

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



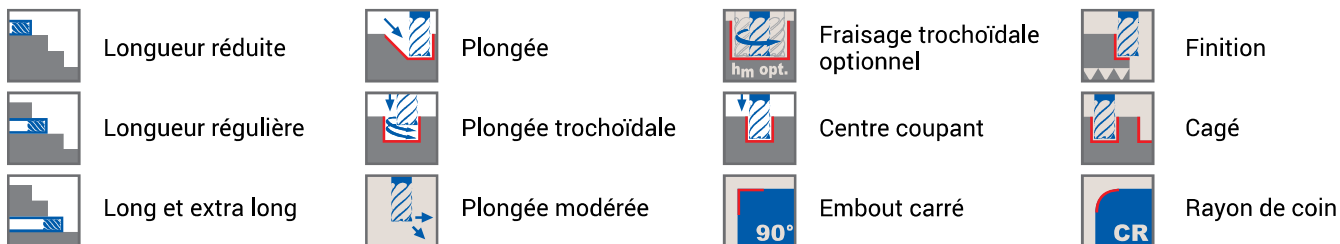
Peut convenir à quelques applications

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.

BOOSTER

SÉRIE SA

- ⊙ Une géométrie optimisée combinée à un nouveau revêtement procure un haut taux d'enlèvement de matière dans les aciers inoxydables, les super alliés et le titane. Résultat d'une augmentation dans la productivité et réduction du coût par pièce
- ⊙ Notre nouveau revêtement Cr95 (TiAlCN-PVD) a réduit les températures d'usinage d'environ 150 degrés dans nos laboratoires d'essais
- ⊙ Produit d'excellent fini de surface et un contrôle exceptionnel de l'évacuation des copeaux
- ⊙ Une tolérance de h6 est offerte pour les applications nécessitant un ajustement fretté au montage
- ⊙ Disponible en longueur de format réduit, régulier et extra long
- ⊙ Disponible en dimension impérial et métrique



Matériaux	Opération	Axiale DOC	Radiale DOC	Vitesse (SFM)
Acier moyenne teneur en carbone ≤ 38HRc 4140, 4340	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D	1 x D	325
		1.5 x D	0.5 x D	375
Acier poinçon - Matrice ≤ 38HRc A2, D2, O1, S7, P20, H13	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D	1 x D	325
		1.5 x D	0.5 x D	375
Acier outil 39HRc à 48HRc	Rainurage Périphérique -Ébauche	.75 x D	1 x D	225
		1 x D	0.5 x D	275
Acier inoxydable 416, 410, 3012, 303	Rainurage Périphérique -Ébauche	1 x D	1 x D	300
		1.5 x D	0.5 x D	375
Acier inoxydable moyennement difficile à usiner 304, 316, invar, kovar	Rainurage Périphérique - Ébauche	75 x D	1 x D	275
		1 x D	0.5 x D	350
Acier inoxydable difficile à usiner 316L, 17-4PH, 15-5PH, 13-8Mo	Rainurage Périphérique - Ébauche	0.5 x D	1 x D	250
		1 x D	0.5 x D	300
Alliage de titane 6Al4V	Rainurage Périphérique - Ébauche	0.5 x D	1 x D	250
		1 x D	0.5 x D	300
Alliage réfractaire inconel, haynes, stellite, hastelloy	Rainurage	.25 x D	1 x D	70
		1 x D	.25 x D	95

FRAISE MONOBLOC EN CARBURE - CARRÉ OU RAYON

DÉTAILS TECHNIQUES

Étendue de diamètre 0,250-1,000 po
6,00-25,00 mm

Tolérance de la queue h6
Tolérance de diamètre (+0,00-0,002 po) +0,00-0,05 mm
Nombre de flûtes 5, 7 ou 9
Revêtement TiAlCN (PVD)
Centre coupant Oui
Pas Variable
Hélice Standard
Angle d'hélice -



EDP Cromson	Cromson Description	Diam.	Longueur de coupe	Longueur totale	Chanfrein/ rayon	Cromson Grade	# Flûtes
73000970	CREM-SA-5SC-0250-R0015-Cr95	.250	.375	2.500	.015	Cr95	5
73000975	CREM-SA-5LC-0250-R0015-Cr95	.250	1.000	3.000	.015	Cr95	5
73000980	CREM-SA-5SC-0250-SQ-Cr95	.250	.375	2.500	---	Cr95	5
73000985	CREM-SA-5LC-0250-SQ-Cr95	.250	1.000	3.000	---	Cr95	5
73000990	CREM-SA-7RC-0375-R0015-Cr95	.375	.750	2.500	.015	Cr95	7
73000995	CREM-SA-7LC-0375-R0015-Cr95	.375	1.125	3.000	.015	Cr95	7
73001000	CREM-SA-7RC-0375-SQ-Cr95	.375	.750	2.500	---	Cr95	7
73001005	CREM-SA-7SC-0500-R0015-Cr95	.500	.625	2.500	.015	Cr95	7
73001010	CREM-SA-7SC-0500-R0030-Cr95	.500	.625	2.500	.030	Cr95	7
73001015	CREM-SA-7SC-0500-R0060-Cr95	.500	.625	2.500	.060	Cr95	7
73001020	CREM-SA-7LC-0500-R0015-Cr95	.500	1.500	4.000	.015	Cr95	7
73001025	CREM-SA-7LC-0500-R0030-Cr95	.500	1.500	4.000	.030	Cr95	7
73001030	CREM-SA-7LC-0500-R0060-Cr95	.500	1.500	4.000	.060	Cr95	7
73001035	CREM-SA-7MC-0500-R0015-Cr95	.500	1.000	3.000	.015	Cr95	7
73001040	CREM-SA-7MC-0500-R0030-Cr95	.500	1.000	3.000	.030	Cr95	7
73001045	CREM-SA-7MC-0500-R0060-Cr95	.500	1.000	3.000	.060	Cr95	7
73001050	CREM-SA-7MC-0500-SQ-Cr95	.500	1.000	3.000	---	Cr95	7
73001055	CREM-SA-7EC-0500-SQ-Cr95	.500	1.500	4.000	---	Cr95	7
73001060	CREM-SA-7RC-0500-SQ-Cr95	.500	1.250	3.000	---	Cr95	7
73001065	CREM-SA-7RC-0500-R0015-Cr95	.500	1.250	3.000	.015	Cr95	7
73001070	CREM-SA-7RC-0500-R0030-Cr95	.500	1.250	3.000	.030	Cr95	7
73001075	CREM-SA-7RC-0500-R0120-Cr95	.500	1.250	3.000	.120	Cr95	7
73001080	CREM-SA-9SC-0625-R0030-Cr95	.625	0.750	3.500	.030	Cr95	9
73001085	CREM-SA-9SC-0625-R0060-Cr95	.625	0.750	3.500	.060	Cr95	9
73001090	CREM-SA-9LC-0625-R0030-Cr95	.625	1.875	5.000	.030	Cr95	9
73001095	CREM-SA-9LC-0625-R0060-Cr95	.625	1.875	5.000	.060	Cr95	9
73001100	CREM-SA-9SC-0625-SQ-Cr95	.625	.750	3.500	---	Cr95	9
73001105	CREM-SA-9SC-0750-R0060-Cr95	.750	1.000	4.000	.060	Cr95	9
73001110	CREM-SA-9SC-0750-R0090-Cr95	.750	1.000	4.000	.090	Cr95	9
73001115	CREM-SA-9SC-0750-R0120-Cr95	.750	1.000	4.000	.120	Cr95	9
73001120	CREM-SA-9LC-0750-R0060-Cr95	.750	2.250	5.000	.060	Cr95	9

70
40
0 DURETÉ DES MATÉRIAUX (HRC)

70
40

0 DURETÉ DES MATÉRIEAUX (HRC)

EDP Cromson	Cromson Description	Diam.	Longueur de coupe	Longueur totale	Chanfrein/ rayon	Cromson Grade	# Flûtes
73001125	CREM-SA-9LC-0750-R0090-Cr95	.750	2.250	5.000	.090	Cr95	9
73001130	CREM-SA-9LC-0750-R0120-Cr95	.750	2.250	5.000	.120	Cr95	9
73001135	CREM-SA-9RC-0750-R0015-Cr95	.750	1.625	4.000	.015	Cr95	9
73001140	CREM-SA-9RC-0750-R0060-Cr95	.750	1.625	4.000	.060	Cr95	9
73001145	CREM-SA-9RC-0750-R0120-Cr95	.750	1.625	4.000	.120	Cr95	9
73001150	CREM-SA-9RC-0750-R0090-Cr95	.750	1.625	4.000	.090	Cr95	9
73001155	CREM-SA-9SC-0750-SQ-Cr95	.750	1.000	4.000	---	Cr95	9
73001160	CREM-SA-9RC-0750-SQ-Cr95	.750	1.625	4.000	---	Cr95	9
73001165	CREM-SA-9LC-0750-SQ-Cr95	.750	2.250	5.000	---	Cr95	9
73001170	CREM-SA-9SC-1000-R0060-Cr95	1000	1.250	4.000	.060	Cr95	9
73001175	CREM-SA-9SC-1000-R0090-Cr95	1000	1.250	4.000	.090	Cr95	9
73001180	CREM-SA-9SC-1000-R0120-Cr95	1000	1.250	4.000	.120	Cr95	9
73001185	CREM-SA-9RC-1000-R0060-Cr95	1000	3.000	6.000	.060	Cr95	9
73001190	CREM-SA-9RC-1000-R0090-Cr95	1000	3.000	6.000	.090	Cr95	9
73001195	CREM-SA-9RC-1000-R0120-Cr95	1000	3.000	6.000	.120	Cr95	9
73001200	CREM-SA-9RC-1000-SQ-Cr95	1000	3.000	6.000	---	Cr95	9
73001205	CREM-SA-5RC-6-SQ-Cr95	6.00	20.00	76.00	---	Cr95	5
73001210	CREM-SA-5RC-6-R05-Cr95	6.00	20.00	76.00	.50	Cr95	5
73001215	CREM-SA-5RC-6-R1-Cr95	6.00	20.00	76.00	1.00	Cr95	5
73001220	CREM-SA-7RC-8-SQ-Cr95	8.00	22.00	76.00	---	Cr95	7
73001225	CREM-SA-7RC-8-R05-Cr95	8.00	22.00	76.00	.50	Cr95	7
73001230	CREM-SA-7RC-8-R1-Cr95	8.00	22.00	76.00	1.00	Cr95	7
73001235	CREM-SA-7LC-8-R05-Cr95	8.00	30.00	76.00	.50	Cr95	7
73001240	CREM-SA-7MC-10-R05-Cr95	10.00	20.00	64.00	.50	Cr95	7
73001245	CREM-SA-7RC-10-R05-Cr95	10.00	30.00	76.00	.50	Cr95	7
73001250	CREM-SA-7RC-10-SQ-Cr95	10.00	30.00	76.00	---	Cr95	7
73001255	CREM-SA-7SC-12-R05-Cr95	12.00	16.00	63.00	.50	Cr95	7
73001260	CREM-SA-7SC-12-R25-Cr95	12.00	16.00	63.00	2.50	Cr95	7
73001265	CREM-SA-7LC-12-R05-Cr95	12.00	36.00	100.00	.50	Cr95	7
73001270	CREM-SA-7SC-12-R1-Cr95	12.00	16.00	63.00	1.00	Cr95	7
73001275	CREM-SA-7LC-12-R1-Cr95	12.00	36.00	100.00	1.00	Cr95	7
73001280	CREM-SA-7LC-12-SQ-Cr95	12.00	36.00	100.00	---	Cr95	7
73001285	CREM-SA-9SC-16-R15-Cr95	16.00	20.00	89.00	1.50	Cr95	9
73001290	CREM-SA-9LC-16-R15-Cr95	16.00	48.00	125.00	1.50	Cr95	9
73001295	CREM-SA-9SC-16-SQ-Cr95	16.00	20.00	89.00	---	Cr95	9
73001300	CREM-SA-9LC-16-SQ-Cr95	16.00	48.00	125.00	---	Cr95	9
73001305	CREM-SA-9SC-20-R15-Cr95	20.00	25.00	100.00	1.50	Cr95	9
73001310	CREM-SA-9SC-20-R25-Cr95	20.00	25.00	100.00	2.50	Cr95	9
73001315	CREM-SA-9SC-20-R3-Cr95	20.00	25.00	100.00	3.00	Cr95	9
73001320	CREM-SA-9RC-20-R15-Cr95	20.00	60.00	125.00	1.50	Cr95	9
73001325	CREM-SA-9RC-20-R25-Cr95	20.00	60.00	125.00	2.50	Cr95	9
73001330	CREM-SA-9RC-20-R3-Cr95	20.00	60.00	125.00	3.00	Cr95	9
73001335	CREM-SA-9SC-25-R15-Cr95	25.00	32.00	100.00	1.50	Cr95	9
73001340	CREM-SA-9SC-25-R25-Cr95	25.00	32.00	100.00	2.50	Cr95	9
73001345	CREM-SA-9SC-25-R3-Cr95	25.00	32.00	100.00	3.00	Cr95	9
73001350	CREM-SA-9RC-25-R15-Cr95	25.00	75.00	150.00	1.50	Cr95	9
73001355	CREM-SA-9RC-25-R25-Cr95	25.00	75.00	150.00	2.50	Cr95	9
73001360	CREM-SA-9RC-25-R3-Cr95	25.00	75.00	150.00	3.00	Cr95	9

BOOSTER-SA		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								
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	.0006 .0008	.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	.0006 .0008	.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	.0005 .0006	.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	.0006 .0008	.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	.0005 .0007	.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	.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 malleable	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	.0005 .0006	.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	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 optimums pour un procédé spécifique devraient être déterminés par les essais durant l'usinage.