

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 titane 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	PERFOR- MANCE 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.

ALLIANCE

SÉRIE TI

- ⊙ Une fraise de haute performance incluant un pas et un angle d'hélice variable
- ⊙ Préparée avec un relief de dépouille agencé pour l'usinage du titanum
- ⊙ Les bruts de frittage assure un résultat optimum
- ⊙ Le jumelage de la préparation d'arête tranchante et du procédé d'après revêtement assure une longévité accrue en comparaison avec les revêtements plus communs du marché
- ⊙ Une protection également sur les rayons de nez ajoutera aux avantages de cette série
- ⊙ Offerte avec notre nouveau revêtement Cr75 TiAlN+ (PVD) pour une résistance accrue dans les applications difficiles où la résistance à l'usure et l'abrasion est primordiale
- ⊙ Une tolérance de h6 est offerte pour les applications nécessitant un ajustement fretté au montage
- ⊙ Ces fraises sont offertes en format long et extra long

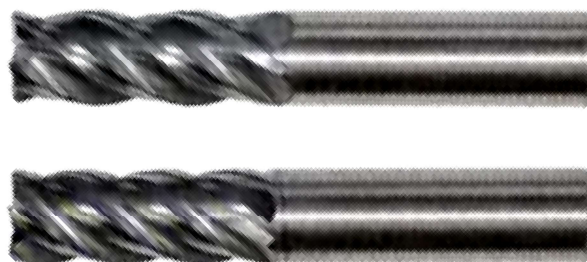


Matériaux	Opération	Axiale DOC	Radiale DOC	Vitesse (SFM)
Acier inoxydable difficile à usiner 316L, 17-4PH, 15-5PH, 13-8Mo	Rainurage Périphérique - Ébauche	0.5 x D 1 x D	1 x D 0.5 x D	250 300
Alliage de titanum 6Al4V	Rainurage Périphérique - Ébauche	0.5 x D 1 x D	1 x D 0.5 x D	250 300
Alliage réfractaire inconel, haynes, stellite, hastelloy	Rainurage	.25 x D 1 x D	1 x D .25 x D	70 95

FRAISE MONOBLOC EN CARBURE - CARRÉ OU RAYON

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 ou 5
Revêtement	TiAlN+ (PVD)
Centre coupant	Oui
Pas	Variable
Hélice	Variable
Angle d'hélice	35° à 38°



EDP Cromson	Cromson Description	Diam.	Longueur de coupe	Longueur totale	Chanfrein/ rayon	Cromson Grade	# Flûtes
72001425	CREM-TI-4RC-0250- SQ Cr75	1/4	3/4	2.1/2	---	Cr75	4
72001430	CREM-TI-4RC-0250-R020- Cr75	1/4	3/4	2.1/2	.020	Cr75	4
72001435	CREM-TI-4RC-0250-R030- Cr75	1/4	3/4	2.1/2	.030	Cr75	4
72001440	CREM-TI-4RC-0250-R060- Cr75	1/4	3/4	2.1/2	.060	Cr75	4
72001445	CREM-TI-4LC-0250- SQ Cr75	1/4	1.1/4	3	---	Cr75	4
72001450	CREM-TI-4LC-0250-R020- Cr75	1/4	1.1/4	3	.020	Cr75	4
72001455	CREM-TI-4RC-0312- SQ Cr75	5/16	13/16	2.1/2	---	Cr75	4
72001460	CREM-TI-4RC-0312-R020- Cr75	5/16	13/16	2.1/2	.020	Cr75	4
72001465	CREM-TI-4RC-0375- SQ Cr75	3/8	7/8	2.1/2	---	Cr75	4
72001470	CREM-TI-4RC-0375-R020- Cr75	3/8	7/8	2.1/2	.020	Cr75	4
72001475	CREM-TI-4RC-0375-R030- Cr75	3/8	7/8	2.1/2	.030	Cr75	4
72001480	CREM-TI-4RC-0375-R060- Cr75	3/8	7/8	2.1/2	.060	Cr75	4
72001485	CREM-TI-4EC-0375- SQ Cr75	3/8	1.1/8	3	---	Cr75	4
72001490	CREM-TI-4EC-0375-R020- Cr75	3/8	1.1/8	3	.020	Cr75	4
72001495	CREM-TI-4RC-0500- SQ Cr75	1/2	1	3	---	Cr75	4
72001500	CREM-TI-4RC-0500-R030- Cr75	1/2	1	3	.030	Cr75	4
72001505	CREM-TI-4RC-0500-R060- Cr75	1/2	1	3	.060	Cr75	4
72001510	CREM-TI-4EC-0500- SQ Cr75	1/2	1.1/4	3	---	Cr75	4
72001515	CREM-TI-4EC-0500-R030- Cr75	1/2	1.1/4	3	.030	Cr75	4
72001520	CREM-TI-4EC-0500-R060- Cr75	1/2	1.1/4	3	.060	Cr75	4
72001525	CREM-TI-4EC-0500-R090- Cr75	1/2	1.1/4	3	.090	Cr75	4
72001530	CREM-TI-4EC-0500-R120- Cr75	1/2	1.1/4	3	.120	Cr75	4
72001535	CREM-TI-4RC-0625- SQ Cr75	5/8	1.1/4	3.1/2	---	Cr75	4
72001540	CREM-TI-4RC-0625-R030- Cr75	5/8	1.1/4	3.1/2	.030	Cr75	4
72001545	CREM-TI-4RC-0625-R060- Cr75	5/8	1.1/4	3.1/2	.060	Cr75	4
72001550	CREM-TI-4EC-0625- SQ Cr75	5/8	1.5/8	3.1/2	---	Cr75	4
72001555	CREM-TI-4EC-0625-R030- Cr75	5/8	1.5/8	3.1/2	.030	Cr75	4
72001560	CREM-TI-4RC-0750- SQ Cr75	3/4	1.1/2	4	---	Cr75	4
72001565	CREM-TI-4RC-0750-R030- Cr75	3/4	1.1/2	4	.030	Cr75	4
72001570	CREM-TI-4RC-0750-R060- Cr75	3/4	1.1/2	4	.060	Cr75	4

70
35
0 DURETÉ DES MATÉRIAUX (HRC)

EDP Cromson	Cromson Description	Diam.	Longueur de coupe	Longueur totale	Chanfrein/ rayon	Cromson Grade	# Flûtes
72001575	CREM-TI-4RC-0750-R090- Cr75	3/4	1.1/2	4	.090	Cr75	4
72001580	CREM-TI-4RC-0750-R120- Cr75	3/4	1.1/2	4	.120	Cr75	4
72001585	CREM-TI-4EC-0750- SQ Cr75	3/4	1.3/4	4	---	Cr75	4
72001590	CREM-TI-4EC-0750-R030- Cr75	3/4	1.3/4	4	.030	Cr75	4
72001595	CREM-TI-4EC-0750-R060- Cr75	3/4	1.3/4	4	.060	Cr75	4
72001600	CREM-TI-4EC-0750-R120- Cr75	3/4	1.3/4	4	.120	Cr75	4
72001605	CREM-TI-4RC-1000- SQ Cr75	1	1.1/2	4	---	Cr75	4
72001610	CREM-TI-4RC-1000-R030- Cr75	1	1.1/2	4	.030	Cr75	4
72001615	CREM-TI-4RC-1000-R060- Cr75	1	1.1/2	4	.060	Cr75	4
72001620	CREM-TI-4RC-1000-R120- Cr75	1	1.1/2	4	.120	Cr75	4
72001625	CREM-TI-5RC-0250- SQ Cr75	1/4	3/4	2.1/2	---	Cr75	5
72001630	CREM-TI-5RC-0250-R020- Cr75	1/4	3/4	2.1/2	.020	Cr75	5
72001635	CREM-TI-5RC-0250-R030- Cr75	1/4	3/4	2.1/2	.030	Cr75	5
72001640	CREM-TI-5RC-0250-R060- Cr75	1/4	3/4	2.1/2	.060	Cr75	5
72001645	CREM-TI-5RC-0312- SQ Cr75	5/16	13/16	2.1/2	---	Cr75	5
72001650	CREM-TI-5RC-0312-R020- Cr75	5/16	13/16	2.1/2	.020	Cr75	5
72001655	CREM-TI-5RC-0375- SQ Cr75	3/8	7/8	2.1/2	---	Cr75	5
72001660	CREM-TI-5RC-0375-R020- Cr75	3/8	7/8	2.1/2	.020	Cr75	5
72001665	CREM-TI-5RC-0375-R030- Cr75	3/8	7/8	2.1/2	.030	Cr75	5
72001670	CREM-TI-5RC-0375-R060- Cr75	3/8	7/8	2.1/2	.060	Cr75	5
72001675	CREM-TI-5RC-0375-R120- Cr75	3/8	7/8	2.1/2	.120	Cr75	5
72001680	CREM-TI-5EC-0375- SQ Cr75	3/8	1.1/8	3	---	Cr75	5
72001685	CREM-TI-5EC-0375-R030- Cr75	3/8	1.1/8	3	.020	Cr75	5
72001690	CREM-TI-5EC-0500- SQ Cr75	1/2	1.1/4	3	---	Cr75	5
72001695	CREM-TI-5EC-0500-R020- Cr75	1/2	1.1/4	3	.020	Cr75	5
72001700	CREM-TI-5EC-0500-R030- Cr75	1/2	1.1/4	3	.030	Cr75	5
72001705	CREM-TI-5EC-0500-R060- Cr75	1/2	1.1/4	3	.060	Cr75	5
72001710	CREM-TI-5EC-0500-R090- Cr75	1/2	1.1/4	3	.090	Cr75	5
72001715	CREM-TI-5EC-0500-R120- Cr75	1/2	1.1/4	3	.120	Cr75	5
72001720	CREM-TI-5RC-0625- SQ Cr75	5/8	1.1/4	3.1/2	---	Cr75	5
72001725	CREM-TI-5RC-0625-R030- Cr75	5/8	1.1/4	3.1/2	.030	Cr75	5
72001730	CREM-TI-5RC-0625-R060- Cr75	5/8	1.1/4	3.1/2	.060	Cr75	5
72001735	CREM-TI-5EC-0625- SQ Cr75	5/8	1.5/8	3.1/2	---	Cr75	5
72001740	CREM-TI-5EC-0625-R030- Cr75	5/8	1.5/8	3.1/2	.030	Cr75	5
72001745	CREM-TI-5RC-0750- SQ Cr75	3/4	1.1/2	4	---	Cr75	5
72001750	CREM-TI-5RC-0750-R030- Cr75	3/4	1.1/2	4	.030	Cr75	5
72001755	CREM-TI-5RC-0750-R060- Cr75	3/4	1.1/2	4	.060	Cr75	5
72001760	CREM-TI-5RC-0750-R090- Cr75	3/4	1.1/2	4	.090	Cr75	5
72001765	CREM-TI-5RC-0750-R120- Cr75	3/4	1.1/2	4	.120	Cr75	5
72001770	CREM-TI-5EC-0750- SQ Cr75	3/4	1.3/4	4	---	Cr75	5
72001775	CREM-TI-5EC-0750-R030- Cr75	3/4	1.3/4	4	.030	Cr75	5
72001780	CREM-TI-5EC-0750-R060- Cr75	3/4	1.3/4	4	.060	Cr75	5
72001785	CREM-TI-5EC-0750-R120- Cr75	3/4	1.3/4	4	.120	Cr75	5
72001790	CREM-TI-5RC-1000- SQ Cr75	1	1.1/2	4	---	Cr75	5
72001795	CREM-TI-5RC-1000-R030- Cr75	1	1.1/2	4	.030	Cr75	5
72001800	CREM-TI-5RC-1000-R060- Cr75	1	1.1/2	4	.060	Cr75	5
72001805	CREM-TI-5RC-1000-R120- Cr75	1	1.1/2	4	.120	Cr75	5

ALLIANCE-TI							Avance (pouce par lèvre)					
Matériaux	Opération	Axiale DOC	Radiale DOC	Vitesse (SFM)	1/8	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									
	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D									
	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D									
Acier outil 39HRc à 48HRc	Rainurage Périphérique -Ébauche	.75 x D 1 x D	1 x D 0.5 x D									
	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D 1.5 x D	1 x D 0.5 x D									
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									
	Rainurage Périphérique - Ébauche	0.5 x D 1 x D	1 x D 0.5 x D	250 300	.0004 .0005	.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 titanum 6Al4V	Rainurage Périphérique - Ébauche	0.5 x D 1 x D	1 x D 0.5 x D	250 300	.0005 .0006	.0010 .0012	.0015 .0017	.0020 .0023	.0025 .0029	.0030 .0035	.0040 .0046	
	Rainurage	.25 x D 1 x D	1 x D .25 x D	70 95	.0004 .0005	.0008 .0009	.0012 .0014	.0015 .0018	.0019 .0022	.0024 .0028	.0030 .0036	

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