériques



Profil d'ébauche



2 lèvres, affûtage à facettes



2 lèvres, détalonnage progressif



Z2, détalonnage progressif à gauche



3 lèvres affûtage à facettes



Pointeur



Taillage demi-lune



Plat à la pointe fraises à graver



Rayon à la pointe fraises à graver



Nombre de dents

Formules

V_c
[m/min] Vitesse
de coupe

n Nombre de tours
par minute

ap
[mm] Profondeur de
passe axiale

V_f
[mm/min] Vitesse
d'avance

Z Nombre de dents

ae
[mm] Profondeur de
passe radiale

f_z
[mm] Avance par
dent

d_1
[mm] Diamètre de l'outil

f
[mm] Avance par tour
Radial

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi \cdot d_1}$$

$$V_c = \frac{\pi \cdot d_1 \cdot n}{1000}$$

$$f_z = \frac{V_f}{Z \cdot n}$$

$$f = f_z \cdot Z$$

$$V_f = f_z \cdot Z \cdot n$$

Tabelle des tolérances

Ø [mm]	[µm]			
	h5	e8	f8	k8
0-3	0	-14	-6	+14
	-4	-28	-20	0
3-6	0	-20	-10	+18
	-5	-38	-28	0
6-10	0	-25	-13	+22
	-6	-47	-35	0
10-18	0	-32	-16	+27
	-8	-59	-43	0
18-30	0	-40	-20	+33
	-9	-73	-53	0
30-40	0	-50	-25	+39
	-11	-89	-64	0

