

DÉCOUVREZ NOTRE GAMME

# FRAISAGE



# Fraisage

## NOMENCLATURE

CROMSON «ENDMILL»

# - FLÛTES

DIAMÈTRE

**CREM-Ti-5RC-0500-R010 Cr95**

### APPLICATIONS

AL- Aluminium  
 ALR- Aluminium ébauche  
 DM- Moule & Matrice  
 HD- Matériaux trempés  
 HF- Haute vitesse  
 SA- Super Alliés  
 STX- Acier HP  
 SST- Acier Inoxydable  
**Ti- Titanium**  
 TiX- Titanium HP  
 TP- Conique (NPT)

### FORMAT D'OUTIL

S- Longueur réduite  
 M- Médium  
**R- Régulière**  
 L- Long  
 E- Extra Long  
 N- Goulot  
  
**C- Queue cylindrique**  
 W- Queue Weldon

### RAYON/CHANFREIN

BN- Bout arrondi  
 C- Chanfrein  
**R- Rayon**  
 SQ- Carré

### NUANCES

Cr20- Non-revêtu  
 Cr35- AlCrN  
 Cr55- TiAlN  
 Cr75- TiAlN+  
**Cr95- TiAlCN**

# Résumé d'application Fraisage

Matériaux	Opération	Axiale DOC	Radiale DOC	Vitesse (SFM)	RECORD ST	STAR SST	ALLIANCE TI
Acier basse teneur en carbone ≤ 38HRc 1018, 12L14, 8620	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D	350 425			
Acier moyenne teneur en carbone ≤ 38HRc 4140, 4340	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D	325 375			
Acier poinçon Matrice ≤ 38HRc A2, D2, O1, S7, P20, H13	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D	325 375			
Acier outil 39HRc à 48HRc	Rainurage Périphérique -Ébauche	.75 x D 1 x D	1 x D 0.5 x D	225 275			
Acier inoxydable 416, 410, 312, 303	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D	300 375			
Acier inoxydable moyennement difficile à usiner 304, 316, invar, kovar	Rainurage Périphérique - Ébauche	.75 x D 1 x D	1 x D 0.5 x D	275 350			
Acier inoxydable difficile à usiner 316L, 17-4PH, 15-5PH, 13-8Mo	Rainurage Périphérique - Ébauche	0.5 x D 1 x D	1 x D 0.5 x D	250 300			
Fonte grise	Rainurage Périphérique - Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D	400 500			
Fonte ductile	Rainurage Périphérique - Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D	300 400			
Fonte malléable	Rainurage Périphérique - Ébauche	.75 x D 1 x D	1 x D .75 x D	250 325			
Alliage d'aluminium 2024, 6061, 7075	Rainurage	1 x D	1 x D 0.5 x D	800 1000			
Alliage de titanium 6Al4V	Rainurage Périphérique - Ébauche	0.5 x D 1 x D	1 x D 0.5 x D	250 300			
Alliage réfractaire inconel, haynes, stellite, hastelloy	Rainurage	.25 x D 1 x D	1 x D .25 x D	70 95			



Hautement recommandé



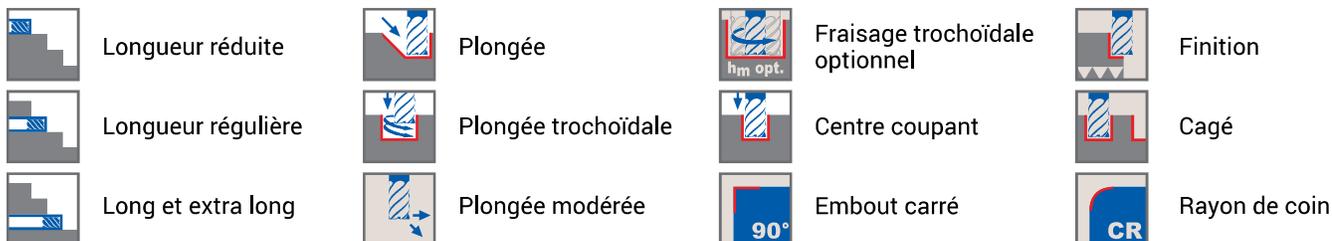
Peut convenir à quelques applications

PISTON HD	TURBINE SRGH	OXYGEN HF	TAPER-MILL TP	DRIVER DM	MOTION AL	BOSS ALR	MAGNAT STX	PERFORMANCE TIX	BOOSTER SA
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									

\*\* Ces valeurs ne sont qu'un guide de départ.

Les paramètres optimums pour un procédé spécifique devraient être déterminés par les essais durant l'usinage.

# Explication des symboles Fraisage



# Charte de nuances et d'applications Fraisage

**CROMSON** offre une variété de revêtement sur demande afin de répondre à la demande sans cesse plus exigeante des clients et de leurs applications spécifiques. Suite aux essais exhaustifs, les recherches pour les applications de tous les jours, CROMSON et ses partenaires ont travaillé à développer une gamme complète de revêtement à haute performance afin de vous offrir un produit standard. Ces différentes options nous permettent de répondre à plusieurs applications et d'offrir un résultat optimal.

Merci de vous référer à la charte ci-bas afin de vérifier les combinaisons possibles.

## REVÊTEMENTS CROMSON

	Cr20	Cr35	Cr55	Cr75	Cr95
Propriété	Non-revêtu	AlCrN	TiAlN	TiAlN+	TiAlCN
Processus de revêtement		PVD	PVD	PVD	PVD
Structure		Nano Structure	Nano Structure	Nano Structure	Nano Structure
Dureté (HV)		3000	3300	3300	3060
Coefficient de friction (Fetting)		0,25	0,30-0,35	0,25	0,35
Stabilité thermique ( C )		1100	900	900	1000
Informations Générales		Une nouvelle génération de revêtement PVD procure une résistance à l'usure et à l'abrasion de haut niveau combiné à un substrat micro-grain pour utilisation dans tous les matériaux ferreux à vitesse de coupe élevée.	Un revêtement à forte épaisseur jumelé à un substrat de grain fin et résistant procure aux utilisateurs un résultat prévisible et constant dans les applications générales dans tous les matériaux.	La relation entre un substrat ultra fin très résistant et une technologie de pointe en revêtement PVD offre un haut niveau de sécurité et de résistance à l'usure lors d'applications difficiles dans les titanium et les aciers jusqu'à 52HRC.	Nouvelle génération de revêtement PVD procurant un haut niveau d'usure, une réduction du coefficient de friction combiné à un substrat de carbure micro-grain pour utilisation dans les aciers inoxydables et les alliages de nickel à haute température.

# TURBINE

## SÉRIE SRGH

- ⊙ Une fraise de haute performance incluant un pas variable afin d'obtenir un usinage presque sans vibration sur une grande variété de matériaux
- ⊙ Des résultats exceptionnels en ébauche peuvent être obtenus sur tous les aciers au carbone, les aciers alliés, les aciers inoxydables et même les matériaux exotiques. Avec son revêtement supérieur Cr35 AlCrN (PVD) vous pouvez espérer un rendement accru en ce qui concerne la résistance à l'usure et à l'abrasion dans vos opérations d'ébauche
- ⊙ Disponible avec un corps cylindrique et Weldon
- ⊙ Quelques rayons complètent cette gamme qui est offerte avec des longueurs de format régulier et long
- ⊙ Une tolérance de h6 est offerte pour les applications nécessitant un ajustement fretté au montage

Matériaux	Opération	Axiale DOC	Radiale DOC	Vitesse (SFM)
Acier basse teneur en carbone ≤ 38HRc 1018, 12L14, 8620	Rainurage	1 x D	1 x D	350
	Périphérique - Ébauche	1.5 x D	0.5 x D	425
Acier moyenne teneur en carbone ≤ 38HRc 4140, 4340	Rainurage	1 x D	1 x D	325
	Périphérique - Ébauche	1.5 x D	0.5 x D	375
Acier poinçon - Matrice ≤ 38HRc A2, D2, O1, S7, P20, H13	Rainurage	1 x D	1 x D	325
	Périphérique - Ébauche	1.5 x D	0.5 x D	375
Acier outil 39HRc à 48HRc	Rainurage	.75 x D	1 x D	225
	Périphérique - Ébauche	1 x D	0.5 x D	275
Acier inoxydable 416, 410, 3012, 303	Rainurage	1 x D	1 x D	300
	Périphérique - Ébauche	1.5 x D	0.5 x D	375
Acier inoxydable moyennement difficile à usiner 304, 316, invar, kovar	Rainurage	.75 x D	1 x D	275
	Périphérique - Ébauche	1 x D	0.5 x D	350
Acier inoxydable difficile à usiner 316L, 17-4PH, 15-5PH, 13-8Mo	Rainurage	0.5 x D	1 x D	250
	Périphérique - Ébauche	1 x D	0.5 x D	300
Alliage de titanium 6Al4V	Rainurage	0.5 x D	1 x D	250
	Périphérique - Ébauche	1 x D	0.5 x D	300



## FRAISE MONOBLOC EN CARBURE - CHANFREIN

### DÉTAILS TECHNIQUES

Étendue de diamètre	0,250-1,000 po
Tolérance de la queue	h6
Tolérance de diamètre	(+0,00-0,002 po) +0,00-0,05 mm
Nombre de flûtes	4
Revêtement	AlCrN (PVD)
Centre coupant	Oui
Pas	Variable
Hélice	Standard
Angle d'hélice	38°



70  
35  
0 DURETÉ DES MATÉRIAUX (HRC)



EDP Cromson	Cromson Description	Diam.	Longueur de coupe	Longueur totale	Chanfrein	Cromson Grade	# Flûtes
72001880	CREM-SRGH-4-0250-C10- Cr35	1/4	3/4	2.1/2	.010	Cr35	4
72001885	CREM-SRGH-4-0375-C10- Cr35	3/8	7/8	2.1/2	.010	Cr35	4
72001890	CREM-SRGH-4EC-0500-C20- Cr35	1/2	1.1/4	3	.020	Cr35	4
72001895	CREM-SRGH-4-0625-C30- Cr35	5/8	1.1/4	3.1/2	.030	Cr35	4
72001900	CREM-SRGH-4-0750-C30- Cr35	3/4	1.1/2	4	.030	Cr35	4
72001905	CREM-SRGH-4-1000-C30- Cr35	1	1.1/2	4	.030	Cr35	4
72001910	CREM-SRGH-4EW-0500-C20- Cr35	1/2	1.1/4	3	.020	Cr35	4
72001915	CREM-SRGH-4RW-0625-C30- Cr35	5/8	1.1/4	3.1/2	.030	Cr35	4
72001920	CREM-SRGH-4RW-0750-C30- Cr35	3/4	1.1/2	4	.030	Cr35	4
72001925	CREM-SRGH-4RW-1000-C30- Cr35	1	1.1/2	4	.030	Cr35	4

Matériaux	Opération	Axiale DOC	Radiale DOC	Vitesse (SFM)	-SRGH Avance (pouce par lèvre)					
					1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1
Acier basse teneur en carbone ≤ 38HRc 1018, 12L14, 8620	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D	350 425	.0016 .0020	.0024 .0030	.0032 .0040	.0040 .0050	.0048 .0060	.0064 .0080
Acier moyenne teneur en carbone ≤ 38HRc 4140, 4340	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D	325 375	.0013 .0017	.0020 .0026	.0027 .0035	.0034 .0044	.0040 .0053	.0054 .0070
Acier poinçon - Matrice ≤ 38HRc A2, D2, O1, S7, P20, H13	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D	325 375	.0013 .0017	.0020 .0026	.0027 .0035	.0034 .0044	.0040 .0053	.0054 .0070
Acier outil 39HRc à 48HRc	Rainurage Périphérique -Ébauche	.75 x D 1 x D	1 x D 0.5 x D	225 275	.0010 .0012	.0015 .0017	.0020 .0023	.0025 .0029	.0030 .0035	.0040 .0046
Acier inoxydable 416, 410, 302, 303	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D	300 375	.0012 .0016	.0018 .0024	.0025 .0032	.0031 .0040	.0037 .0048	.0050 .0064
Acier inoxydable moyennement difficile à usiner 304, 316, invar, kovar	Rainurage Périphérique - Ébauche	.75 x D 1 x D	1 x D 0.5 x D	275 350	.0011 .0015	.0016 .0023	.0022 .0032	.0027 .0037	.0033 .0045	.0044 .0064
Acier inoxydable difficile à usiner 316L, 17-4PH, 15-5PH, 13-8Mo	Rainurage Périphérique - Ébauche	0.5 x D 1 x D	1 x D 0.5 x D	250 300	.0009 .0011	.0012 .0016	.0018 .0022	.0022 .0028	.0027 .0033	.0036 .0044
Fonte grise	Rainurage - Périphérique Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D							
Fonte ductile	Rainurage - Périphérique Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D							
Fonte malléable	Rainurage - Périphérique Ébauche	.75 x D 1 x D	1 x D .75 x D							
Alliage d'aluminium 2024, 6061, 7075	Rainurage	1 x D	1 x D 0.5 x D							
Alliage de titanium 6Al4V	Rainurage Périphérique - Ébauche	0.5 x D 1 x D	1 x D 0.5 x D	250 300	.0010 .0012	.0015 .0017	.0020 .0023	.0025 .0029	.0030 .0035	.0040 .0046
Alliage réfractaire inconel, haynes, stellite, hastelloy	Rainurage	.25 x D 1 x D	1 x D .25 x D							

\*\* Ces valeurs ne sont qu'un guide de départ. Les paramètres optimums pour un procédé spécifique devraient être déterminés par les essais durant l'usinage.