

Programme

Fraises



Fraises 2 tailles

A Rainurer 2 DENTS

Rainurer économique

A Rainurer 3 DENTS



Norme	DIN327D	DIN327D	DIN844L	DIN844L	Usine	Usine	DIN327D	DIN327D
Référence	F200	F201	F210	F211	F300J	F301J	F300	F301
Nuance	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%
Hélice	35°	35°	35°	35°	40°	40°	40°	40°
NB dents	2	2	2	2	3	3	3	3
Tol. Fraise	e8	e8	e8	e8	e8	e8	e8	e8
Revêtement	Sans	TIALN	Sans	TIALN	Sans	TIALN	Sans	TIALN
Plage diam.	2 - 30	2 - 30	3 - 30	3 - 30	1,5 - 6	1,5 - 6	2 - 20	2 - 20
Catalogue P.	368	369	370	371	372	373	374	375

Fraises 2 tailles

2 tailles finition

Bout Hémisphérique



Norme	DIN844B	DIN844B	DIN844LB	DIN844LB	DIN844B	DIN844B	DIN1889LBB	DIN1889LBB
Référence	F400	F401	F410	F411	F400BH	F401BH	F410BH	F411BH
Nuance	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%
Hélice	40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°	40°
NB dents	4(20-30)/5(22-30)	4(20-30)/5(22-30)	4(20-30)/5(22-30)	4(20-30)/5(22-30)	4	4	4	4
Tol. Fraise	js14	js14	js14	js14	js14	js14	js14	js14
Revêtement	Sans	TIALN	Sans	TIALN	Sans	TIALN	Sans	TIALN
Plage diam.	3 - 30	3 - 30	3 - 30	3 - 30	6 - 20	6 - 20	6 - 20	6 - 20
Catalogue P.	386	387	388	389	392	393	394	395

Fraises 2 tailles

A Rainurer 3 DENTS

A Rainurer 3 DENTS

Grand rendement

NCR



Norme	DIN844B	DIN844B	DIN844LB	DIN844LB	DIN844B	DIN844B	DIN844B	DIN844LB	DIN844LB	DIN844LB
Référence	F305	F3051	F310	F311	F300W	F301W	F302W	F310W	F311W	F312W
Nuance	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%
Hélice	40°	40°	40°	40°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
NB dents	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Tol. Fraise	e8	e8	e8	e8	js14	js14	js14	js14	js14	js14
Revêtement	Sans	TIALN	Sans	TIALN	Sans	TIALN	NCR	Sans	TIALN	NCR
Plage diam.	3 - 20	3 - 20	3 - 20	3 - 20	6 - 30	6 - 30	6 - 30	6 - 30	6 - 30	6 - 30
Catalogue P.	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385

Fraises 2 tailles

Extra Longues

Ebauche

Finition

Ebauche



Norme	DIN844B	DIN844B	DIN844B	DIN844LB	DIN844LB	Alpha Coupe	Alpha Coupe	Alpha Coupe	Alpha Coupe
Référence	F400HR	F401HR	F402HR	F410HR	F411HR	F420	F421	F420HR	F421HR
Nuance	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co5%	Co5%	Co8%	Co8%
Hélice	35°	35°	35°	35°	35°	40°	40°	35°	35°
NB dents	4	4	4	4	4	4 - 6	4 - 6	4 - 5	4 - 5
Tol. Fraise	js14	js14	js14	js14	js14	js14	js14	js14	js14
Revêtement	Sans	TIALN	NCR	Sans	TIALN	Sans	TIALN	Sans	TIALN
Plage diam.	6 - 20	6 - 20	6 - 20	6 - 20	6 - 20	8 - 30	8 - 30	16 - 30	16 - 30
Catalogue P.	396	397	398	398	399	390	391	400	401

Fraises 2 tailles	
Finition à trous	Ebauche à trous



Norme	DIN1880	DIN1880	DIN1880	DIN1880
Référence	F400T	F401T	F400THR	F401THR
Nuance	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%
Hélice	40°	40°	30°	30°
NB dents	8 - 12	8 - 12	6 - 10	6 - 10
Tol. Fraise	js16	js16	js16	js16
Revêtement	Sans	TIALN	Sans	TIALN
Plage diam.	40 - 100	40 - 100	40 - 100	40 - 100
Catalogue P.	431	431	432	432

Fraises	
Module	Convexe à trous



Norme	DIN3972	DIN886
Référence	FM	FCT
Nuance	Co5%	HSS
Hélice	0°	0°
NB dents	/	16 - 12
Tol. Fraise	js16	js16
Revêtement	Sans	Sans
Plage diam.	M0.5 à 6	de R1 à 20
Catalogue P.	436	435

Fraises 3 tailles	Fraises Isocelles		Fraises d'angle	
Denture alternée	45°	60°	45°	60°



Norme	DIN885				
Référence	F3T	FI45	FI60	FA45	FA60
Nuance	Co5%	Co5%	Co5%	Co5%	Co5%
Hélice	Forme A	Sans	Sans	sans	sans
NB dents	10 - 16	16-22	16-22	16-18	16-18
Tol. Fraise	js16	js16	js16	js16	js16
Revêtement	Sans	Sans	Sans	Sans	Sans
Plage diam.	50 - 125	50-100	50-100	50-80	50-80
Catalogue P.	433	438	438	437	437

Fraises	
à détourer	Concave



Norme	Usine	Usine	Usine
Référence	F1D	F10D	F14C
Nuance	Co5%	Co5%	Co5%
Hélice	30°	30°	Sans
NB dents	1	1	4
Tol. Fraise	js14	js14	js16
Revêtement	Sans	Sans	Sans
Plage diam.	3-10	5-8	de R1 à 16
Catalogue P.	430	430	434

2 DENTS	3 DENTS	3 DENTS
Queue conique	Queue conique	CM Série longue



Norme	Alpha Coupe	Alpha Coupe	Alpha Coupe	Alpha Coupe	Alpha Coupe	Alpha Coupe
Référence	F200CM	F201CM	F300CM	F301CM	F310CM	F311CM
Nuance	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%
Hélice	35°	35°	40°	40°	40°	40°
NB dents	2	2	3	3	3	3
Tol. Fraise	e8	e8	js14	js14	js14	js14
Revêtement	Sans	TIALN	Sans	TIALN	Sans	TIALN
Plage diam.	16 - 30	16 - 30	20 - 32	20 - 32	20 - 32	20 - 32
Catalogue P.	402	403	404	405	406	407

2 tailles ébauche	2 tailles ébauche	2 tailles ébauche
Queue conique	CM Longue	CM Extra Longue



Norme	Usine	Usine	Usine	Usine	Alpha Coupe	Alpha Coupe
Référence	F400CMHR	F401CMHR	F410CMHR	F411CMHR	F420CMHR	F421CMHR
Nuance	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%	Co8%
Hélice	30°	30°	30°	30°	30°	30°
NB dents	4 - 5	4 - 5	4 - 6	4 - 6	4 - 5	4 - 5
Tol. Fraise	js14	js14	k12	k12	js14	js14
Revêtement	Sans	TIALN	Sans	TIALN	Sans	TIALN
Plage diam.	16 - 40	16 - 40	20 - 40	20 - 40	16 - 40	16 - 40
Catalogue P.	414	415	416	417	418	419

2 tailles Finition	2 tailles Finition	2 tailles ébauche
Queue conique	CM Série Longue	CM Série extra-Longue



Norme	Alpha Coupe	Alpha Coupe	Alpha Coupe	Alpha Coupe	Alpha Coupe	Alpha Coupe
Référence	F400CM	F401CM	F410CM	F411CM	F420CM	F421CM
Nuance	Co5%	Co5%	Co8%	Co8%	Co5%	Co5%
Hélice	40°	40°	40°	40°	40°	40°
NB dents	4 - 8	4 - 8	4 - 8	4 - 8	4 - 8	4 - 8
Tol. Fraise	js14	js14	js14	js14	js14	js14
Revêtement	Sans	TIALN	Sans	TIALN	Sans	TIALN
Plage diam.	16 - 40	16 - 40	18 - 40	18 - 40	20 - 40	20 - 40
Catalogue P.	408	409	410	411	412	413

Fraises coniques		Fraises coniques	
45°	60°	45°	60°



Pour queue d'aronde

Pour queue d'aronde

Norme	proche 1833A	proche 1833A	proche 1833B	proche 1833B
Référence	FCCR45	FCCR60	FCCD45	FCCD60
Nuance	Co5%	Co5%	Co5%	Co5%
Hélice	droite	droite	droite	droite
NB dents	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12
Tol. Fraise	js16	js16	js16	js16
Revêtement	Sans	sans	Sans	sans
Plage diam.	16 - 25	16 - 25	16 - 25	16 - 25
Catalogue P.	439	439	440	440

Fraises 3 tailles			
Rainure en T Finition	Rainure en T Finition Queue CM	Rainure en T Ébauche	Rainures de clavettes



WOODRUFF

Norme	DIN851A	DIN851	DIN851	DIN850AetB
Référence	FRT	FRTCM	FRTNR	FRC
Nuance	Co5%	HSS	Co5%	Co5%
Hélice	10°	10°	10°	10°
NB dents	6 - 8	8 - 10	6 - 8	8 - 12
Tol. Fraise	h12	h12	h12	h11
Revêtement	Sans	Sans	Sans	Sans
Plage diam.	12,5 - 32	18 - 50	21 - 40	10,5 - 45,5
Catalogue P.	441	443	442	444

Fraises à Carotter				Accessoires fraises à carotter		Perceuse sur socle magnétique	
Lg 30	Lg 50	Lg 30	Lg 50				



HSS

CARBURE

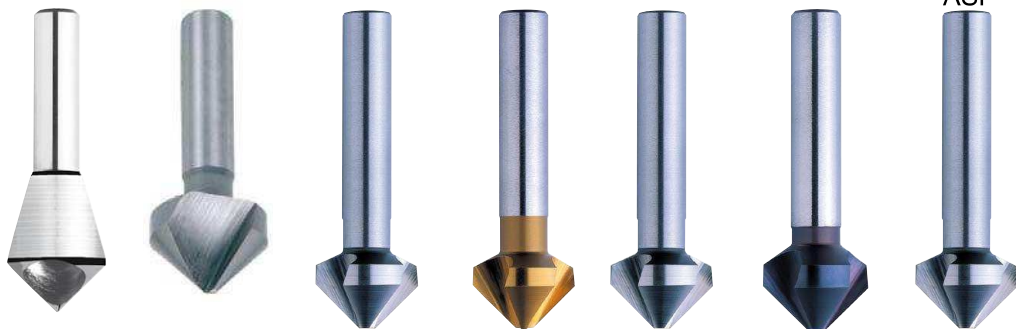
Quick'in / Weldon

CM / Weldon

Stick magnétique

Norme	Usine	Usine	Usine	Usine	Usine	Usine	Usine	
Référence	FC400	FC410	FC430C	FC440C	FCQUIKIN	CMFC400	MB	PRO
Nuance	HSS	HSS	Carb	Carb	/	/	/	
Hélice	30°	30°	30°	30°	/	/	/	
NB dents	4 - 10	4 - 10	4 - 10	4 - 10	/	/	/	
Tol. Fraise	/	/	/	/	/	/	/	
Revêtement	Sans	Sans	Sans	Sans	/	/	/	
Plage diam.	12 - 50	12 - 50	12 - 30	12 - 30	12-50	12-50	/	
Catalogue P.	420	421	422	423	424	425	424	426-429

A ébavurer		A ébavurer et noyer				
90°	90° 1 Dent	90°	90°	90°	90°	90°



Acier fritté

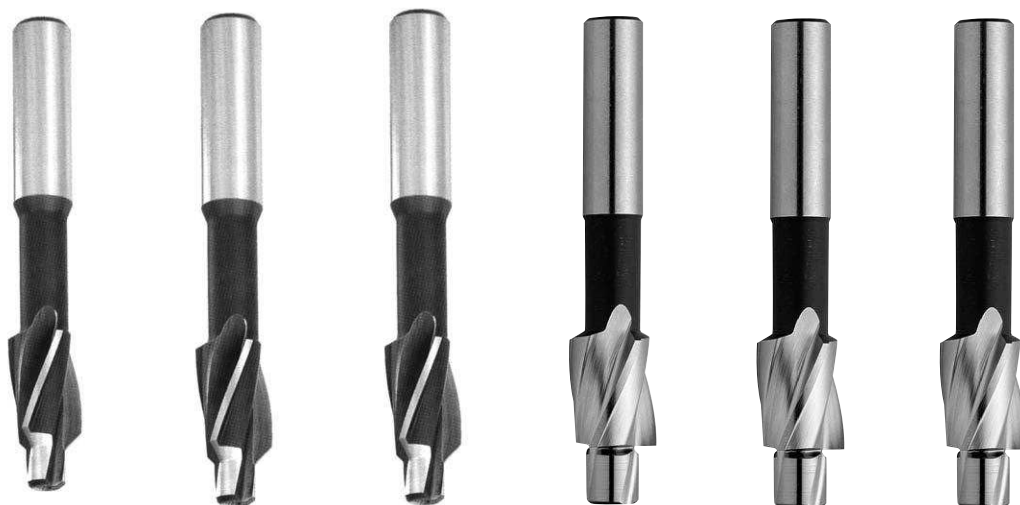
Type	ébavurer	ébavurer 1 DENT	ébavurer / Noyer	ébavurer / Noyer	ébavurer / Noyer	ébavurer / Noyer	ébavurer / Noyer
Norme	Usine	Usine	DIN335C	DIN335C	DIN335C	DIN335C	Usine
Nbre coupe	1	1	3	3	3	3	3
Référence	36000	A810	A820	A820TIN	A828	A829	A920
Nuance	HSS	HSS	HSS	HSS	Co5%	Co5%	ASP
Revêtement	Sans	Sans	Sans	TIN	Sans	TIALN	Sans
Plage diam.	d. 2 à 50	d. 10 à 31	d. 4.3 à 40	d. 6.3 à 31	d. 6.3 à 31	d. 6.3 à 31	d. 6.3 à 31
Catalogue P.	455	445	446	448	447	449	450

A ébavurer et noyer						
90°	90°	90°	90° QUEUE CM	60°	75°	120°



Type	ébavurer / Noyer	ébavurer / Noyer	ébavurer / Noyer	ébavurer / Noyer	ébavurer / Noyer	ébavurer / Noyer	ébavurer / Noyer
Norme	Usine	Usine	Usine	Usine	DIN334C	Usine	DIN335C
Nbre coupe	3	3	3	3	3	3	3
Référence	A1820	A2820	A825	A820CM	A830	A823	A840
Nuance	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Plage diam.	d. 6.3 à 20.5	d. 6.3 à 20.5	d. 6.3 à 20.5	d. 31 - 80	d. 6.3 à 25	d. 6.3 à 25	d. 6.3 à 25
Catalogue P.	451	451	454	452	453	454	453

A noyer 90° et 180°	
90°	180°



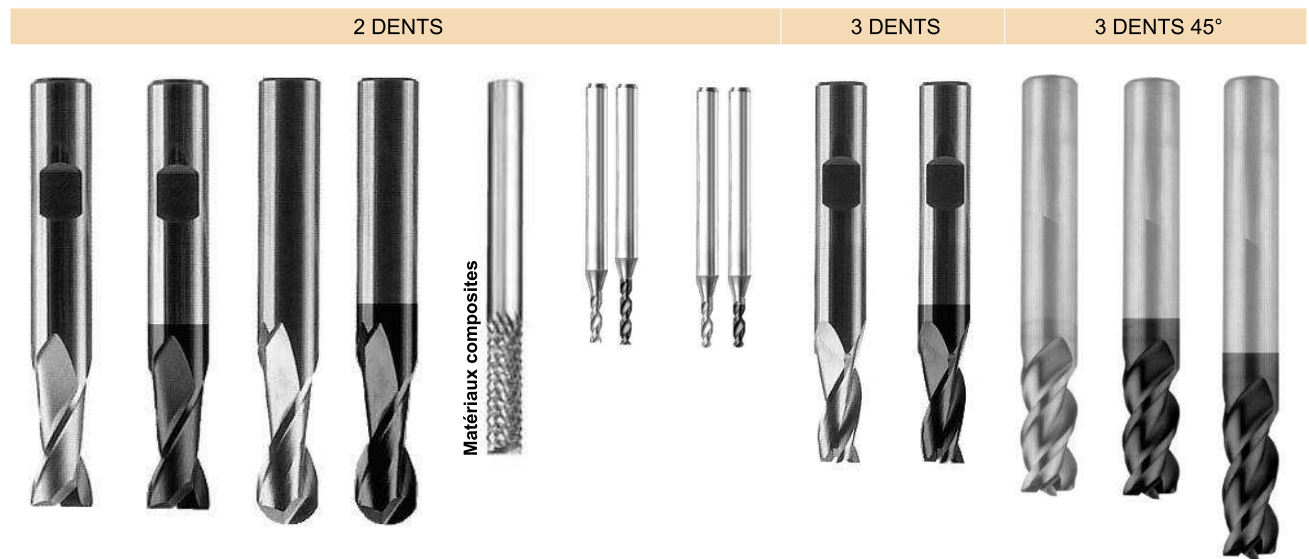
Type	Noyer	Noyer	Noyer	Noyer	Noyer	Noyer
Norme	Usine	Usine	Usine	Usine	Usine	Usine
Nbre coupe	3	3	3	3	3	3
Référence	A950	A951	A952	A850	A851	A852
Pour passage	Av. trous	Pas. Moyen	Large	Av. trous	Pas. Moyen	Large
Nuance	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Plage diam.	M3-10	M3-10	M3-10	M3-12	M3-12	M3-12
Catalogue P.	456	456	456	457	457	457

A noyer 90° et 180°	
90°	180°



Type	Noyer	Noyer
Norme	Usine	Usine
Nbre coupe	2	2 / 4
Référence	AF951	AF851
Pour passage	Moyen	Moyen
Nuance	HSS	HSS
Plage diam.	M3-10	M3-12
Catalogue P.	458	458

GAMME FRAISES CARBURE MONOBLOC



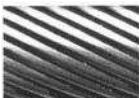
Référence	F200C	F201C	F200BHC/ F400BHC	F201BHC F401BHC	FFV	MF200C MF201C	MF200BHC MF201BHC	F300C	F301C	F300CW	F301CW	F311CW
Nuance	K20	K20	K20	K20	K10	K20	K20	K20	K20	K20	K20	K40
Hélice	30°	30°	30°	30°	/	/	/	30°	30°	45°	45°	45°
NB dents	2	2	2/4	2/4	2	2	2	3	3	3	3	3
Tol. Fraise	h10	h10	h10	h10	h10	h6	h6	h10	h10	h10	h10	h10
Revêtement	Sans	TIALN	Sans	TIALN	Sans	Sans/TIALN	Sans/TIALN	Sans	TIALN	Sans	TIALN	X TREME
Plage diam.	2 - 20	2 - 20	2 - 20	2 - 20	2-12	0,5-3	0,5-3	3 - 20	3 - 20	6 - 20	6 - 20	6 - 20
Catalogue P.	461	462	468/470	469/471	463	464/465	466/467	472	473	474	474	475

FRAISES

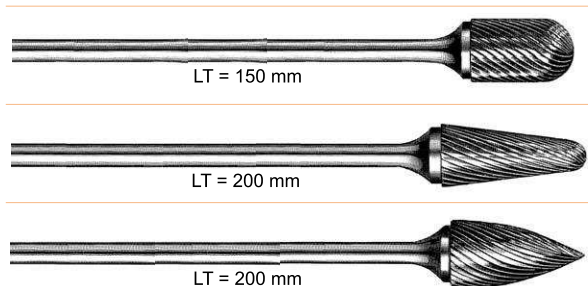


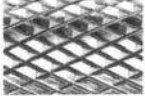
Référence	F400C	F401C	F410C	F411C	F600C	F601C	F800C/F801C	F400CNR	F401CNR	F1DC	820C
Nuance	K20	K20	K40	K40	K20	K20	K20	K40	K40	K10	K10
Hélice	30°	30°	30°	30°	45°	45°	52°	30°	30°	30°	/
NB dents	4	4	4	4	6	6	8	4	4	1	3
Tol. Fraise	h10	h10	h10	h10	h10	h10	h10	h10	h10	h10	Js14
Revêtement	Sans	TIALN	sans	X TREME	sans	TIALN	Sans/TIALN	sans	TIALN	sans	sans
Plage diam.	3 - 20	3 - 20	6 - 20	6 - 20	6 - 20	6 - 20	12-32	6 - 20	6 - 20	2 - 12	4,3 - 25,5
Catalogue P.	476	477	478	478	479	479	480	481	481	482	483

GAMME FRAISES LIME ROTATIVE

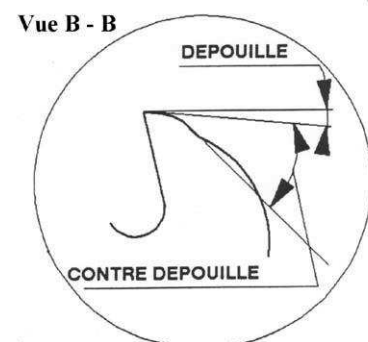
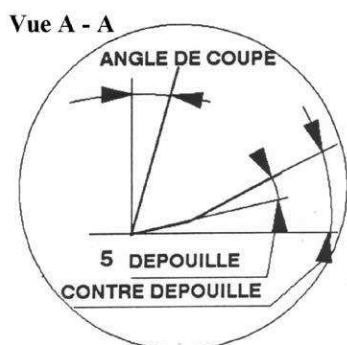
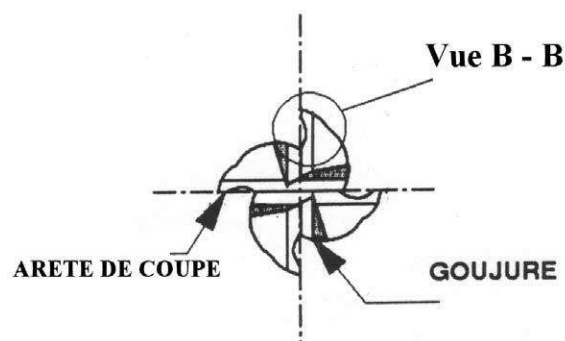
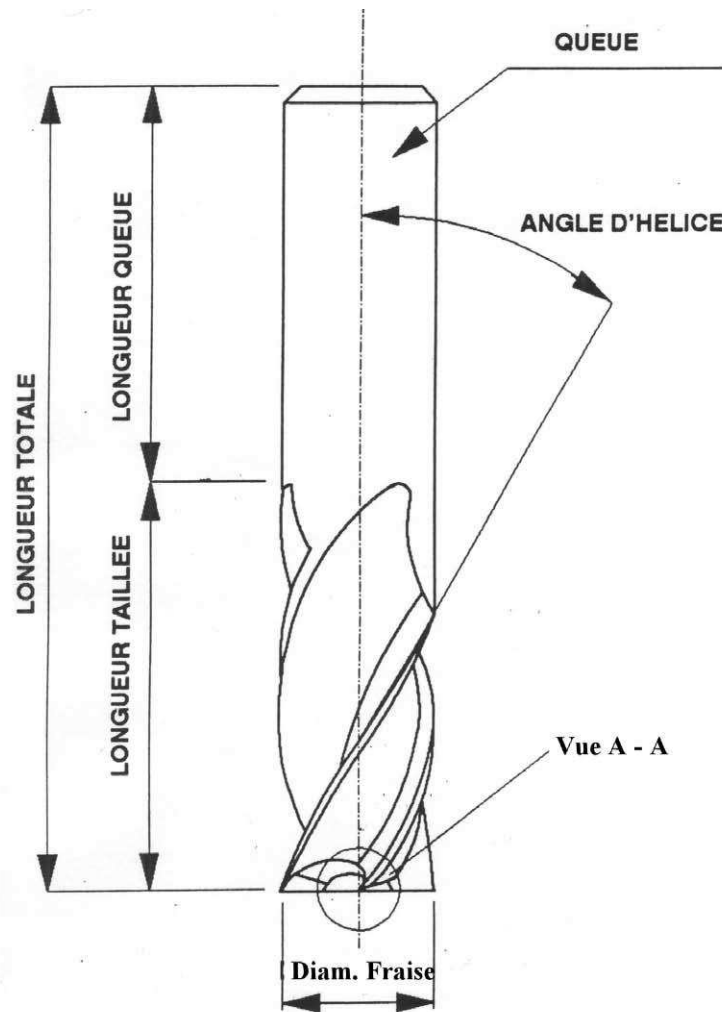
	Alu	Finition	Croisée
			
	Réf . 11	Réf . 13	Réf . 16
Page 486			
 	Réf . 21	Réf . 23	Réf . 26
Page 487			
	Réf . 31	Réf . 33	Réf . 36
Page 488			
	Réf . 41	Réf . 43	Réf . 46
Page 489			
	Réf . 51	Réf . 53	Réf . 56
Page 490			
	Réf . 81	Réf . 83	Réf . 86
Page 491			
	Réf . 71	Réf . 73	Réf . 76
Page 492			
	Réf . 91	Réf . 93	Réf . 96
Page 493			
	Réf . 101	Réf . 103	Réf . 106
Page 494			
	Réf . 111	Réf . 113	Réf . 116
Page 495			
	Réf . 121	Réf . 123	Réf . 126
Page 496			
 	Réf . 151	Réf . 153	Réf . 156
Page 497			

SERIE EXTRA LONGUE



Croisée

Réf . 236
Page 488
Réf . 246
Page 489
Réf . 286
Page 491

LES FRAISES : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



CALCULS TECHNIQUES FRAISAGE

VITESSE DE ROTATION :

Données : N = Vitesse de rotation en tr/min
Vc = Vitesse de coupe en m/min
p = 3,14
Ø = Diam. de la fraise en mm

Formule :
$$N = \frac{1000 \times Vc}{p \times \varnothing}$$

Exemple : Quelle sera la vitesse de rotation d'une fraise 2 tailles 3 dents 45° sans revêtement (type F300W) Ø 8,0mm pour usiner de l'acier de construction ?

Il faut d'abord chercher la vitesse de coupe dans le tableau des conditions d'utilisation des fraises acier rapide du catalogue ALPHA COUPE (pages 321 à 331). La vitesse de coupe est donc Vc = 35m/min

Appliquons maintenant la formule :

$$N = \frac{1000 \times 35}{3,14 \times 8}$$

N=1393,3 tr/min à arrondir à 1400 tr/min

VITESSE D' AVANCE :

Données : Vf = Vitesse d'avance en mm/min
a = Avance par dent en mm/dent
N = Vitesse de rotation en tr/min
Z = Nombres de dents

Formule : $Vf = a \times Z \times N$

Exemple : En reprenant le cas précédent, quelle sera la vitesse d'avance ?

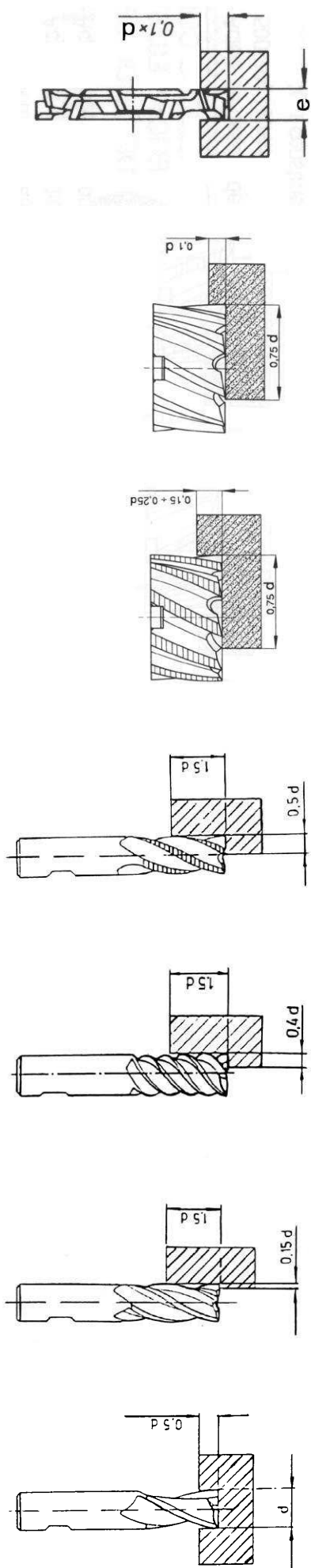
Il faut d'abord chercher l'avance par dent dans le tableau des conditions d'utilisation des fraises acier rapide du catalogue ALPHA COUPE (pages 244 à 254). L'avance par tour est donc a = 0,025mm/dent

Appliquons maintenant la formule :

$$Vf = 0,025 \times 3 \times 1393,3$$

Vf = 104,5 mm/min à arrondir à 100mm/min

Résultat : Il faut tourner à 1400 tr/min et avancer à 100mm/min pour usiner de l'acier de construction avec une fraise 2 tailles 3 dents 45° Ø 8.0



Formules de Calcul :

Vitesse de rotation **N** (en tours par mn) :

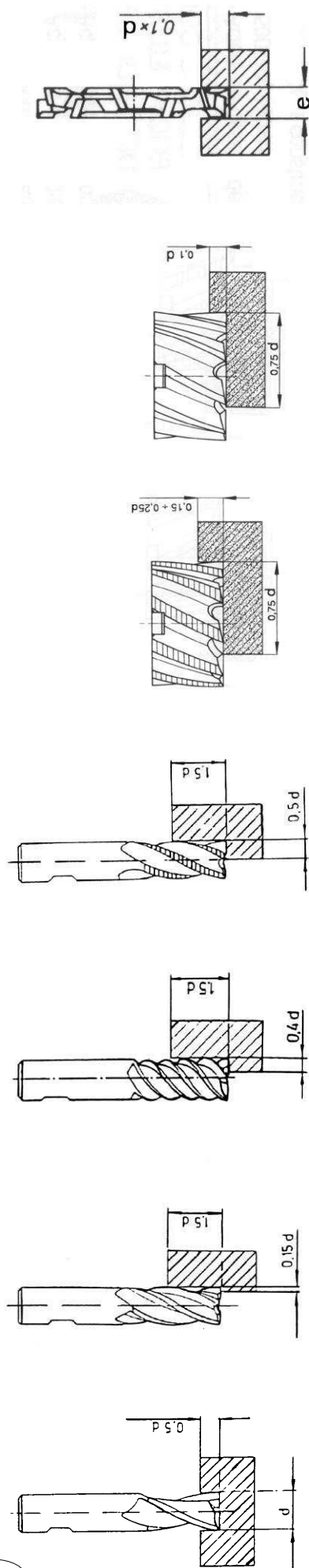
$$N = (1000 \times \text{Vitesse de Coupe (Vc en m/mn)}) / (3,14 \times D \text{ (diamètre de la fraise)})$$

Vitesse d'avance **Vf** (en mm/mn) :

$$vf = (fz \text{ avance par dent }) \times (Z \text{ nombre de dents } \times N \text{ vitesse de rotation tr/mn})$$

ATTENTION : Les vitesses d'avance sont données pour un fraisage en avalant, selon les profondeurs de passe ci - dessus . Pour les fraises en séries - extra courtes, augmenter l'avance de 20% ; pour des fraises en séries longues, diminuer l'avance de 50%.

Type de Fraise	Nuance de la Fraise	Revêtement sur la Fraise	Vitesse de Coupe Vc m/mn	Lubrifiant	Avance par dent (mm/dent) fz				
					4	6	8	12	30
ACIERS de construction Résistance jusqu'à 700 N/mm2	Rainurer 2 dents	Co8%	Sans	Emulsion	0,014	0,028	0,038	0,060	0,090
	Rainurer 2 dents	Co8%	TIALN	E/Sec	0,014	0,028	0,038	0,060	0,090
	Rainurer 3 dents	Co8%	Sans	Emulsion	0,014	0,028	0,038	0,060	0,090
	Rainurer 3 dents	Co8%	TIALN	E/Sec	0,014	0,028	0,038	0,060	0,090
	3 dents 45°	Co8%	Sans	Emulsion	0,016	0,019	0,025	0,045	0,088
	3 dents 45°	Co8%	TIALN	E/Sec	0,016	0,019	0,025	0,045	0,088
	4 dents 45°	Co8%	NCR	Emulsion	0,016	0,019	0,025	0,045	0,088
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	Sans	Emulsion	0,012	0,014	0,024	0,060	0,090
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	TIALN	E/Sec	0,012	0,014	0,024	0,060	0,090
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	Sans	Emulsion		0,020	0,023	0,040	0,075
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	TIALN	E/Sec		0,021	0,023	0,040	0,075
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	NCR	Emulsion		0,021	0,023	0,040	0,075
	2 T. à Trous Finition	Co8%	Sans	Emulsion	(40) 0,08	(50) 0,085	(63) 0,10	(80) 0,11	100(0,12)
	2 T. à Trous Eb. HR	Co8%	Sans	Emulsion	(40) 0,06	(50) 0,08	(63) 0,09	(80) 0,10	100(0,11)
	3 tailles	HSS	Sans	Emulsion	50(0,04)	63(0,06)	80(0,07)	100(0,08)	125(0,1)



Formules de Calcul :

Vitesse de rotation N (en tours par mn) :

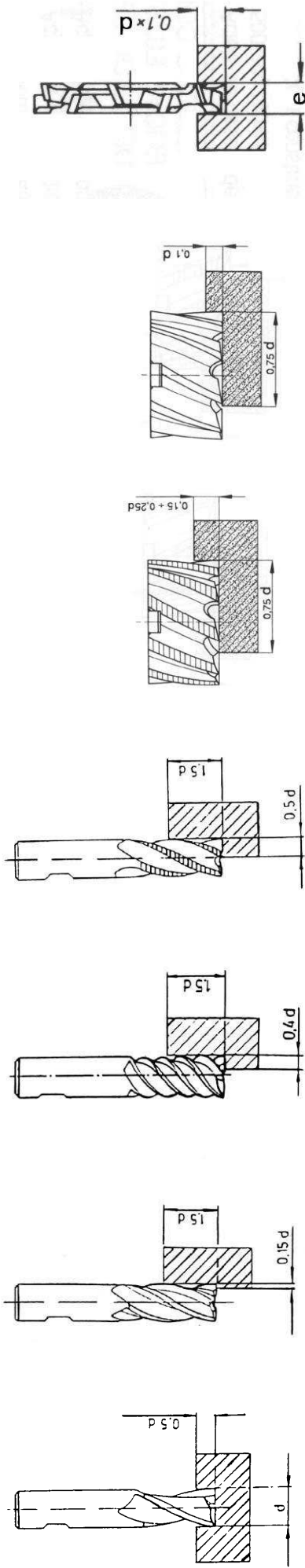
$$N = (1000 \times \text{Vitesse de Coupe (Vc en m/mn) }) / (3,14 \times D (\text{diamètre de la fraise}))$$

Vitesse d'avance Vf (en mm/mn) :

$$vf = (fz \text{ avance par dent }) \times (Z \text{ nombre de dents } \times N \text{ vitesse de rotation tr/mn})$$

ATTENTION : Les vitesses d'avance sont données pour un fraisage en avant, selon les profondeurs de passe ci - dessus . Pour les fraises en séries - extra courtes, augmenter l'avance de 20% ; pour des fraises en séries longues, diminuer l'avance de 50%.

Type de Fraise	Nuance de la Fraise	Revêtement sur la Fraise	Vitesse de Coupe Vc m/mn	Lubrifi.	Avance par dent (mm/dent) fz				
					4	6	8	12	20
ACIERS de 700 à 1000 N/mm2	Rainurer 2 dents	Co8%	Sans	Emulsion	0,011	0,011	0,015	0,030	0,055
	Rainurer 2 dents	Co8%	TIALN	E/Sec	0,011	0,011	0,015	0,030	0,055
	Rainurer 3 dents	Co8%	Sans	Emulsion	0,011	0,011	0,015	0,030	0,055
	Rainurer 3 dents	Co8%	TIALN	E/Sec	0,011	0,011	0,015	0,030	0,055
	3 dents 45°	Co8%	Sans	Emulsion	0,018	0,018	0,023	0,040	0,080
	3 dents 45°	Co8%	TIALN	E/Sec	0,018	0,018	0,023	0,040	0,080
	4 dents 45°	Co8%	NCR	Emulsion	0,018	0,018	0,023	0,040	0,080
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	Sans	Emulsion	0,014	0,014	0,028	0,061	0,110
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	TIALN	E/Sec	0,014	0,014	0,028	0,061	0,110
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	Sans	Emulsion		0,015	0,021	0,040	0,082
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	TIALN	E/Sec		0,015	0,021	0,040	0,082
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	NCR	Emulsion		0,015	0,021	0,040	0,082
	2 T. à Trous Finition	Co8%	Sans	Emulsion	(40) 0,08	(50) 0,085	(63) 0,10	(80) 0,11	100(0,12)
	2 T. à Trous Eb. HR	Co8%	Sans	Emulsion	(40) 0,08	(50) 0,085	(63) 0,10	(80) 0,11	100(0,12)
3 tailles		HSS	Sans	Emulsion	50(0,04)	63(0,06)	80(0,07)	100(0,08)	125(0,1)



Formules de Calcul :

Vitesse de rotation N (en tours par mn) :

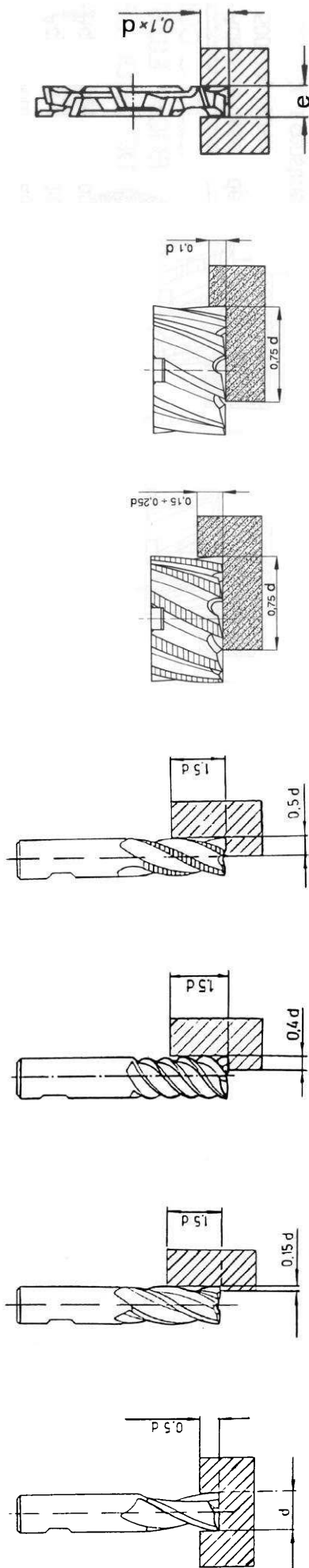
$$N = (1000 \times \text{Vitesse de Coupe (Vc en m/mn) }) / (3,14 \times D \text{ (diamètre de la fraise) })$$

Vitesse d'avance Vf (en mm/mn) :

$$vf = (fz \text{ avance par dent }) \times (Z \text{ nombre de dents } \times N \text{ vitesse de rotation tr/mn})$$

ATTENTION : Les vitesses d'avance sont données pour un fraisage en avant, selon les profondeurs de passe ci - dessus . Pour les fraises en séries - extra courtes, augmenter l'avance de 20% ; pour des fraises en séries longues, diminuer l'avance de 50%.

	Type de Fraise	Nuance de la Fraise	Revêtement sur la Fraise	Vitesse de Coupe Vc m/mn	Lubrifi.	Avance par dent (mm/dent) fz				
						Diamètre de la fraise				
						4	6	8	12	20 30
ACIERS de 1000 à 1300 N/mm2	Rainurer 2 dents	Co8%	Sans	12 - 16	Emulsion	0,011	0,011	0,015	0,026	0,055 0,070
	Rainurer 2 dents	Co8%	TIALN	18 - 30	E/Sec	0,011	0,011	0,015	0,026	0,055 0,070
	Rainurer 3 dents	Co8%	Sans	12 - 16	Emulsion	0,011	0,011	0,015	0,026	0,055 0,070
	Rainurer 3 dents	Co8%	TIALN	18 - 30	E/Sec	0,011	0,011	0,015	0,026	0,055 0,070
	3 dents 45°	Co8%	Sans	12 - 16	Emulsion	0,018	0,018	0,023	0,040	0,080 0,110
	3 dents 45°	Co8%	TIALN	18 - 30	E/Sec	0,018	0,018	0,023	0,040	0,080 0,110
	4 dents 45°	Co8%	NCR	18 - 30	Emulsion	0,018	0,018	0,023	0,040	0,080 0,110
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	Sans	11 - 14	Emulsion	0,013	0,013	0,027	0,060	0,100 0,140
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	TIALN	16 - 22	E/Sec	0,013	0,013	0,027	0,060	0,100 0,140
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	Sans	12 - 16	Emulsion		0,014	0,020	0,039	0,080
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	TIALN	18 - 25	E/Sec		0,014	0,020	0,039	0,080
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	NCR	18 - 25	Emulsion		0,014	0,020	0,039	0,080
	2 T. à Trous Finition	Co8%	Sans	12 - 16	Emulsion	(40) 0,08	(50) 0,085	(63) 0,10	(80) 0,11	100(0,12)
	2 T. à Trous Eb. HR	Co8%	Sans	12 - 16	Emulsion	(40) 0,08	(50) 0,08	(63) 0,09	(80) 0,11	100(0,12)
	3 tailles	HSS	Sans	9 - 12	Emulsion	50(0,04)	63(0,06)	80(0,07)	100(0,08)	125(0,1)



Formules de Calcul :

Vitesse de rotation N (en tours par mn) :

$$N = (1000 \times \text{Vitesse de Coupe (Vc en m/mn) }) / (3,14 \times D \text{ (diamètre de la fraise) })$$

Vitesse d'avance Vf (en mm/mn) :

$$vf = (fz \text{ avance par dent }) \times (Z \text{ nombre de dents } \times N \text{ vitesse de rotation tr/mn})$$

ATTENTION : Les vitesses d'avance sont données pour un fraisage en avalant, selon les profondeurs de passe ci - dessus . Pour les fraises en séries - extra courtes, augmenter l'avance de 20% ; pour des fraises en séries longues, diminuer l'avance de 50%.

	Type de Fraise	Nuance de la Fraise	Revêtement sur la Fraise	Vitesse de Coupe Vc m/mn	Lubrifiant	Avance par dent (mm/dent) fz					
						Diamètre de la fraise					
						4	6	8	12	20	30
ACIERS INOXYDABLES	Rainurer 2 dents	Co8%	Sans	7 - 12	Emulsion	0,010	0,010	0,015	0,035	0,048	0,070
	Rainurer 2 dents	Co8%	TIALN	12 - 20	E/Sec	0,010	0,010	0,015	0,035	0,048	0,070
	Rainurer 3 dents	Co8%	Sans	7 - 12	Emulsion	0,010	0,010	0,015	0,035	0,048	0,070
	Rainurer 3 dents	Co8%	TIALN	12 - 20	E/Sec	0,010	0,010	0,015	0,035	0,048	0,070
	3 dents 45°	Co8%	Sans	7 - 12	Emulsion	0,015	0,015	0,023	0,040	0,070	0,100
	3 dents 45°	Co8%	TIALN	12 - 20	E/Sec	0,015	0,015	0,023	0,040	0,070	0,100
	4 dents 45°	Co8%	NCR	12 - 20	Emulsion	0,015	0,015	0,023	0,040	0,070	0,100
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	Sans	7 - 12	Emulsion	0,014	0,014	0,025	0,060	0,101	0,140
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	TIALN	12 - 20	E/Sec	0,014	0,014	0,025	0,060	0,101	0,140
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	Sans	8 - 14	Emulsion		0,015	0,020	0,037	0,070	
INOX 304 - 316	2 Tailles ébauche HR	Co8%	TIALN	13 - 22	E/Sec		0,015	0,020	0,037	0,070	
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	NCR	13 - 22	Emulsion		0,015	0,020	0,037	0,070	
	2 T. à Trous Finition	Co8%	Sans	7 - 12	Emulsion	(40) 0,08	(50) 0,085	(63) 0,10	(80) 0,11	100(0,12)	
	2 T. à Trous Eb. HR	Co8%	Sans	7 - 12	Emulsion	(40) 0,08	(50) 0,085	(63) 0,10	(80) 0,11	100(0,12)	
	3 tailles	HSS	Sans	5 - 8	Emulsion	50(0,035)	63(0,05)	80(0,06)	100(0,07)	125(0,8)	
	Inconel 625 Nimonic 75										

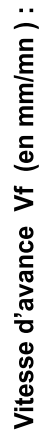
ACIERS INOXYDABLES

INOX 304 - 316

Inconel 625

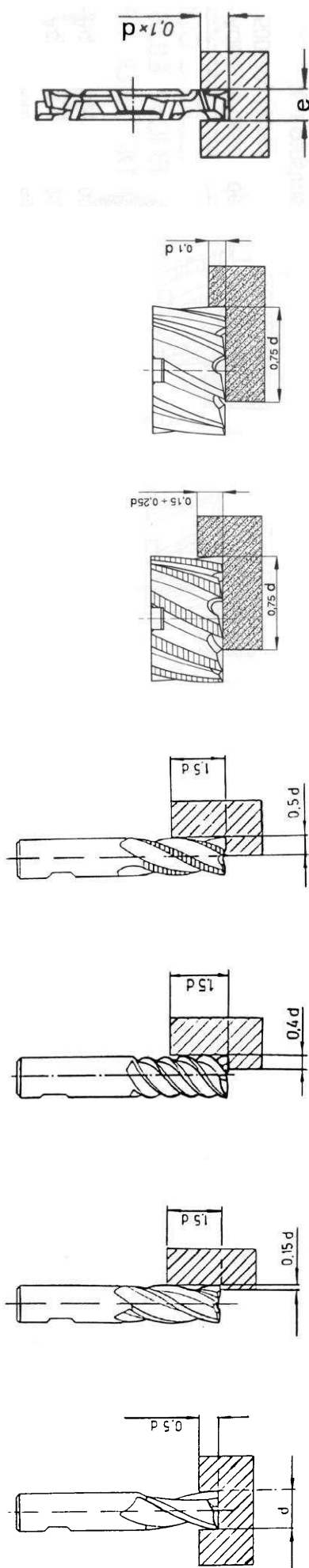
Nimonic 75

ALPHA COUPE
Outils coupants • Forets • Fraises • Tarauds


$$vf = (fz \text{ avance par dent}) \times (Z \text{ nombre de dents}) \times N \text{ vitesse de rotation tr/mn}$$

ATTENTION : Les vitesses d'avance sont données pour un fraisage en avalant, selon les profondeurs de passe ci - dessus . Pour les fraises en séries - extra courtes, augmenter l'avance de 20% ; pour des fraises en séries longues, diminuer l'avance de 50%.

	Type de Fraise	Nuance de la Fraise	Revêtement sur la Fraise	Vitesse de Coupe Vc m/mn	Lubrifiant.	Avance par dent (mm/dent) fz					
						4	6	8	12	20	30
ALLIAGES SPECIAUX Fortement alliés Base Ni - Co Résistance de 900 - 1200 N/mm²	Rainurer 2 dents	Co8%	Sans	5 - 7	Emulsion	0,010	0,010	0,150	0,030	0,045	0,070
	Rainurer 2 dents	Co8%	TIALN	7 - 12	E/Sec	0,010	0,010	0,150	0,030	0,045	0,070
	Rainurer 3 dents	Co8%	Sans	5 - 7	Emulsion	0,010	0,010	0,150	0,030	0,045	0,070
	Rainurer 3 dents	Co8%	TIALN	7 - 12	E/Sec	0,010	0,010	0,150	0,030	0,045	0,070
	3 dents 45°	Co8%	Sans	5 - 7	Emulsion	0,020	0,020	0,240	0,040	0,075	0,1010
	3 dents 45°	Co8%	TIALN	7 - 12	E/Sec	0,020	0,020	0,240	0,040	0,075	0,1010
	4 dents 45°	Co8%	NCR	7 - 12	Emulsion	0,020	0,020	0,240	0,040	0,075	0,1010
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	Sans	4 - 6	Emulsion	0,013	0,013	0,250	0,055	0,098	0,130
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	TIALN	6 - 9	E/Sec	0,013	0,013	0,250	0,055	0,098	0,130
Stellite 306 Inconel 718 Nimonic 90 Waspalloy	2 Tailles ébauche HR	Co8%	Sans	5 - 7	Emulsion		0,015	0,022	0,037	0,070	
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	TIALN	7 - 12	E/Sec		0,015	0,022	0,037	0,070	
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	NCR	7 - 12	Emulsion		0,015	0,022	0,037	0,070	
	2 T. à Trous Finition	Co8%	Sans	5 - 7	Emulsion	(40) 0,08	(50) 0,085	(63) 0,10	(80) 0,11	100(0,12)	
	2 T. à Trous Eb. HR	Co8%	Sans	5 - 7	Emulsion	(40) 0,08	(50) 0,085	(63) 0,10	(80) 0,11	100(0,12)	
	3 tailles	HSS	Sans	3 - 4	Emulsion	50(0,035)	63(0,05)	80(0,06)	100(0,07)	125(0,8)	



Formules de Calcul :

Vitesse de rotation N (en tours par mn) :

$$N = (1000 \times \text{Vitesse de Coupe (Vc en m/mn) }) / (3,14 \times D \text{ (diamètre de la fraise) })$$

Vitesse d'avance Vf (en mm/mn) :

$$vf = (fz \text{ avance par dent }) \times (Z \text{ nombre de dents } \times N \text{ vitesse de rotation tr/mn})$$

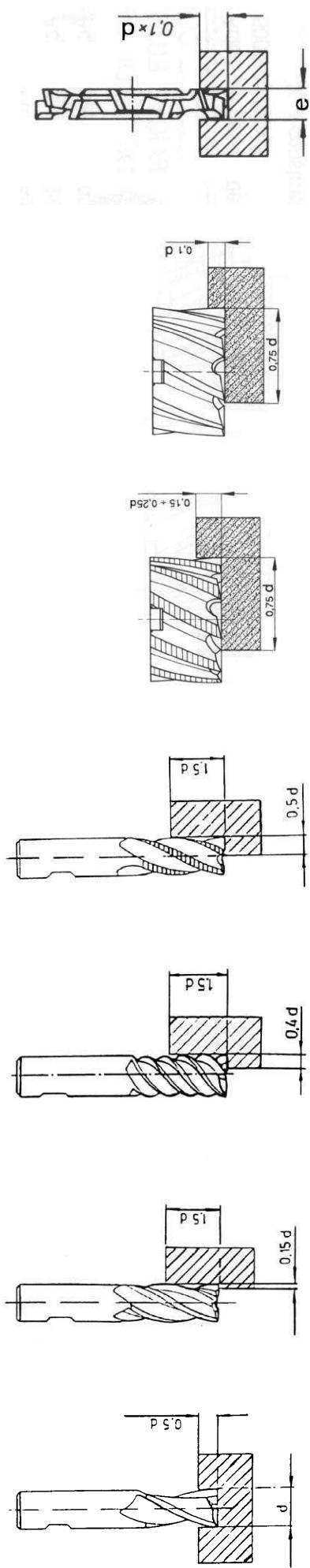
ATTENTION : Les vitesses d'avance sont données pour un fraisage en avalant, selon les profondeurs de passe ci - dessus . Pour les fraises en séries - extra courtes, augmenter l'avance de 20% ; pour des fraises en séries longues, diminuer l'avance de 50%.

Type de Fraise	Nuance de la Fraise	Revêtement sur la Fraise	Vitesse de Coupe Vc m/mn	Lubrifiant	Avance par dent (mm/dent) fz					
					4	6	8	12	20	30
Rainurer 2 dents	Co8%	Sans	5 - 7	Emulsion	0,010	0,010	0,150	0,030	0,045	0,070
Rainurer 2 dents	Co8%	TIALN	7 - 12	E/Sec	0,010	0,010	0,150	0,030	0,045	0,070
Rainurer 3 dents	Co8%	Sans	5 - 7	Emulsion	0,010	0,010	0,150	0,030	0,045	0,070
Rainurer 3 dents	Co8%	TIALN	7 - 12	E/Sec	0,010	0,010	0,150	0,030	0,045	0,070
3 dents 45°	Co8%	Sans	5 - 7	Emulsion	0,020	0,020	0,240	0,040	0,075	0,100
3 dents 45°	Co8%	TIALN	7 - 12	E/Sec	0,020	0,020	0,240	0,040	0,075	0,100
4 dents 45°	Co8%	NCR	7 - 12	Emulsion	0,020	0,020	0,240	0,040	0,075	0,100
2 Tailles fin. Ty N	Co8%	Sans	4 - 6	Emulsion	0,013	0,013	0,250	0,055	0,098	0,130
2 Tailles fin. Ty N	Co8%	TIALN	6 - 9	E/Sec	0,013	0,013	0,250	0,055	0,098	0,130
2 Tailles ébauche HR	Co8%	Sans	5 - 7	Emulsion		0,015	0,022	0,037	0,070	
2 Tailles ébauche HR	Co8%	TIALN	7 - 12	E/Sec		0,015	0,022	0,037	0,070	
2 Tailles ébauche HR	Co8%	NCR	7 - 12	Emulsion		0,015	0,022	0,037	0,070	
2 T. à Trous Finition	Co8%	Sans	5 - 7	Emulsion	(40) 0,08	(50) 0,085	(63) 0,10	(80) 0,11	100(0,12)	
2 T. à Trous Eb. HR	Co8%	Sans	5 - 7	Emulsion	(40) 0,08	(50) 0,085	(63) 0,10	(80) 0,11	100(0,12)	
3 tailles	HSS	Sans	3 - 4	Emulsion	50(0,035)	63(0,05)	80(0,06)	100(0,07)	125(0,8)	

TITANE

Résistance > 750 N/mm²

TA6V



Formules de Calcul :

Vitesse de rotation N (en tours par mn) :

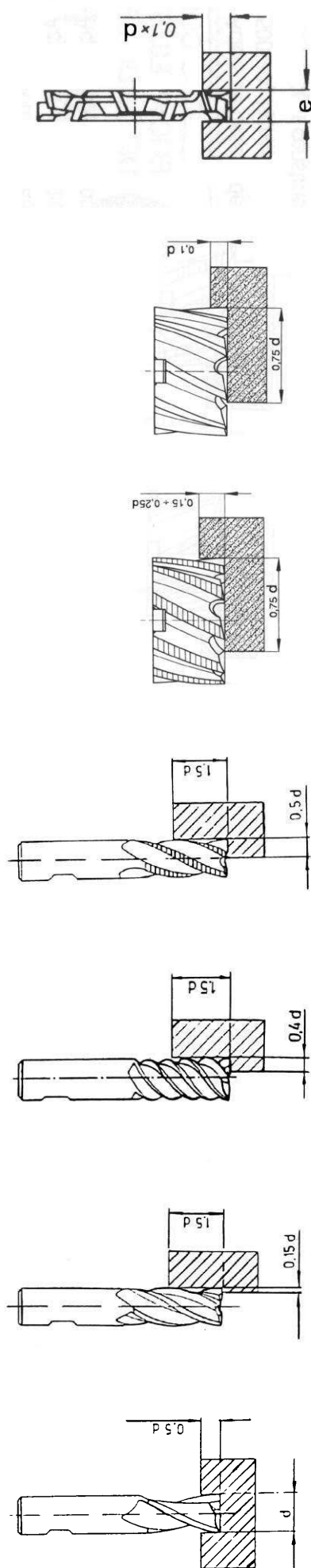
$N = (1000 \times \text{Vitesse de Coupe (Vc en m/mn) }) / (3,14 \times D \text{ (diamètre de la fraise) })$

Vitesse d'avance Vf (en mm/mn) :

$vf = (fz \text{ avance par dent }) \times (Z \text{ nombre de dents } \times N \text{ vitesse de rotation tr/mn})$

ATTENTION : Les vitesses d'avance sont données pour un fraisage en avalant, selon les profondeurs de passe ci - dessus . Pour les fraises en séries - extra courtes, augmenter l'avance de 20% ; pour des fraises en séries longues, diminuer l'avance de 50%.

	Type de Fraise	Nuance de la Fraise	Revêtement sur la Fraise	Vitesse de Coupe Vc m/mn	Lubrifiant	Avance par dent (mm/dent) fz				
						4	6	8	12	30
FONTES Standard	Rainurer 2 dents	Co8%	Sans	30 - 45	E/sec	0,014	0,028	0,038	0,060	0,090
	Rainurer 2 dents	Co8%	TIALN	90 - 110	E/Sec	0,014	0,028	0,038	0,060	0,090
	Rainurer 3 dents	Co8%	Sans	30 - 45	E/Sec	0,014	0,028	0,038	0,060	0,090
	Rainurer 3 dents	Co8%	TIALN	90 - 110	E/Sec	0,014	0,028	0,038	0,060	0,090
	3 dents 45°	Co8%	Sans	30 - 40	E/Sec	0,016	0,019	0,025	0,045	0,088
	3 dents 45°	Co8%	TIALN	70 - 90	E/Sec	0,016	0,019	0,025	0,045	0,088
	4 dents 45°	Co8%	NCR	70 - 90	E/Sec	0,016	0,019	0,025	0,045	0,088
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	Sans	30 - 40	E/Sec	0,012	0,014	0,024	0,060	0,090
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	TIALN	70 - 90	E/Sec	0,012	0,014	0,024	0,060	0,090
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	Sans	35 - 45	E/Sec		0,020	0,023	0,040	0,075
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	TIALN	60 - 80	E/Sec		0,021	0,023	0,040	0,075
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	NCR	60 - 80	E/Sec		0,021	0,023	0,040	0,075
Graphite Lamellaire FT10 - FT20	2 T. à Trous Finition	Co8%	Sans	30 - 40	E/Sec	(40) 0,08	(50) 0,085	(63) 0,10	(80) 0,11	100(0,12)
	2 T. à Trous Eb. HR	Co8%	Sans	30 - 40	E/Sec	(40) 0,06	(50) 0,08	(63) 0,09	(80) 0,10	100(0,11)
	3 tailles	HSS	Sans	20-25	E/Sec	50(0,04)	63(0,06)	80(0,07)	100(0,08)	125(0,1)



Formules de Calcul :

Vitesse de rotation N (en tours par mn) :

$$N = (1000 \times \text{Vitesse de Coupe (Vc en m/mn)}) / (3,14 \times D \text{ (diamètre de la fraise)})$$

Vitesse d'avance Vf (en mm/mn) :

$$vf = (fz \text{ avance par dent }) \times (Z \text{ nombre de dents } \times N \text{ vitesse de rotation tr/mn})$$

ATTENTION : Les vitesses d'avance sont données pour un fraisage en avalant, selon les profondeurs de passe ci - dessus . Pour les fraises en séries - extra courtes, augmenter l'avance de 20% ; pour des fraises en séries longues, diminuer l'avance de 50%.

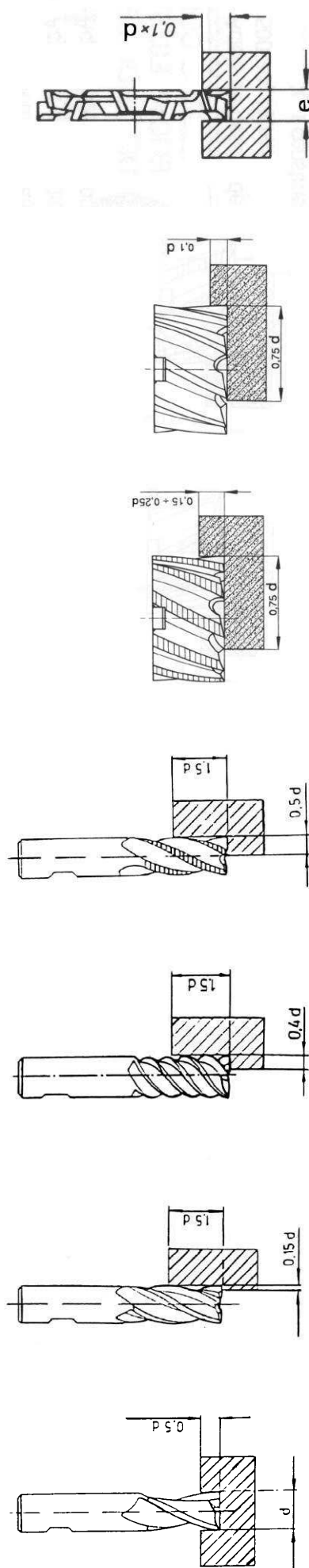
	Type de Fraise	Nuance de la Fraise	Revêtement sur la Fraise	Vitesse de Coupe Vc m/mn	Lubrifiant	Avance par dent (mm/dent) fz					
						4	6	8	12	20	30
FONTES dures	Rainurer 2 dents	Co8%	Sans	20 - 25	E/sec	0,011	0,011	0,015	0,03	0,055	0,08
	Rainurer 2 dents	Co8%	TIALN	35 - 50	E/Sec	0,011	0,011	0,015	0,03	0,055	0,08
	Rainurer 3 dents	Co8%	Sans	20 - 25	E/Sec	0,011	0,011	0,015	0,03	0,055	0,08
	Rainurer 3 dents	Co8%	TIALN	35 - 50	E/Sec	0,011	0,011	0,015	0,03	0,055	0,08
	3 dents 45°	Co8%	Sans	20 - 25	E/Sec	0,018	0,018	0,023	0,040	0,080	0,110
	3 dents 45°	Co8%	TIALN	35 - 50	E/Sec	0,018	0,018	0,023	0,040	0,080	0,110
	4 dents 45°	Co8%	NCR	35 - 50	E/Sec	0,018	0,018	0,023	0,040	0,080	0,110
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	Sans	16 - 20	E/Sec	0,014	0,014	0,028	0,061	0,110	0,150
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	TIALN	30 - 40	E/Sec	0,014	0,014	0,028	0,061	0,110	0,150
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	Sans	20 - 25	E/Sec		0,015	0,021	0,040	0,082	
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	TIALN	35 - 50	E/Sec		0,015	0,021	0,040	0,082	
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	NCR	25 - 35	E/Sec		0,015	0,021	0,040	0,082	
	2 T. à Trous Finition	Co8%	Sans	20 - 25	E/Sec	(40) 0,08	(50) 0,085	(63) 0,10	(80) 0,11	100(0,12)	
	2 T. à Trous Eb. HR	Co8%	Sans	20 - 25	E/Sec	(40) 0,08	(50) 0,085	(63) 0,10	(80) 0,11	100(0,12)	
3 tailles	HSS	Sans	15 - 20	E/Sec	50(0,04)	63(0,06)	80(0,07)	100(0,08)	125(0,1)		

ALPHA COUPE
Outils coupants • Forets • Fraises • Tarauds


$$vf = (fz \text{ avance par dent}) \times (Z \text{ nombre de dents}) \times N \text{ vitesse de rotation tr/mn}$$

ATTENTION : Les vitesses d'avance sont données pour un fraisage en avalant, selon les profondeurs de passe ci - dessus . Pour les fraises en séries - extra courtes, augmenter l'avance de 20% ; pour des fraises en séries longues, diminuer l'avance de 50%.

Type de Fraise	Nuance de la Fraise	Revêtement sur la Fraise	Vitesse de Coupe Vc m/mn	Lubrification	Avance par dent (mm/dent) fz					
					4	6	8	12	20	30
Rainurer 2 dents	Co8%	Sans	80 - 110	Emulsion	0,017	0,017	0,028	0,050	0,076	0,110
Rainurer 2 dents	Co8%	TIALN	110 - 170	E/Sec	0,017	0,017	0,028	0,050	0,076	0,110
Rainurer 3 dents	Co8%	Sans	80 - 110	Emulsion	0,017	0,017	0,028	0,050	0,076	0,110
Rainurer 3 dents	Co8%	TIALN	110 - 170	E/Sec	0,017	0,017	0,028	0,050	0,076	0,110
3 dents 45°	Co8%	Sans	80 - 110	Emulsion	0,020	0,020	0,032	0,064	0,100	0,132
3 dents 45°	Co8%	TIALN	110 - 170	E/Sec	0,020	0,020	0,032	0,064	0,100	0,132
4 dents 45°	Co8%	NCR	110 - 170	Emulsion	0,020	0,020	0,032	0,064	0,100	0,132
2 Tailles fin. Ty N	Co8%	Sans	80 - 110	Emulsion	0,029	0,032	0,046	0,070	0,100	0,120
2 Tailles fin. Ty N	Co8%	TIALN	110 - 170	E/Sec	0,029	0,032	0,046	0,070	0,100	0,120
2 Tailles ébauche HR	Co8%	Sans	80 - 100	Emulsion		0,020	0,031	0,064	0,100	
2 Tailles ébauche HR	Co8%	TIALN	120 - 170	E/Sec		0,020	0,031	0,064	0,100	
2 Tailles ébauche HR	Co8%	NCR	120 - 170	Emulsion		0,020	0,031	0,064	0,100	
2 T. à Trous Finition	Co8%	Sans	80 - 110	Emulsion	(40) 0,11	(50) 0,11	(63) 0,12	(80) 0,13	100(0,14)	
2 T. à Trous Eb. HR	Co8%	Sans	80 - 110	Emulsion	(40) 0,13	(50) 0,16	(63) 0,17	(80) 0,18	100(0,19)	
3 tailles	HSS	Sans	55 - 75	Emulsion	50(0,1)	63(0,1)	80(0,11)	100(0,12)	125(0,12)	



Formules de Calcul :

Vitesse de rotation N (en tours par mn) :

$$N = (1000 \times \text{Vitesse de Coupe (Vc en m/mn) }) / (3,14 \times D \text{ (diamètre de la fraise) })$$

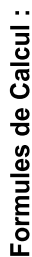
Vitesse d'avance Vf (en mm/mn) :

$$vf = (fz \text{ avance par dent }) \times (Z \text{ nombre de dents } \times N \text{ vitesse de rotation tr/mn})$$

ATTENTION : Les vitesses d'avance sont données pour un fraisage en avalant, selon les profondeurs de passe ci - dessus . Pour les fraises en séries - extra courtes, augmenter l'avance de 20% ; pour des fraises en séries longues, diminuer l'avance de 50%.

Type de Fraise	Nuance de la Fraise	Revêtement sur la Fraise	Vitesse de Coupe Vc m/mn	Lubrifiant	Avance par dent (mm/dent) fz					
					4	6	8	12	20	30
ALUMINIUM Pur	Rainurer 2 dents	Co8%	Sans	Emulsion	0,018	0,018	0,028	0,050	0,076	0,110
	Rainurer 2 dents	Co8%	TIALN	E/Sec	0,018	0,018	0,028	0,050	0,076	0,110
	Rainurer 3 dents	Co8%	Sans	Emulsion	0,018	0,018	0,028	0,050	0,076	0,110
	Rainurer 3 dents	Co8%	TIALN	E/Sec	0,018	0,018	0,028	0,050	0,076	0,110
	3 dents 45°	Co8%	Sans	Emulsion	0,023	0,023	0,035	0,064	0,110	0,150
	3 dents 45°	Co8%	TIALN	E/Sec	0,023	0,023	0,035	0,064	0,110	0,150
	4 dents 45°	Co8%	NCR	Emulsion	0,023	0,023	0,035	0,064	0,110	0,150
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	Sans	Emulsion	0,035	0,036	0,050	0,090	0,120	0,150
	2 Tailles fin. Ty N	Co8%	TIALN	E/Sec	0,035	0,036	0,050	0,090	0,120	0,150
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	Sans	Emulsion		0,020	0,031	0,062	0,110	
AU5N - AU4G	2 Tailles ébauche HR	Co8%	TIALN	E/Sec		0,020	0,031	0,062	0,110	
	2 Tailles ébauche HR	Co8%	NCR	Emulsion		0,020	0,031	0,062	0,110	
	2 T. à Trous Finition	Co8%	Sans	Emulsion	(40) 0,11	(50) 0,11	(63) 0,12	(80) 0,13	100(0,14)	
	2 T. à Trous Eb. HR	Co8%	Sans	Emulsion	(40) 0,13	(50) 0,16	(63) 0,17	(80) 0,18	100(0,19)	
	3 tailles	HSS	Sans	Emulsion	50(0,1)	63(0,1)	80(0,11)	100(0,12)	125(0,12)	

ALPHA COUPE
Outils coupants • Forets • Fraises • Tarouds



Vitesse d'avance Vf (en mm/mn) :

$$v_f = (f_z \text{ avance par dent}) \times (Z \text{ nombre de dents}) \times N \text{ vitesse de rotation tr/mn}$$

ATTENTION : Les vitesses d'avance sont données pour un fraisage en avalant, selon les profondeurs de passe ci - dessus . Pour les fraises en séries - extra courtes, augmenter l'avance de 20% ; pour des fraises en séries longues, diminuer l'avance de 50%.

Type de Fraise	Nuance de la Fraise	Revêtement sur la Fraise	Vitesse de Coupe Vc m/mn	Lubrifiant	Avance par dent (mm/dent) fz					
					4	6	8	12	20	30
Rainurer 2 dents	Co8%	Sans	80 - 110	Emulsion	0,017	0,017	0,028	0,050	0,076	0,110
Rainurer 2 dents	Co8%	TIALN	110 - 170	E/Sec	0,017	0,017	0,028	0,050	0,076	0,110
Rainurer 3 dents	Co8%	Sans	80 - 110	Emulsion	0,017	0,017	0,028	0,050	0,076	0,110
Rainurer 3 dents	Co8%	TIALN	110 - 170	E/Sec	0,017	0,017	0,028	0,050	0,076	0,110
3 dents 45°	Co8%	Sans	80 - 110	Emulsion	0,020	0,020	0,032	0,064	0,100	0,132
3 dents 45°	Co8%	TIALN	110 - 170	E/Sec	0,020	0,020	0,032	0,064	0,100	0,132
4 dents 45°	Co8%	NCR	110 - 170	Emulsion	0,020	0,020	0,032	0,064	0,100	0,132
2 Tailles fin. Ty N	Co8%	Sans	80 - 110	Emulsion	0,029	0,032	0,046	0,070	0,100	0,120
2 Tailles fin. Ty N	Co8%	TIALN	110 - 170	E/Sec	0,029	0,032	0,046	0,070	0,100	0,120
2 Tailles ébauche HR	Co8%	Sans	80 - 100	Emulsion		0,020	0,031	0,064	0,100	
2 Tailles ébauche HR	Co8%	TIALN	120 - 170	E/Sec		0,020	0,031	0,064	0,100	
2 Tailles ébauche HR	Co8%	NCR	120 - 170	Emulsion		0,020	0,031	0,064	0,100	
2 T. à Trous Finition	Co8%	Sans	80 - 110	Emulsion	(40) 0,11	(50) 0,11	(63) 0,12	(80) 0,13	100(0,14)	
2 T. à Trous Eb. HR	Co8%	Sans	80 - 110	Emulsion	(40) 0,13	(50) 0,16	(63) 0,17	(80) 0,18	100(0,19)	
3 tailles	HSS	Sans	55 - 75	Emulsion	50(0,1)	63(0,1)	80(0,11)	100(0,12)	125(0,12)	

SÉRIE COURTE

DIN 327D

Référence
F200

Référence	F200
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	2
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

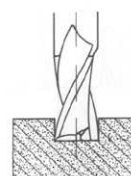


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
2	48	4	6
2.5	49	5	6
3	49	5	6
3.5	50	6	6
4	51	7	6
4.5	51	7	6
5	52	8	6
5.5	52	8	6
6	52	8	6
6.5	60	10	10
7	60	10	10
7.5	60	10	10
8	61	11	10
8.5	61	11	10
9	61	11	10
9.5	61	11	10
10	63	13	10
10.5	70	13	12
11	70	13	12
12	73	16	12
13	73	16	12
14	73	16	12
16	79	19	16
18	79	19	16
20	88	22	20
22	88	22	20
24	102	26	25
25	102	26	25
26	102	26	25
28	102	26	25
30	102	26	25



SÉRIE COURTE



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
2	48	4	6
2.5	49	5	6
3	49	5	6
3.5	50	6	6
4	51	7	6
4.5	51	7	6
5	52	8	6
5.5	52	8	6
6	52	8	6
6.5	60	10	10
7	60	10	10
7.5	60	10	10
8	61	11	10
8.5	61	11	10
9	61	11	10
9.5	61	11	10
10	63	13	10
10.5	70	13	12
11	70	13	12
12	73	16	12
13	73	16	12
14	73	16	12
16	79	19	16
18	79	19	16
20	88	22	20
22	88	22	20
24	102	26	25
25	102	26	25
26	102	26	25
28	102	26	25
30	102	26	25

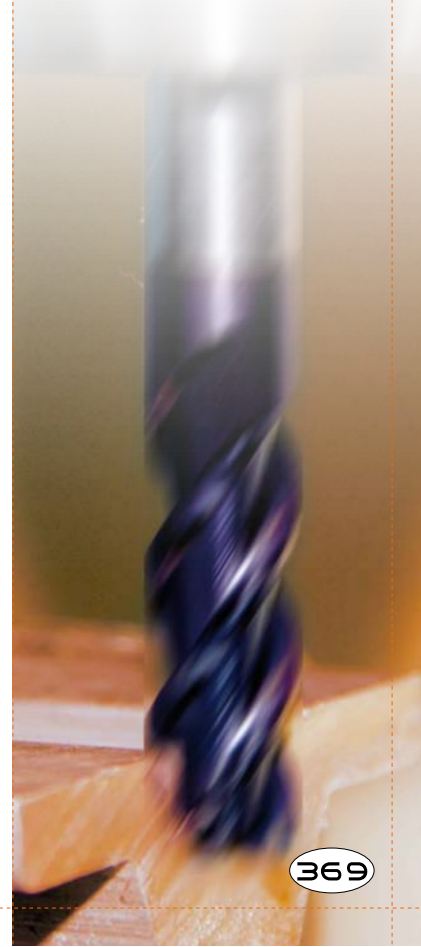


DIN 327D

Référence

F201

Référence	F201
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	2
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al



SÉRIE LONGUE

DIN 844L

Référence

F210

Référence	F210
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	2
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al

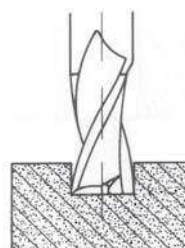


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	56	12	6
4	63	19	6
5	68	24	6
6	68	24	6
8	88	38	10
10	95	45	10
12	110	53	12
14	110	53	12
16	123	63	16
18	123	63	16
20	141	75	20
22	141	75	20
25	166	90	25
28	166	90	25
30	166	90	25



SÉRIE LONGUE



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

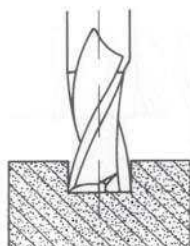
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	56	12	6
4	63	19	6
5	68	24	6
6	68	24	6
8	88	38	10
10	95	45	10
12	110	53	12
14	110	53	12
16	123	63	16
18	123	63	16
20	141	75	20
22	141	75	20
25	166	90	25
28	166	90	25
30	166	90	25

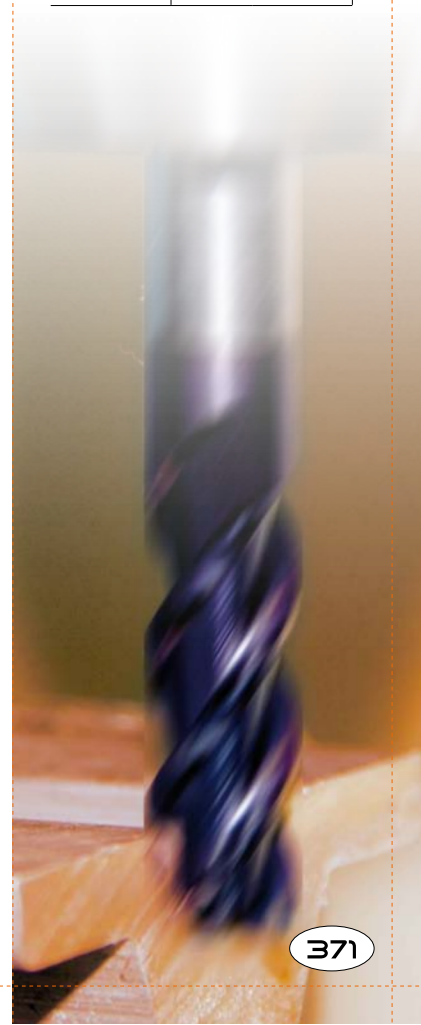


DIN 844L

Référence

F211

Référence	F211
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	2
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al



FRAISE À RAINURER ÉCONOMIQUE 3 DTS CO8%

SÉRIE EXTRA-COURTE

USINE

Référence
F300J

Référence	F300J
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

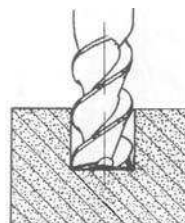


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
1,5	45	2,5	6
2	45	3	6
2,5	45	4	6
3	45	4,5	6
3,5	45	5,5	6
4	45	6,5	6
4,5	45	7	6
5	45	7,5	6
5,5	45	8,5	6
6	45	9,5	6



FRAISE À RAINURER ÉCONOMIQUE 3 DTS CO8%

ALPHA COUPE
Outils coupants • Forets • Fraises • Tarauds

SÉRIE EXTRA-COURTE



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

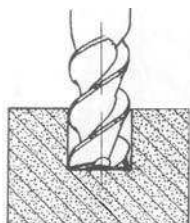
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
1,5	45	2,5	6
2	45	3	6
2,5	45	4	6
3	45	4,5	6
3,5	45	5,5	6
4	45	6,5	6
4,5	45	7	6
5	45	7,5	6
5,5	45	8,5	6
6	45	9,5	6

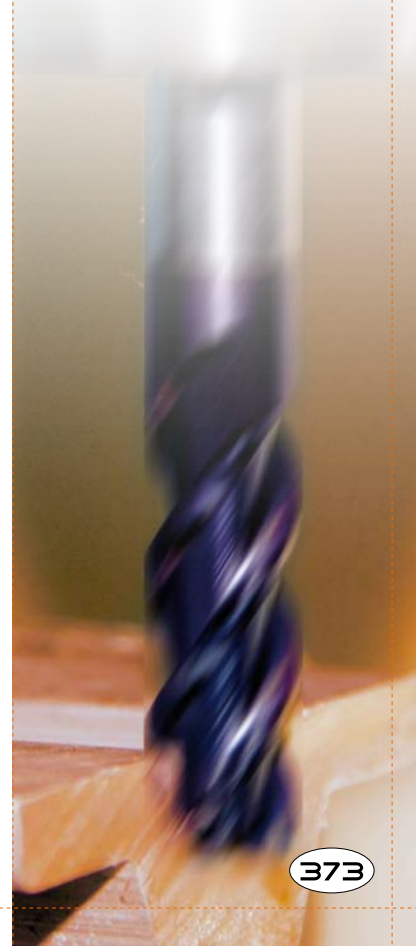


USINE

Référence

F301J

Référence	F301J
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al



373

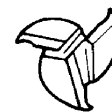
FRAISES

SÉRIE COURTE

DIN 327D

Référence
F300

Référence	F300
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

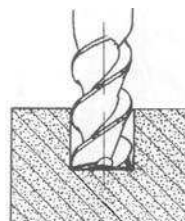


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
2	48	4	6
3	49	5	6
4	51	7	6
5	52	8	6
6	52	8	6
7	60	10	10
8	61	11	10
9	61	11	10
10	63	13	10
12	73	16	12
14	73	16	12
16	79	19	16
18	79	19	16
20	88	22	20



SÉRIE COURTE



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

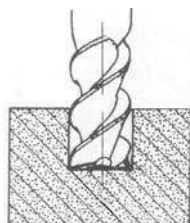
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
2	48	4	6
3	49	5	6
4	51	7	6
5	52	8	6
6	52	8	6
7	60	10	10
8	61	11	10
9	61	11	10
10	63	13	10
12	73	16	12
14	73	16	12
16	79	19	16
18	79	19	16
20	88	22	20



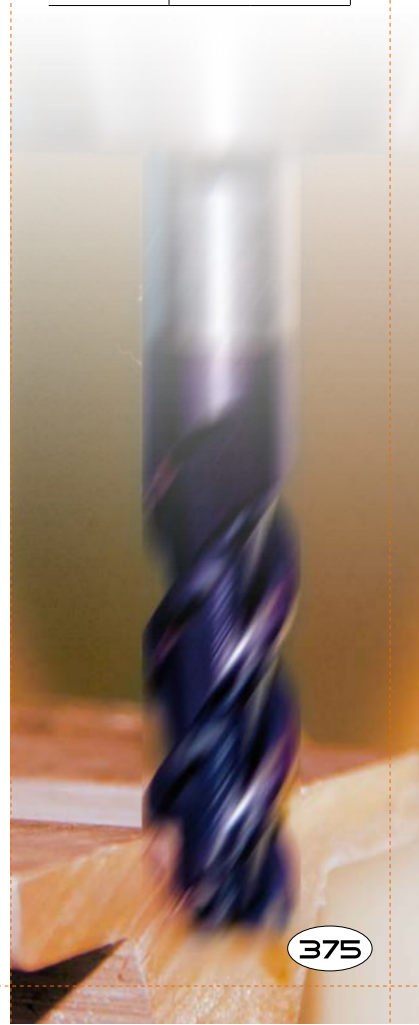
TIALN

DIN 327D

Référence

F301

Référence	F301
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al



SÉRIE DEMI-LONGUE

DIN 844D

Référence
F305

Référence	F305
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

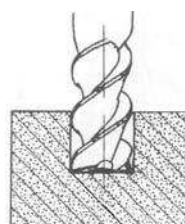


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	52	8	6
4	55	11	6
5	57	13	6
6	57	13	6
7	66	16	10
8	69	19	10
9	69	19	10
10	72	22	10
11	79	22	12
12	83	26	12
13	83	26	12
14	83	26	12
15	92	32	16
16	92	32	16
17	92	32	16
18	92	32	16
19	92	32	16
20	104	38	20
22	104	38	20
25	121	45	25
30	121	45	25



SÉRIE DEMI-LONGUE



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

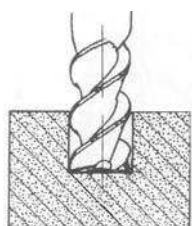
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	52	8	6
4	55	11	6
5	57	13	6
6	57	13	6
7	66	16	10
8	69	19	10
9	69	19	10
10	72	22	10
11	79	22	12
12	83	26	12
13	83	26	12
14	83	26	12
15	92	32	16
16	92	32	16
17	92	32	16
18	92	32	16
19	92	32	16
20	104	38	20
22	104	38	20
25	121	45	25
30	121	45	25

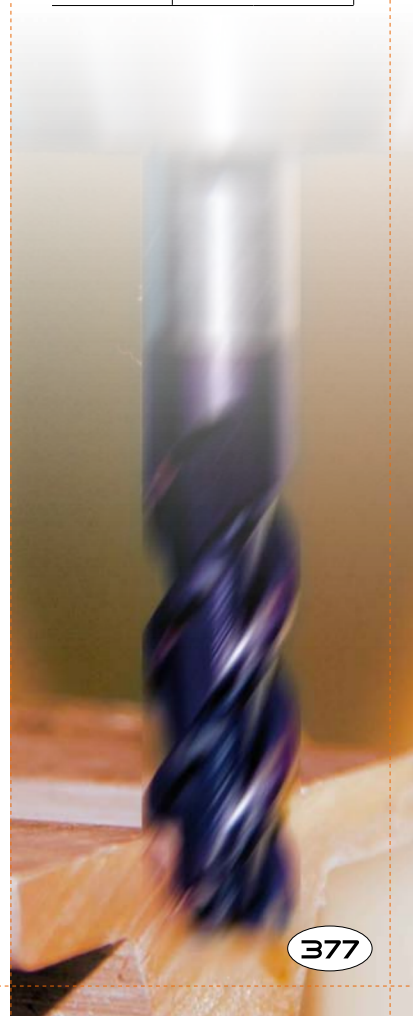


DIN 844D

Référence

F3051

Référence	F3051
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al



SÉRIE LONGUE

DIN 844LB

Référence

F310

Référence	F310
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

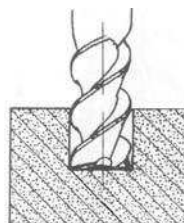


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	56	12	6
4	63	19	6
5	68	24	6
6	68	24	6
8	88	38	10
10	95	45	10
12	110	53	12
14	110	53	12
16	123	63	16
18	123	63	16
20	141	75	20



SÉRIE LONGUE



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

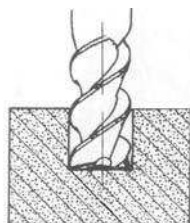
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	56	12	6
4	63	19	6
5	68	24	6
6	68	24	6
8	88	38	10
10	95	45	10
12	110	53	12
14	110	53	12
16	123	63	16
18	123	63	16
20	141	75	20



DIN 844LB

Référence

F311

Référence	F311
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al



FRAISE 2 TAILLES 3 DTS CO8[%] HÉLICE 45 DEGRÉS GRAND RENDEMENT

SÉRIE COURTE

DIN 844L

Référence
F300W

Référence	F300W
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	45°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●



45°

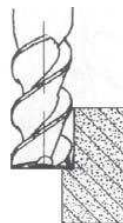


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

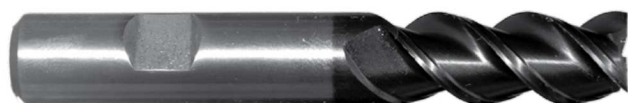
Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	57	13	6
8	69	19	10
10	72	22	10
12	83	26	12
14	83	26	12
16	92	32	16
18	92	32	16
20	104	38	20
25	121	45	25
30	121	45	25



FRAISE 2 TAILLES 3 DTS CO8[%] HÉLICE 45 DEGRÉS GRAND RENDEMENT

ALPHA COUPE
Outils coupants • Forets • Fraises • Tarauds

SÉRIE COURTE



45°



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

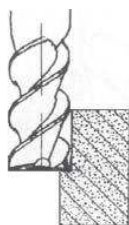
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	57	13	6
8	69	19	10
10	72	22	10
12	83	26	12
14	83	26	12
16	92	32	16
18	92	32	16
20	104	38	20
25	121	45	25
30	121	45	25



TIALN

DIN 844L

Référence
F301W

Référence	F301W
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	45°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

FRAISES

381

FRAISE 2 TAILLES 3 DTS CO8[%] HÉLICE 45 DEGRÉS GRAND RENDEMENT



SÉRIE COURTE REVÊTUE MCA

DIN 844L

Référence
F302W

Référence	F302W
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	45°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	MCA
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



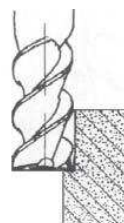
45°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	57	13	6
8	69	19	10
10	72	22	10
12	83	26	12
14	83	26	12
16	92	32	16
18	92	32	16
20	104	38	20
25	121	45	25
30	121	45	25



FRAISE 2 TAILLES 3 DTS CO8[%] HÉLICE 45 DEGRÉS GRAND RENDEMENT



SÉRIE LONGUE



45°

APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

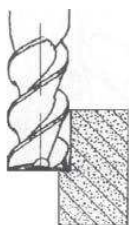
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	68	24	6
8	88	38	10
10	95	45	10
12	110	53	12
14	110	53	12
16	123	63	16
18	123	63	16
20	141	75	20
25	166	90	25
30	166	90	25



DIN 844LB

Référence

F310W

Référence	F310W
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	45°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad Ix Al



FRAISE 2 TAILLES 3 DTS CO8[%] HÉLICE 45 DEGRÉS GRAND RENDEMENT



DIN 844LB

Référence
F311W

Référence	F311W
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	45°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

SÉRIE LONGUE REVÊTUE TIALN



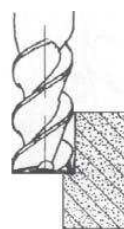
45°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	68	24	6
8	88	38	10
10	95	45	10
12	110	53	12
14	110	53	12
16	123	63	16
18	123	63	16
20	141	75	20
25	166	90	25
30	166	90	25



FRAISE 2 TAILLES 3 DTS CO8[%] HÉLICE 45 DEGRÉS GRAND RENDEMENT

ALPHA COUPE
Outils coupants • Forets • Fraises • Tarauds

SÉRIE LONGUE REVÊTUE MCA



45°

APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

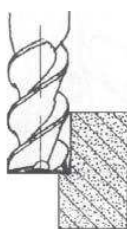
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	68	24	6
8	88	38	10
10	95	45	10
12	110	53	12
14	110	53	12
16	123	63	16
18	123	63	16
20	141	75	20



DIN 844LB

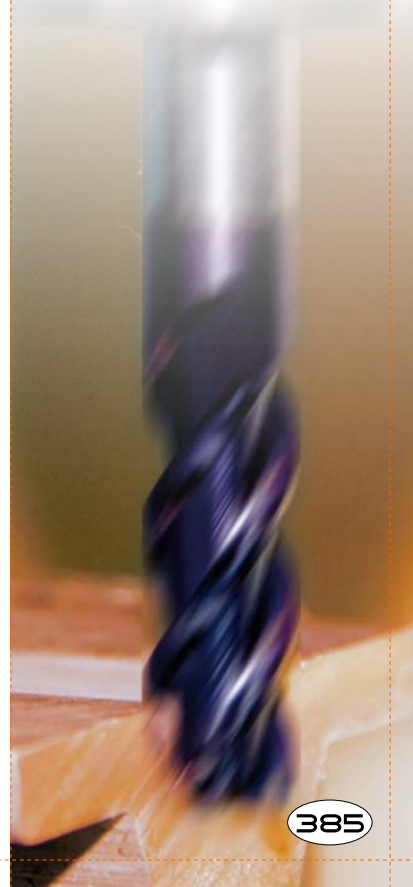
Référence

F312W

Référence	F312W
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	45°
Queue	à méplat
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	MCA
Utilisation	F A Ad Ix Al



FRAISES



385

SÉRIE COURTE

DIN 844B

Référence
F400

Référence	F400
Nuance	Co8%
Tolérance ϕ	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	40°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4 de ϕ 3 - 20
Nbre de dents	5 de ϕ 22 - 30
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



40°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	52	8	6
4	55	11	6
5	57	13	6
6	57	13	6
7	66	16	10
8	69	19	10
9	69	19	10
10	72	22	10
11	79	22	12
12	83	26	12
13	83	26	12
14	83	26	12
15	83	26	16
16	92	32	16
17	92	32	16
18	92	32	16
19	92	32	16
20	104	38	20
22	104	38	20
24	121	45	25
25	121	45	25
26	121	45	25
28	121	45	25
30	121	45	25



SÉRIE COURTE REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	52	8	6
4	55	11	6
5	57	13	6
6	57	13	6
7	66	16	10
8	69	19	10
9	69	19	10
10	72	22	10
11	79	22	12
12	83	26	12
13	83	26	12
14	83	26	12
15	83	26	16
16	92	32	16
17	92	32	16
18	92	32	16
19	92	32	16
20	104	38	20
22	104	38	20
24	121	45	25
25	121	45	25
26	121	45	25
28	121	45	25
30	121	45	25

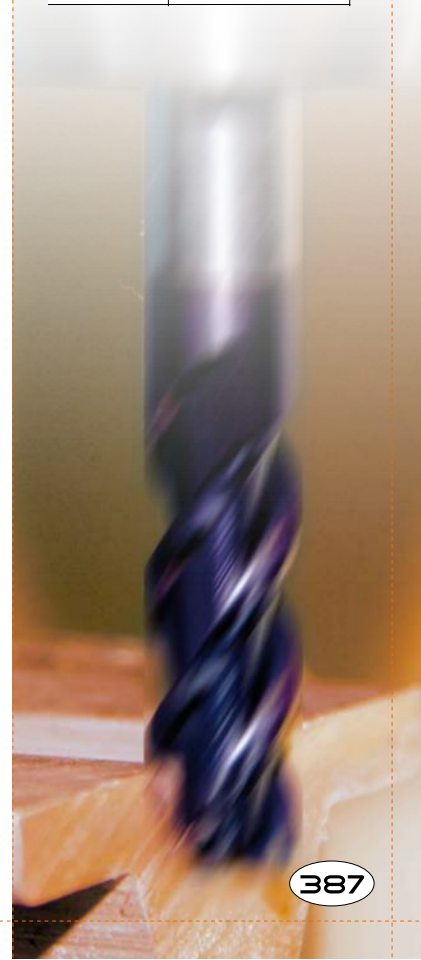


DIN 844B

Référence

F401

Référence	F401
Nuance	Co8%
Tolérance ϕ	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	40°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4 de ϕ 3 - 20
Nbre de dents	5 de ϕ 22 - 30
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al



SÉRIE LONGUE

DIN 844LB

Référence

F410

Référence	F410
Nuance	Co8%
Tolérance ϕ	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	40°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4 de ϕ 3 - 20
Nbre de dents	6 de ϕ 22 - 30
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



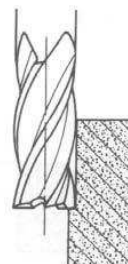
40°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	56	12	6
4	63	19	6
5	68	24	6
6	68	24	6
8	88	38	10
10	95	45	10
12	110	53	12
14	110	53	12
16	123	63	16
18	123	63	16
20	141	75	20
22	141	75	20
24	166	90	25
25	166	90	25
26	166	90	25
28	166	90	25
30	166	90	25



SÉRIE LONGUE REVÊTUE TIALN



40°

APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

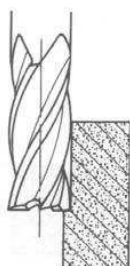
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	56	12	6
4	63	19	6
5	68	24	6
6	68	24	6
8	88	38	10
10	95	45	10
12	110	53	12
14	110	53	12
16	123	63	16
18	123	63	16
20	141	75	20
22	141	75	20
24	166	90	25
25	166	90	25
26	166	90	25
28	166	90	25
30	166	90	25



TIALN

DIN 844LB

Référence

F411

Référence	F411
Nuance	Co8%
Tolérance ϕ	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	40°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4 de ϕ 3 - 20
Nbre de dents	6 de ϕ 22 - 30
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F
	
	A
	
	Ad
	
	Ix
	
	Al
	

SÉRIE EXTRA LONGUE

USINE

Référence
F420

Référence	F420
Nuance	Co5%
Tolérance ϕ	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	40°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4 de ϕ 8 - 20
Nbre de dents	5/ ϕ 25 6/ ϕ 30
Coupe centrale	Non
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad Ix Al ● ● ● ● ●



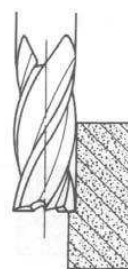
40°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
8	110	63	10
10	120	70	10
12	135	80	12
14	135	80	12
16	150	90	16
18	160	100	16
20	175	110	20
25	200	125	25
30	215	140	25



FRAISE 2 TAILLES CO5% FINITION

SÉRIE EXTRA LONGUE REVÊTUE TIALN



40°

APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

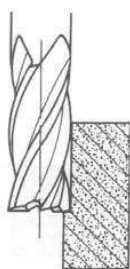
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
8	110	63	10
10	120	70	10
12	135	80	12
14	135	80	12
16	150	90	16
18	160	100	16
20	175	110	20
25	200	125	25
30	215	140	25



TIALN

USINE

Référence

F421

Référence	F421
Nuance	Co5%
Tolérance ϕ	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	40°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4 de ϕ 8 - 20
Nbre de dents	5/ ϕ 25 6/ ϕ 30
Coupe centrale	Non
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●

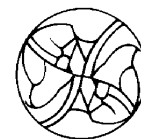
FRAISE 2 TAILLES CO8% BOUT HÉMISPHERIQUE

SÉRIE COURTE

DIN 844B

Référence
F400BH

Référence	F400BH
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	40°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Rond
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



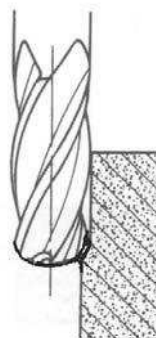
40°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	57	13	6
8	69	19	10
10	72	22	10
12	83	26	12
14	83	26	12
16	92	32	16
18	92	32	16
20	104	38	20



FRAISE 2 TAILLES CO8% BOUT HÉMISPHERIQUE

ALPHA COUPE
Outils coupants • Forets • Fraises • Tarauds

SÉRIE COURTE REVÊTUE TIALN



40°

APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

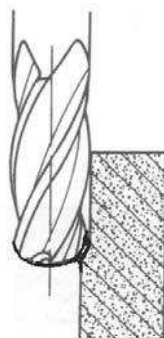
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	57	13	6
8	69	19	10
10	72	22	10
12	83	26	12
14	83	26	12
16	92	32	16
18	92	32	16
20	104	38	20

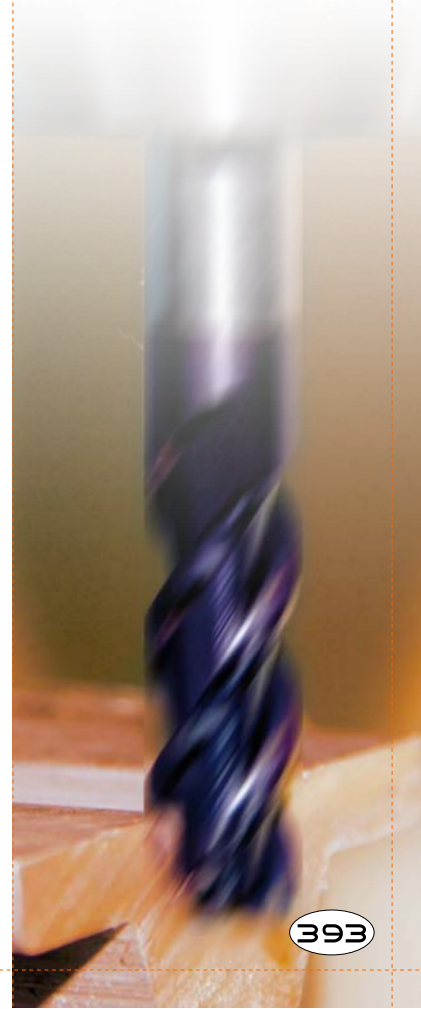


DIN 844B

Référence

F401BH

Référence	F401BH
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	40°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Rond
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al



393

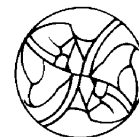
FRAISE 2 TAILLES CO8% BOUT HÉMISPHERIQUE

SÉRIE LONGUE

DIN 1889LBB

Référence
F410BH

Référence	F410BH
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	40°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Rond
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



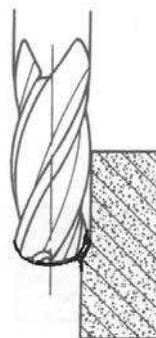
40°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	68	24	6
8	88	38	10
10	95	45	10
12	110	53	12
14	110	53	12
16	123	63	16
18	123	63	16
20	141	75	20



FRAISE 2 TAILLES CO8% BOUT HÉMISPHERIQUE

SÉRIE LONGUE REVÊTUE TIALN

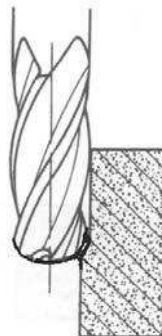


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	68	24	6
8	88	38	10
10	95	45	10
12	110	53	12
14	110	53	12
16	123	63	16
18	123	63	16
20	141	75	20

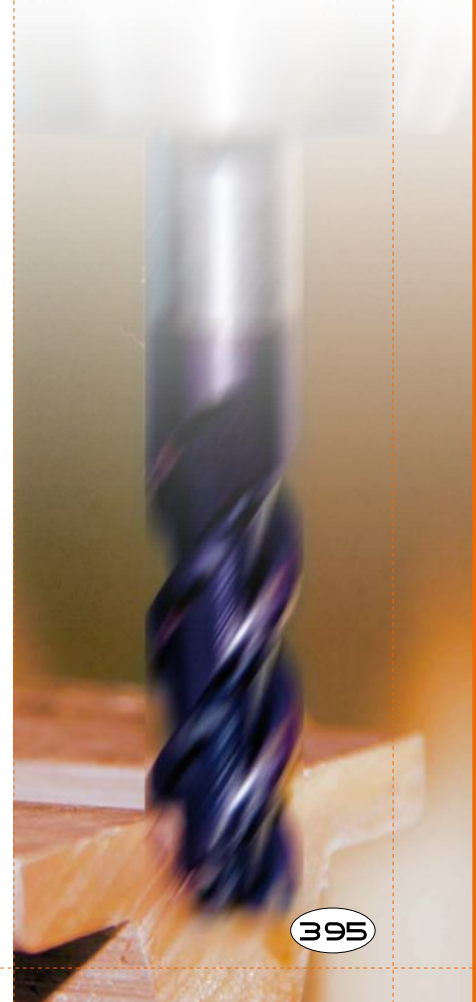


DIN 1889LBB

Référence

F411BH

Référence	F411BH
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	40°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Rond
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al



SÉRIE COURTE

DIN 844LB

Référence
F400HR

Référence	F400HR
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4/5
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



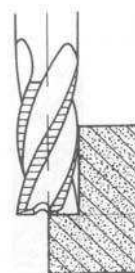
APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
4 *	55	11	6
5 *	57	13	6
6	57	13	6
7	66	16	10
8	69	19	10
9	69	19	10
10	72	22	10
11	79	22	12
12	83	26	12
13	83	26	12
14	83	26	12
15	92	32	16
16	92	32	16
18	92	32	16
20	104	38	20
22	104	38	20
25	121	45	25
30	121	45	25
32	133	53	32
35	133	53	32
40	143	63	32

* 3 dents



SÉRIE COURTE REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

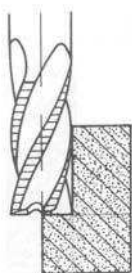
Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
4 *	55	11	6
5 *	57	13	6
6	57	13	6
7	66	16	10
8	69	19	10
9	69	19	10
10	72	22	10
11	79	22	12
12	83	26	12
13	83	26	12
14	83	26	12
15	92	32	16
16	92	32	16
18	92	32	16
20	104	38	20
22	104	38	20
25	121	45	25
30	121	45	25
32	133	53	32
35	133	53	32
40	143	63	32

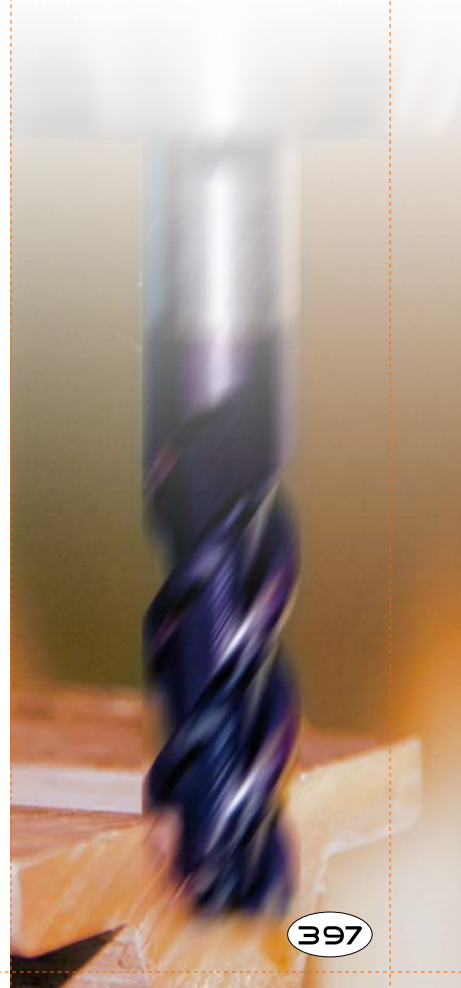
* 3 dents



DIN 844LB

Référence
F401HR

Référence	F401HR				
Nuance	Co8%				
Tolérance Diamètre	js14				
Tolérance Queue	h6				
Angle d'hélice	35°				
Queue	à méplat				
Nbre de dents	4/5				
Coupe centrale	Oui				
Bout	Plat				
Revêtement	TIALN				
Utilisation	F	A	Ad	Ix	Al
	●	●	●	●	●



NCR

SÉRIE COURTE REVÊTUE NCR

DIN 844LB

Référence
F402HR

Référence	F402HR
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4/6
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	MCA
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	57	13	6
8	69	19	10
10	72	22	10
12	83	26	12
14	83	26	12
16	92	32	16
18	92	32	16
20	104	38	20

SÉRIE LONGUE

DIN 844LB

Référence
F410HR

Référence	F410HR
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	68	24	6
8	88	38	10
10	95	45	10
12	110	53	12
14	110	53	12
16	123	63	16
18	123	63	16
20	141	75	20

SÉRIE LONGUE REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

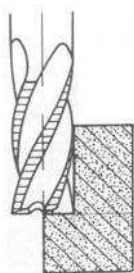
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	68	24	6
8	88	38	10
10	95	45	10
12	110	53	12
14	110	53	12
16	123	63	16
18	123	63	16
20	141	75	20



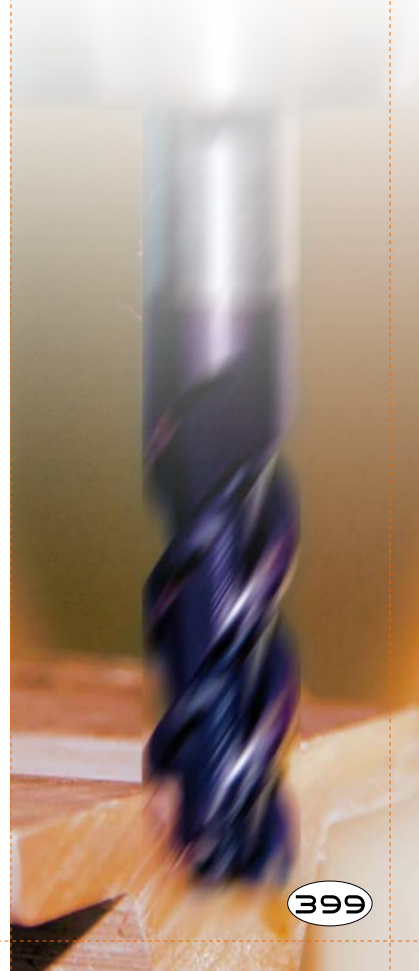
TIALN

DIN 844LB

Référence

F411HR

Référence	F411HR
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●



SÉRIE EXTRA LONGUE

USINE

Référence
F420HR

Référence	F420HR
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4/5
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

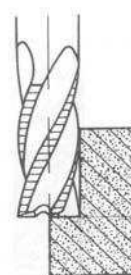


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
16	135	70	16
18	135	70	16
20	160	90	20
25	190	110	25
30	190	110	25



FRAISE 2 TAILLES CO8% ÉBAUCHE HR

ALPHA COUPE
Outils coupants • Forets • Fraises • Tarauds

SÉRIE EXTRA LONGUE REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

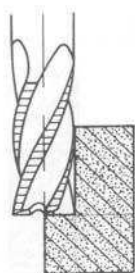
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
16	135	70	16
18	135	70	16
20	160	90	20
25	190	110	25
30	190	110	25



USINE

Référence

F421HR

Référence	F421R
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Tolérance Queue	h6
Angle d'hélice	35°
Queue	à méplat
Nbre de dents	4/5
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al



FRAISES

SÉRIE EXTRA COURTE 2 DENTS

USINE

Référence
F200CM

Référence	F200CM
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Angle d'hélice	35°
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●

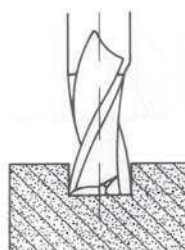


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
16	104	19	2	2
18	104	19	2	2
20	124	22	2	3
22	124	22	2	3
25	128	26	2	3
28	128	26	2	3
30	128	26	2	3



FRAISE À RAINURER QUEUE CONIQUE

SÉRIE EXTRA COURTE REVÊTUE TIALN 2 DENTS

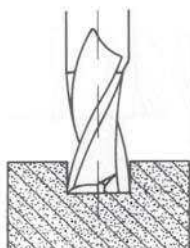


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre e8	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
16	104	19	2	2
18	104	19	2	2
20	124	22	2	3
22	124	22	2	3
25	128	26	2	3
28	128	26	2	3
30	128	26	2	3



TIALN

USINE

Référence
F201CM

Référence	F201CM
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	e8
Angle d'hélice	35°
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al

SÉRIE COURTE 3 DENTS

USINE

Référence
F300CM

Référence	F300CM
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Angle d'hélice	40°
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



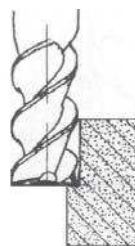
40°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
20	147	45	3	3
22	147	45	3	3
24	152	50	3	3
25	152	50	3	3
26	158	56	3	3
28	158	56	3	3
30	165	63	3	3
32	188	63	3	4



FRAISE 2 TAILLES QUEUE CONIQUE

SÉRIE COURTE REVÊTUE TIALN 3 DENTS



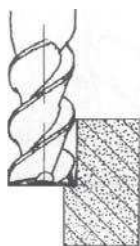
40°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
20	147	45	3	3
22	147	45	3	3
24	152	50	3	3
25	152	50	3	3
26	158	56	3	3
28	158	56	3	3
30	165	63	3	3
32	188	63	3	4



TIALN

USINE

Référence
F301CM

Référence	F301CM
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Angle d'hélice	40°
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al

SÉRIE LONGUE 3 DENTS

USINE

Référence
F310CM

Référence	F310CM
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Angle d'hélice	40°
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



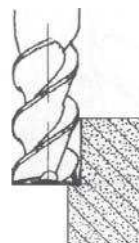
40°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
20	177	75	3	3
25	192	90	3	3
28	192	90	3	3
30	192	90	3	3
32	231	106	3	4



FRAISE 2 TAILLES QUEUE CONIQUE

SÉRIE LONGUE 3 DENTS REVÊTUE TIALN

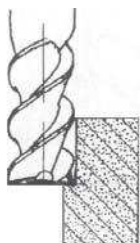


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
20	177	75	3	3
25	192	90	3	3
28	192	90	3	3
30	192	90	3	3
32	231	106	3	4



TIALN

USINE

Référence
F311CM

Référence	F311CM
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Angle d'hélice	40°
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al

SÉRIE COURTE

USINE

Référence
F400CM

Référence	F400CM
Nuance	Co5%
Tolérance Diamètre	js14
Angle d'hélice	40°
Coupe centrale	Non
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●



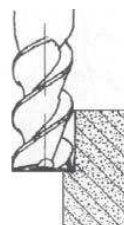
40°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
16	120	36	4	2
18	125	40	4	2
20	145	45	4	3
22	145	45	5	3
24	150	50	5	3
25	150	50	5	3
26	155	55	6	3
28	155	55	6	3
30	165	62	6	3
32	188	63	6	4
34	195	70	6	4
35	195	70	6	4
36	195	70	6	4
38	195	70	6	4
40	195	70	8	4



FRAISE 2 TAILLES QUEUE CONIQUE

SÉRIE COURTE REVÊTUE TIALN



40°

APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

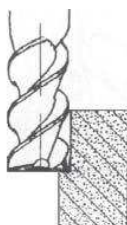
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
16	120	36	4	2
18	125	40	4	2
20	145	45	4	3
22	145	45	5	3
24	150	50	5	3
25	150	50	5	3
26	155	55	6	3
28	155	55	6	3
30	165	62	6	3
32	188	63	6	4
34	195	70	6	4
35	195	70	6	4
36	195	70	6	4
38	195	70	6	4
40	195	70	8	4



TIALN

USINE

Référence

F401CM

Référence	F401CM
Nuance	Co5%
Tolérance Diamètre	js14
Angle d'hélice	40°
Coupe centrale	Non
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al

SÉRIE LONGUE

USINE

Référence
F410CM

Référence	F410CM
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Angle d'hélice	40°
Coupe centrale	Non
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



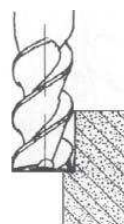
40°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
18	148	63	4	2
20	177	75	4	3
22	177	75	5	3
24	192	90	5	3
25	192	90	5	3
26	192	90	6	3
28	192	90	6	3
30	192	90	6	3
32	231	106	6	4
35	231	106	6	4
40	250	125	8	4



FRAISE 2 TAILLES QUEUE CONIQUE

SÉRIE LONGUE REVÊTUE TIALN



40°

APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

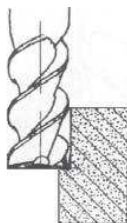
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
18	148	63	4	2
20	177	75	4	3
22	177	75	5	3
24	192	90	5	3
25	192	90	5	3
26	192	90	6	3
28	192	90	6	3
30	192	90	6	3
32	231	106	6	4
35	231	106	6	4
40	250	125	8	4



TIALN

USINE

Référence

F411CM

Référence	F411CM
Nuance	Co8%
Tolérance Diamètre	js14
Angle d'hélice	40°
Coupe centrale	Non
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al



SÉRIE EXTRA LONGUE

USINE

Référence
F420CM

Référence	F420CM
Nuance	Co5%
Tolérance Diamètre	js14
Angle d'hélice	40°
Coupe centrale	Non
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



40°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
20	212	110	4	3
25	227	125	5	3
30	265	140	6	4
32	285	160	6	4
35	305	180	6	4
40	325	200	8	4

SÉRIE EXTRA LONGUE REVÊTUE TIALN



40°

APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
20	212	110	4	3
25	227	125	5	3
30	265	140	6	4
32	285	160	6	4
35	305	180	6	4
40	325	200	8	4

TIALN

USINE

Référence

F421CM

Référence	F421CM
Nuance	Co5%
Tolérance Diamètre	js14
Angle d'hélice	40°
Coupe centrale	Non
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●

SÉRIE COURTE ÉBAUCHE HR

USINE

Référence
F400CMHR

Référence	F400CMHR
Nuance	Co8%
Tolérance ϕ	js14
Angle d'hélice	30°
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
16	120	36	4	2
18	125	40	4	2
20	145	45	4	3
22	145	45	4	3
24	150	50	5	3
25	150	50	5	3
26	155	55	5	3
28	155	55	5	3
30	165	62	5	3
32	186	62	5	4
34	195	70	5	4
35	195	70	6	4
36	195	70	6	4
38	195	70	6	4
40	195	70	6	4

FRAISE 2 TAILLES QUEUE CONIQUE

SÉRIE COURTE ÉBAUCHE HR REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

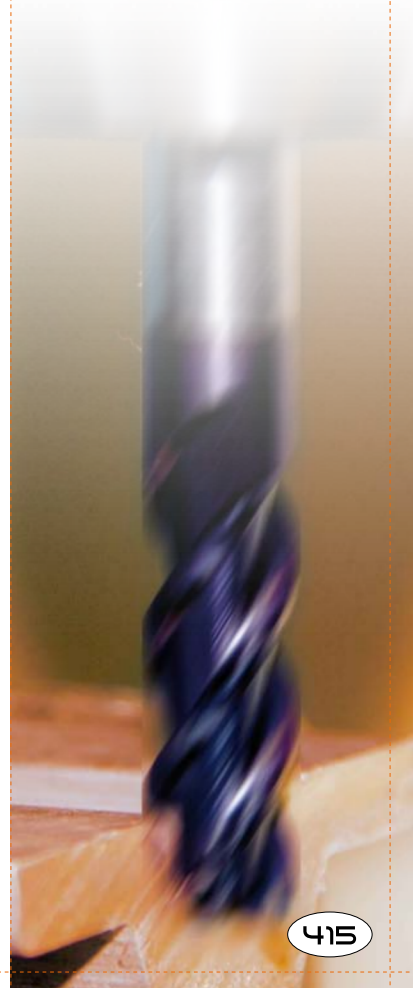
Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
16	120	36	4	2
18	125	40	4	2
20	145	45	4	3
22	145	45	4	3
24	150	50	5	3
25	150	50	5	3
26	155	55	5	3
28	155	55	5	3
30	165	62	5	3
32	186	62	5	4
34	195	70	5	4
35	195	70	6	4
36	195	70	6	4
38	195	70	6	4
40	195	70	6	4



DIN 352

Référence
F401CMHR

Référence	F401CMHR
Nuance	Co8%
Tolérance ϕ	js14
Angle d'hélice	30°
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al



SÉRIE LONGUE

USINE

Référence
F410CMHR

Référence	F410CMHR
Nuance	Co8%
Tolérance ϕ	k12
Angle d'hélice	30°
Coupe centrale	Non
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre k12	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
20	160	75	4	2
22	160	75	5	2
25	192	90	5	3
28	192	90	5	3
30	192	90	5	3
32	254	106	6	4
36	254	106	6	4
40	273	125	6	4

SÉRIE LONGUE REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

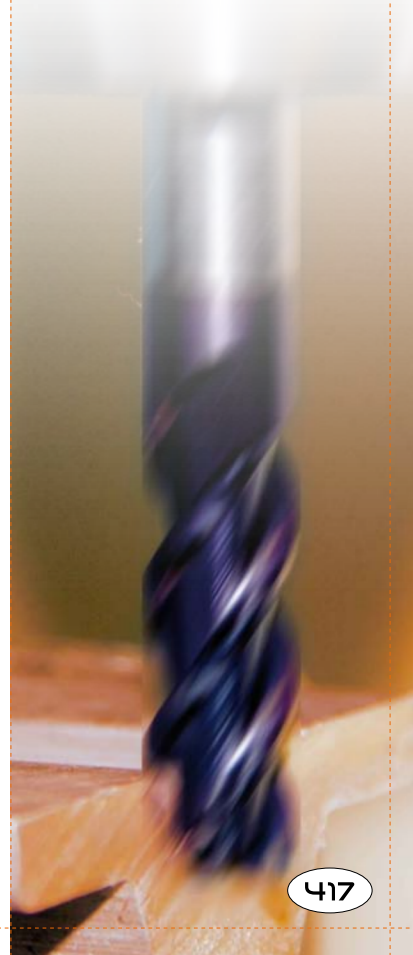
For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre k12	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
20	160	75	4	2
22	160	75	5	2
25	192	90	5	3
28	192	90	5	3
30	192	90	5	3
32	254	106	6	4
36	254	106	6	4
40	273	125	6	4

USINE

Référence
F411CMHR

Référence	F411CMHR
Nuance	Co8%
Tolérance ϕ	k12
Angle d'hélice	30°
Coupe centrale	Non
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al



SÉRIE EXTRA LONGUE

USINE

Référence
F420CMHR

Référence	F420CMHR
Nuance	Co5%
Tolérance ϕ	js14
Angle d'hélice	30°
Coupe centrale	Non
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
 Acier fortement allié < 130 kg
 Inox 304L – 316L
 Titane et alliages
 Fonte FT , FGS
 Aluminium
 Alliage alu silicium

For use :
 high alloyed steel < 1300 N/mm²
 Stainless steel 304L – 316L
 Titanium and titanium alloys
 Cast iron , malleable cast iron
 Aluminium
 Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
16	175	90	4	2
20	212	110	4	3
25	227	125	5	3
30	265	140	5	4
32	285	160	5	4
35	305	180	6	4
40	325	200	6	4

FRAISE 2 TAILLES QUEUE CONIQUE

SÉRIE EXTRA LONGUE REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

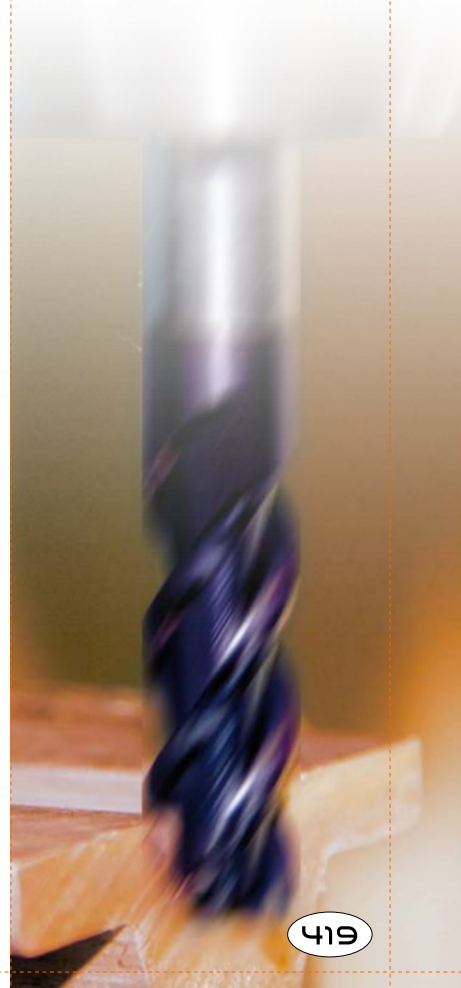
Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Nombre de dents	Queue CM N°
16	175	90	4	2
20	212	110	4	3
25	227	125	5	3
30	265	140	5	4
32	285	160	5	4
35	305	180	6	4
40	325	200	6	4



USINE

Référence
F421CMHR

Référence	F421CMHR
Nuance	Co5%
Tolérance ϕ	js14
Angle d'hélice	30°
Coupe centrale	Non
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al



SÉRIE COURTE

USINE

Référence
FC400



LONGUEUR 30 MM

Référence	FC400				
Nuance	HSS				
Coupe à	Droite				
Angle d'hélice	N				
Queue	à 2 méplats d. 19				
Revêtement	Non				
Utilisation	F	A	Ad	Ix	Al
					

Diamètre	Long. Utile	Diamètre Queue
12	30	19
13	30	19
14	30	19
15	30	19
16	30	19
17	30	19
18	30	19
19	30	19
20	30	19
21	30	19
22	30	19
23	30	19
24	30	19
25	30	19
26	30	19
27	30	19
28	30	19
29	30	19
30	30	19
31	30	19
32	30	19
33	30	19
34	30	19
35	30	19
36	30	19
37	30	19
38	30	19
39	30	19
40	30	19
41	30	19
42	30	19
43	30	19
44	30	19
45	30	19
46	30	19
47	30	19
48	30	19
49	30	19
50	30	19

SÉRIE LONGUE



LONGUEUR 50 MM

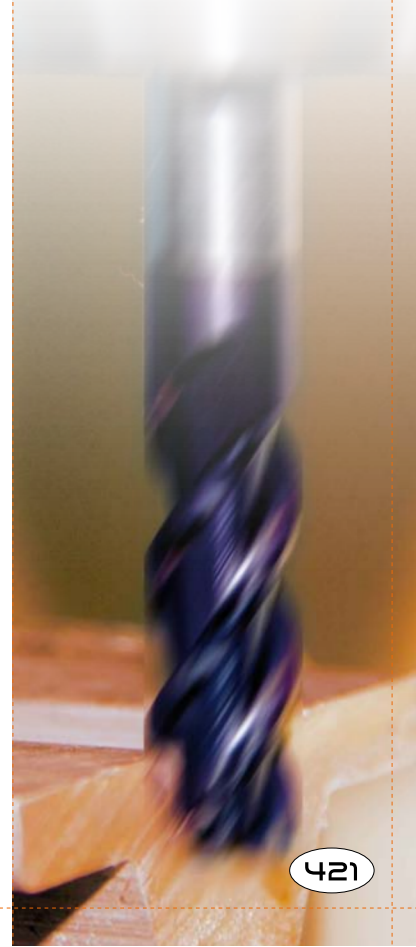
USINE

Référence

FC410

Diamètre	Long. Utile	Diamètre Queue
12	50	19
13	50	19
14	50	19
15	50	19
16	50	19
17	50	19
18	50	19
19	50	19
20	50	19
21	50	19
22	50	19
23	50	19
24	50	19
25	50	19
26	50	19
27	50	19
28	50	19
29	50	19
30	50	19
31	50	19
32	50	19
33	50	19
34	50	19
35	50	19
36	50	19
37	50	19
38	50	19
39	50	19
40	50	19
41	50	19
42	50	19
43	50	19
44	50	19
45	50	19
46	50	19
47	50	19
48	50	19
49	50	19
50	50	19

Référence	FC410				
Nuance	HSS				
Coupe à	Droite				
Angle d'hélice	N				
Queue	à 2 méplats d. 19				
Revêtement	Non				
Utilisation	F	A	Ad	Ix	Al
	●	●	●	●	●



SÉRIE COURTE

USINE

Référence
FC430C



LONGUEUR 30 MM

Référence	FC430C
Nuance	Carbure
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	N
Queue	à 2 méplats d. 19
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

Diamètre	Long. Utile	Diamètre Queue
12	30	19
13	30	19
14	30	19
15	30	19
16	30	19
17	30	19
18	30	19
19	30	19
20	30	19
21	30	19
22	30	19
23	30	19
24	30	19
25	30	19
26	30	19
27	30	19
28	30	19
29	30	19
30	30	19

FRAISE À CAROTTER À PLAQUETTES CARBURE

SÉRIE LONGUE



LONGUEUR 50 MM

USINE

Référence
FC440C

Diamètre	Long. Utile	Diamètre Queue
12	50	19
13	50	19
14	50	19
15	50	19
16	50	19
17	50	19
18	50	19
19	50	19
20	50	19
21	50	19
22	50	19
23	50	19
24	50	19
25	50	19
26	50	19
27	50	19
28	50	19
29	50	19
30	50	19

Référence	FC440C				
Nuance	Carbure				
Coupe à	Droite				
Angle d'hélice	N				
Queue	à 2 méplats d. 19				
Revêtement	Non				
Utilisation	F	A	Ad	Ix	Al
	●	●	●	●	●

TIGE DE GUIDAGE POUR FC400

USINE

Référence

TG/...

Dimension

TG/6,35x77



ADAPTATEUR QUICK'IN

APPLICATION

Permet le montage de fraises à carotter avec queue Weldon dans un mandrin à montage rapide type Quick'in

USINE

Référence

FCQUIKIN



STICK MAGNÉTIQUE

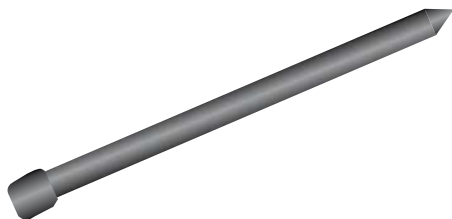
USINE

Référence

MB

Réf. :	MB1	MB2
Description :	Stick magnétique Version courte	Stick magnétique Version moyenne
		
	Pour l'enlèvement des copeaux Dim : L240 Ø16	Pour l'enlèvement des copeaux Dim : L385 Ø25

TIGE DE GUIDAGE POUR FC410



Dimension

TG/6,35x102

USINE

Référence

TG/...

CÔNE MORSE POUR FC400

APPLICATION

Permet le montage de fraises à carotter avec queue Weldon dans une perceuse à cône morse CM2 ou CM3



USINE

Référence

CMFC400

EXEMPLE DE COMMANDE

CMFC400/CM2

Dimension cône

CM2

Dimension cône

CM3





Référence :	PRO 36	PRO 40	PRO 51
Vitesse de rotation (à vide)	350 tr/min	440 tr/min	200 - 400 tr/min
Rotation Gauche / Droite	Non	Non	Non
Puissance moteur	920 W	1020 W	1260 W
Poids	10 kg	Ø12.7 kg	16,5 kg
Capacité maxi carottage	Ø 36 mm	Ø 40 mm	Ø51 mm
Capacité maxi perçage	Non possible	Ø1.5 à 16 mm *	Ø23 mm (CM2)
Capacité maxi ébavurage	Ø 40 mm	Ø 40mm	Ø51 mm
Capacité taraudage	Non possible	Non possible	Non possible
Profondeur maxi de coupe	51 mm	51 mm	51 mm
Dimensions base magnétique	80 x 161 x 36,5 mm	84 x 168 x 41.5 mm	90 x 180 x 48 mm
Force du champ magnétique	9500 N	9800 N	12000 N
Épaisseur mini. de la pièce	6 mm	6 mm	8 mm
Adaptateur	19 mm Weldon	19 mm Weldon	19 mm Weldon
Type d'emmanchement	-	-	C.M 2

* Mandrin de perçage en option

MPAC : Contrôle du pouvoir d'adhésion magnétique

MPAC controle la force d'adhésion du socle magnétique à partir du moment où la machine est allumée. Si la force d'adhésion n'est pas suffisante, le moteur ne fonctionnera pas par sécurité pour l'utilisateur. Cette caractéristique de sécurité importante empêche l'utilisateur de travailler avec la machine quand la force d'adhésion est dangereusement basse.

De série sur toute la gamme des perceuses PRO

MFSC : Système de contrôle du champ magnétique

La base électromagnétique a été conçue pour former un champ magnétique spécial, avec une pénétration maximale qui permet un maximum de maintien de la base sur des matières fines. Cette conception optimale de l'électro-aimant permet aux perceuses PRO de fonctionner en toute sécurité sur des mauvais états de surface, comme des matériaux avec une épaisse couche de peinture, de l'acier rouillé ou de faible épaisseur

De série sur toute la gamme des perceuses PRO





Référence :	PRO 76	PRO 76+ (Base pivotante)	PRO 111
Vitesse de rotation (à vide)	80 à 100 / 210 à 420	80 à 100 / 210 à 420	85/135/160/250
Rotation Gauche / Droite	Oui	Oui	Non
Puissance moteur	1650 W	1650 W	1650 W
Poids	27 kg	27 kg	31 kg
Capacité maxi carottage	Ø76mm	Ø76mm	Ø 111 mm
Capacité maxi perçage	Ø32 mm (CM3)	Ø32 mm (CM3)	Ø 47mm (CM4)
Capacité maxi ébavurage	Ø63mm	Ø63mm	Ø 63 mm
Capacité taraudage	M24	M24	M30
Profondeur maxi de coupe	76 mm	76 mm	76 mm
Dimensions base magnétique	110 x 220 x 56 mm	110 x 220 x 56 mm	120 x 240 x 63 mm
Force du champ magnétique	19500 N	19500 N	22000 N
Épaisseur mini. de la pièce	10 mm	10 mm	10 mm
Adaptateur	19 mm Weldon	19 mm Weldon	19 mm Weldon
Type d'emmanchement	C.M 3	C.M 3	C.M 4

ESB : Socle économiseur d'énergie

La base électromagnétique n'est active qu'à 50% quand le moteur n'est pas en marche. Cela augmente significativement la durée de vie de la base magnétique et réduit de 50% la consommation d'énergie.

La pleine puissance magnétique est automatiquement obtenue après mise en route du moteur

De série sur PRO 36, PRO 40 et PRO 51

Protection contre les sur-tensions :

Après une sur-tension, il est nécessaire d'appuyer d'abord sur le bouton STOP, puis sur le bouton START.
Pendant ce temps la base magnétique reste active

De série sur les PRO 36, PRO 76 et PRO 111 (avec indicateur à LED)



MACHINES PNEUMATIQUES

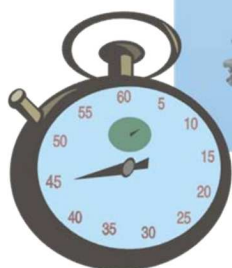
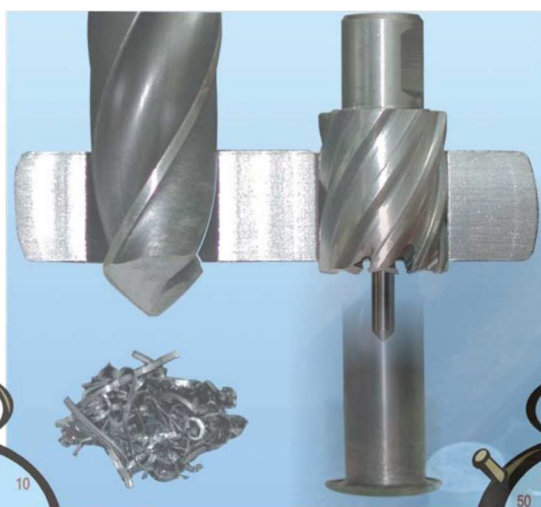
Référence :	PRO 35AD-A*	PRO 45A*
Vitesse de rotation (à vide)	240	190 - 290
Consommation air	1400 l/min	1400 l/min
Puissance moteur	800 W	800 W
Poids	13 kg	19 kg
Capacité maxi carottage	Ø 35mm	Ø 45mm
Profondeur maxi de coupe	25mm	51mm
Dimensions base magnétique	180 x 80 x 36.5	160 x 80 x 80
Force du champ magnétique	6500 N	8000 N
Épaisseur mini. de la pièce	25 mm	25 mm
Adaptateur	19 mm Weldon	19 mm Weldon

* Délais de livraison : 3 semaines



Réf. PRO 45A

Perçage sur rails
Nous consulter

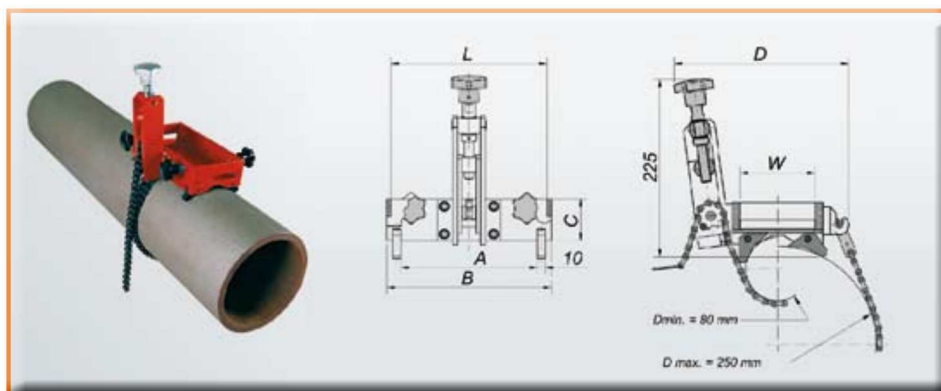


ADAPTATEURS POUR PERÇAGE SUR TUBE

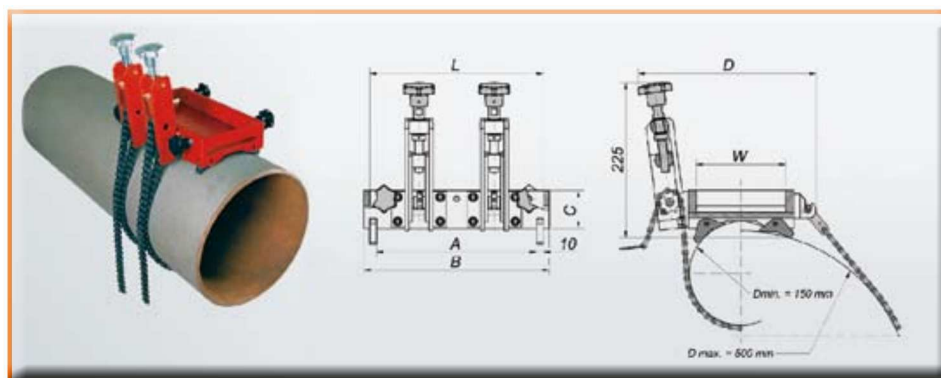
Référence	Pour machines	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	L (mm)	W (mm)
DMP 0250	PRO36 - PRO40	152	188	52.5	211	176	85
DMP 0251	PRO51	181	217	52.5	221	205	95
DMP 0501	PRO51 - PRO76 - PRO111	234	270	52.5	260	258	130



Perçage sur tube



Réf. DMP 0250 & DMP 0251



ADAPTATEURS ET MANDRINS

Référence	Désignation	Pour machines
DMA2011	Weldon vers UNF 1/2-20	PRO40
AB16/N2	B16 vers CM2	PRO51
AB16/N3	B16 vers CM3	PRO76
AB16/N4	B16 vers CM4	PRO111

Adaptateurs

MAN13	Attachement B16	Capacité : 1 à 13
MAN16	Attachement B16	Capacité : 1 à 16
DMC1111	Attachement UNF 1/2-20	Capacité : 1 à 13
DMC1113	Attachement UNF 1/2-20	Capacité : 1 à 16

Mandrins



Réf. DMA2011



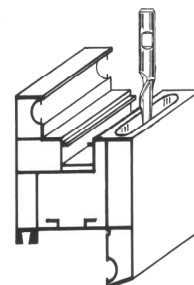
Réf. DMC1111 & DMC1113

SÉRIE COURTE QUEUE LISSE Ø8

USINE

Référence
F1D

Référence	F1D
Nuance	Co5%
Tolérance Queue	h6
Queue	Lisse
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Aluminium
Aluminium with silicium

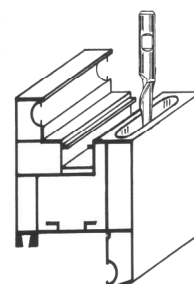
Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	60	12	8
4	60	12	8
5	60	14	8
6	60	14	8
7	60	14	8
8	80	14	8
9	80	14	8
10	80	14	8

SÉRIE LONGUE QUEUE LISSE Ø8

USINE

Référence
F10D

Référence	F10D
Nuance	Co5%
Tolérance Queue	h6
Queue	Lisse
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js14	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
5	80	18/35	8
5	100	40	8
6	80	18/35	8
8	120	14/68	8

FINITION GRANDE HÉLICE

APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

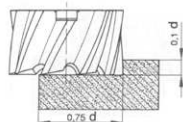
Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium



40°

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Largeur mm	Diam Alésage H7	Nbre de Dents
40	32	16	8
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10
100	50	32	12

DIN 1880

Référence

F400T

Référence	F400T
Nuance	Co8%
Angle d'hélice	40°
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al

FINITION GRANDE HÉLICE

APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

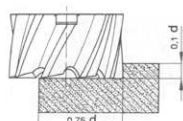
Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium



40°

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js14	Largeur mm	Diam Alésage H7	Nbre de Dents
40	32	16	8
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10
100	50	32	12

TIALN

DIN 1880

Référence

F401T

Référence	F401T
Nuance	Co8%
Angle d'hélice	40°
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al

DIN 1880

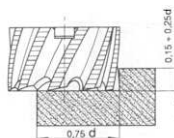
Référence
F400THR

Référence	F400THR
Nuance	Co8%
Tolérance ϕ	js16
Angle d'hélice	30°
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al

ÉBAUCHE HR

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium



For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium



Diamètre js16	Largeur mm	Diam Alésage H7	Nbre de Dents
40	32	16	6
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10
100	50	32	10

TIALN

DIN 1880

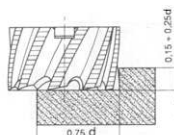
Référence
F401THR

Référence	F401THR
Nuance	Co8%
Tolérance ϕ	js16
Angle d'hélice	30°
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al

ÉBAUCHE HR

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

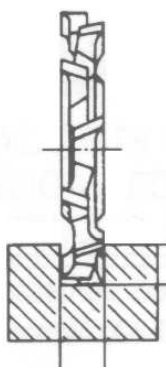


For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium



Diamètre js16	Largeur mm	Diam Alésage H7	Nbre de Dents
40	32	16	6
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10
100	50	32	10

FRAISE 3 TAILLES À DENTURE ALTERNÉE



DIN 885

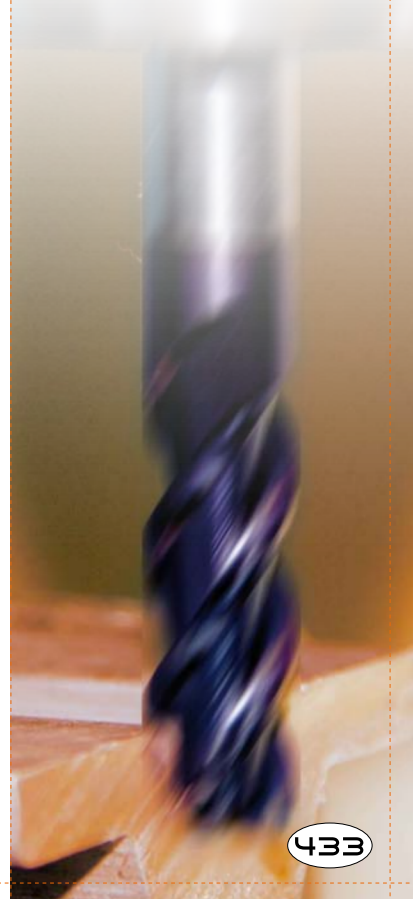
Référence

F3T

Diamètre js16	Epaisseur k11	Alésage H7	Nbre de Dents
50	4	16	12
50	5	16	12
50	6	16	12
50	8	16	12
50	10	16	12
63	4	22	12
63	5	22	12
63	6	22	12
63	8	22	12
63	10	22	12
63	12	22	12
63	14	22	12
63	16	22	12
63	18	22	12
80	4	27	14
80	5	27	14
80	6	27	14
80	8	27	14
80	10	27	14
80	12	27	14
80	14	27	14
80	16	27	14
80	18	27	14
80	20	27	14
100	4	32	14
100	5	32	14
100	6	32	14
100	8	32	14
100	10	32	14
100	12	32	14
100	14	32	14
100	16	32	14
100	18	32	14

Diamètre js16	Epaisseur k11	Alésage H7	Nbre de Dents
100	20	32	14
100	25	32	14
125	6	32	16
125	8	32	16
125	10	32	16
125	12	32	16
125	14	32	16
125	16	32	16
125	18	32	16
125	20	32	16
125	22	32	16
125	25	32	16
125	28	32	16
160	6	40	18
160	8	40	18
160	10	40	18
160	12	40	18
160	14	40	18
160	16	40	18
160	18	40	18
160	20	40	18
160	25	40	18
160	32	40	18
200	8	40	24
200	10	40	24
200	12	40	24
200	14	40	24
200	16	40	24
200	18	40	24
200	20	40	24
200	25	40	24
200	32	40	24

Référence	F3T
Nuance	Co5%
Tolérance Diamètre	js16
Coupe à	Droite
Denture alternée	Forme A
Utilisation	F A Ad lx Al



HSS CO5%

DIN 6518A

Référence

F14C

Référence	F14C
Nuance	Co5%
Tol. Diamètre	js16
Coupe à	Droite
Denture	Droite
Utilisation	F A Ad lx Al



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js16	Rayon H11	Longueur total	Diamètre Queue h8	Nbre de dents
10	1	60	10	4
10	1,5	60	10	4
10	2	60	10	4
10	2,5	60	10	4
12	3	60	12	4
15	3,5	60	12	4
16	4	60	16	4
16	4,5	60	16	4
18	5	70	16	4
22	5,5	70	16	4
22	6	70	16	4
25	6,5	70	16	4
25	7	70	16	4
25	7,5	70	16	4
25	8	70	16	4
28	8,5	85	20	4
28	9	85	20	4
30	9,5	85	20	4
30	10	85	20	4
35	11	100	20	4
35	12	100	20	4
42	13	100	20	4
42	14	100	20	4
48	15	105	20	4
48	16	105	20	4
54	18	112	32	6
58	20	112	32	6

HSS CO5%



DIN 886

Référence
FCT

APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 110 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1100 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

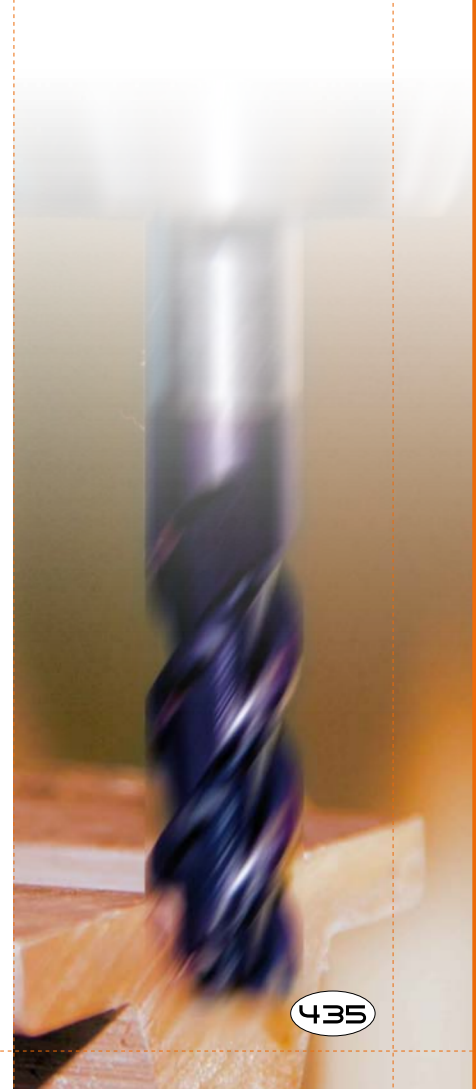
Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Référence	FCT
Nuance	HSS Co5%
Tol. Diamètre	js16
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

Rayon k11	D js16	Épaisseur	Alésage H7	Nombre de dents
1	50	2	16	16
1.5	50	3	16	16
1.6	50	3.2	16	14
2	50	4	16	16
2.5	63	5	22	12
3	63	6	22	12
4	63	8	22	12
5	63	10	22	12
6	80	12	27	12
8	80	16	27	12
10	100	20	32	12
12	100	24	32	12
12.5	100	25	32	12
16	125	32	32	12
20	125	40	32	12



FRAISE MODULE

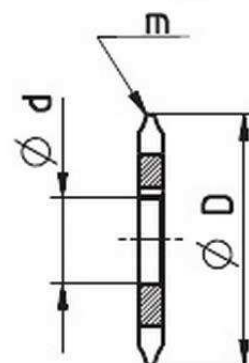
ANGLE DE PRESSION 20°

HSS CO5%

DIN 3972

Référence
FM/

Référence	FM
Nuance	HSS Co5%
Tol. Diamètre	js16
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304L – 316L
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Module	D js16	d H7
0.5*	40	16
0.75*	40	16
1	50	16
1.25*	50	16
1.5	63	22
1.75*	63	22
2	63	22
2.25*	63	22
2.5	63	22
2.75*	70	27
3	70	27
3.25*	70	27
3.5	80	27
3.75*	80	27
4	80	27
4.25*	80	27
4.5	90	27
4.75*	90	27
5	90	32
5.5	90	32
6	100	32

Nombre de dents	
N°1	12 à 13
N°2	14 à 16
N°3	17 à 20
N°4	21 à 25
N°5	26 à 34
N°6	35 à 54
N°7	55 à 134
N°8	135 et +

* Délais : 10 à 15 jours

EXEMPLE DE COMMANDE

FM/2-N3

FRAISE MODULE 2

N°3 POUR 17 A 20 DENTS

45 DEGRÉS HSS CO5%

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 100 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium



Diamètre js16	Epaisseur k16	Alésage H7	Nbre de Dents
50	15	13	16
63	18	16	16
80	23	22	18

DIN 842

Référence
FA45

Référence	FA45/..
Nuance	HSS CO5%
Tol. Diamètre	js16
Coupe à	Droite
Denture	Droite
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

60 DEGRÉS HSS CO5%

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 100 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium



Diamètre js16	Epaisseur k16	Alésage H7	Nbre de Dents
50	16	13	16
63	20	16	16
80	25	22	18

DIN 842

Référence
FA60

Référence	FA60/..
Nuance	HSS CO5%
Tol. Diamètre	js16
Coupe à	Droite
Denture	Droite
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

FRAISE ISOCÈLE

DIN 847

Référence
FI45

Référence	FI45/..
Nuance	HSS CO5%
Tol. Diamètre	js16
Coupe à	Droite
Denture	Droite
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

45 DEGRÉS HSS CO5%

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium



Diamètre js16	Epaisseur k16	Alésage H7	Nbre de Dents
50	8	16	16
63	10	22	16
80	12	27	20
100	18	32	20

60 DEGRÉS HSS CO5%

DIN 847

Référence
FI60

Référence	FI60/..
Nuance	HSS CO5%
Tol. Diamètre	js16
Coupe à	Droite
Denture	Droite
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium



Diamètre js16	Epaisseur k16	Alésage H7	Nbre de Dents
50	10	16	16
63	14	22	16
80	18	27	18
100	25	32	20

45 DEGRÉS TYPE A - HSS CO5%



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 110 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1100 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js16	Angle degré	Long. Utile	Longueur totale	Diamètre Queue	Nbre de dents
16	45°	4	60	12	10
20	45°	5	63	12	10
25	45°	6,3	67	12	10

DIN 1833A

Référence
FCCR45

Référence	FCCR45
Nuance	HSS CO5%
Tol. Diamètre	js16
Coupe à	Droite
Hélice	Droite
Utilisation	F A Ad Ix Al ● ● ● ● ●

60 DEGRÉS TYPE A - HSS CO5%



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 110 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1100 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre js16	Angle degré	Long. Utile	Longueur totale	Diamètre Queue	Nbre de dents
16	60°	6,3	60	12	10
20	60°	8	63	12	10
25	60°	10	67	12	10

DIN 1833A

Référence
FCCR60

Référence	FCCR60
Nuance	HSS CO5%
Tol. Diamètre	js16
Coupe à	Droite
Hélice	Droite
Utilisation	F A Ad Ix Al ● ● ● ● ●

FRAISE CONIQUE CÔNE DIRECT

45 DEGRÉS TYPE B - HSS CO5%

DIN 1833B

Référence
FCCD45

Référence	FCCD45
Nuance	HSS CO5%
Tol. Diamètre	js16
Coupe à	Droite
Hélice	Droite
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js16	Angle degré	Long. Utile	Longueur totale	Diamètre Queue	Nbre de dents
16	45°	4	60	12	10
20	45°	5	63	12	10
25	45°	6,3	67	12	10

60 DEGRÉS TYPE B - HSS CO5%

DIN 1833B

Référence
FCCD60

Référence	FCCD60
Nuance	HSS CO5%
Tol. Diamètre	js16
Coupe à	Droite
Hélice	Droite
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre js16	Angle degré	Long. Utile	Longueur totale	Diamètre Queue	Nbre de dents
16	60°	6,3	60	12	10
20	60°	8	63	12	10
25	60°	10	67	12	10

DENTURE ALTERNÉE HSS CO5%



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 110 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1100 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

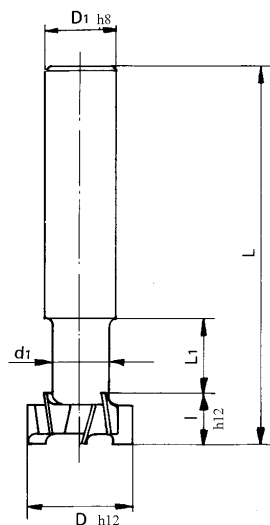
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre D h12	Hauteur l h12	Longueur totale L	Diam. Queue D1 h8	Nbre de dents	Diam d1	Longueur L1
12,5	6	57	10	6	6	8
16	8	62	10	6	8	11
18	8	70	12	6	10	14
19	9	72	12	6	> 8	15
21	9	74	12	6	12	17
22	10	76	12	6	> 10	17
25	11	82	16	8	14	18
28	12	86	16	8	> 13	21
32	14	90	16	8	18	23



DIN 851A

Référence

FRT

Référence	FRT
Nuance	HSS CO5%
Tol. Diamètre	h12
Coupe à	Droite
Denture	Alternée
Utilisation	F A Ad lx Al



DENTURE ALTERNÉE HSS CO5% ÉBAUCHE NR

DIN 851

Référence
FRTNR

Référence	FRTNR
Nuance	HSS CO5%
Tol. Diamètre	h12
Coupe à	Droite
Denture	Alternée
Utilisation	F A Ad lx Al

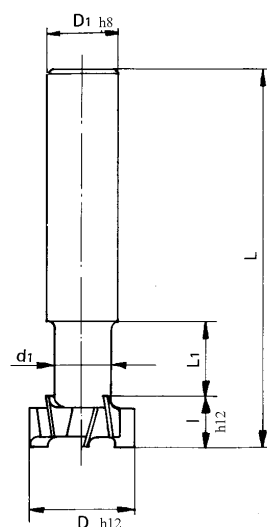


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre D h12	Hauteur l h12	Longueur totale L	Diam. Queue D1 h8	Nbre de dents	Diam d1	Longueur L1
21	9	74	12	6	12	17
25	11	82	16	6	14	18
32	14	90	16	6	18	23
40	18	108	25	8	22	28



DENTURE ALTERNÉE HSS QUEUE CONIQUE

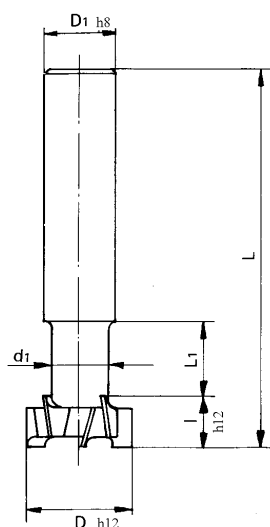


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 110 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1100 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre D h12	Hauteur l h12	Longueur totale L	Queue CM N°	Nbre de dents	Diam d1	Longueur L1
18	8	82	1	8	10	14
21	9	102	2	8	12	17
25	11	104	2	8	14	18
32	14	111	2	8	18	23
40	18	138	3	8	22	28
50	22	173	4	8	28	35



DIN 851

Référence
FRTCM

Référence	FRTCM
Nuance	HSS
Tol. Diamètre	h12
Coupe à	Droite
Denture	Alternée
Utilisation	F A Ad lx Al



DENTURE ALTERNÉE HSS CO5%

DIN 850

Référence
FRC

Référence	FRC
Nuance	HSS CO5%
Tol. Diamètre	h12
Coupe à	Droite
Denture	Alternée B
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h12	Epaisseur L	Longueur totale	Diamètre Queue	Nbre de dents
4,5	1	50	6	6
7,5	1.5	50	6	6
7,5	2	50	6	6
10,5	2	50	6	6
10,5	2,5	50	6	6
10,5	3	50	6	6
13,5	3	56	10	6
13,5	4	56	10	6
16,5	3	56	10	6
16,5	4	56	10	6
16,5	5	56	10	6
19,5	4	63	10	8
19,5	5	63	10	8
19,5	6	63	10	8
22,5	5	63	10	8
22,5	6	63	10	8
22,5	8	63	10	8
25,5	6	63	10	10
28,5	6	71	10	10
28,5	8	71	10	10
28,5	10	71	12	12
32,5	8	71	12	12
32,5	10	71	12	12
45,5	10	71	12	12

FRAISE À ÉBAVURER 1 DENT



1 DENT

90°

USINE

Référence
A810

Référence	A810
Nuance	HSS
Nb de dents	1
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al

Diamètre	Long. Tot.	Diamètre Queue	Vitesse en Tr/mn	
			Aciers	Inox
10	54	6	475	380
12	54	8	380	300
16	60	10	290	230
20	63	10	230	185
25	66	12	190	150
31	71	12	150	120

FRAISE À ÉBAVURER/NOYER 3 DENTS

DIN 335C

Référence
A820

Référence	A820
Nuance	HSS
Nb de dents	3
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



90°

Diamètre	Long. Tot.	Diamètre Queue	Capacité Vis	Vitesse en Tr/mn	
				Aciers	Inox
4,3	40	4	M2	1100	880
5	40	4	M2 - M2,5	950	765
5,3	40	4	M2,5	900	720
5,8	45	5	M3	820	650
6,3	45	5	M3	750	600
7,3	50	6	M3,5	650	520
8	50	6	M3,5	580	475
8,3	50	6	M4	570	460
10	50	6	M4	475	380
10,4	50	6	M5	450	360
11,5	56	8	M5	420	330
12,4	56	8	M6	380	300
15	60	10	M6	320	250
16,5	60	10	M8	290	230
19	63	10	M8	250	200
20,5	63	10	M10	230	185
23	67	10	M10	210	160
25	67	10	M12	190	150
28	71	12	M14	170	130
31	71	12	M16	150	120
40	80	15	M24	120	90

COFFRET DE 6 FRAISES À ÉBAVURER 3 DENTS HSS

DIN 335C

Référence
CA820

Composition du coffret
Diamètre

6,3
8,3
10,4
12,4
16,5
20,5



FRAISE À ÉBAVURER/NOYER 3 DENTS



DIN 335C

Référence
A828

Diamètre	Long. Tot.	Diamètre Queue	Capacité Vis	Vitesse en Tr/mn	
				Aciers	Inox
6,3	45	5	M3	750	600
8,3	50	6	M4	570	460
10,4	50	6	M5	450	360
12,4	56	8	M6	380	300
16,5	60	10	M8	290	230
20,5	63	10	M10	230	185
25	67	10	M12	190	150
31	71	12	M16	150	120

Référence	A828
Nuance	CO5%
Nb de dents	3
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

COFFRET DE 6 FRAISES À ÉBAVURER 3 DENTS COBALT 5%

Composition du coffret

Diamètre

6,3

8,3

10,4

12,4

16,5

20,5



DIN 335C

Référence
CA828

FRAISE À ÉBAVURER/NOYER 3 DENTS

TIN

HSS REVÊTU TIN

DIN 335C

Référence
A820TIN



90°

Référence	A820TIN
Nuance	HSS
Nb de dents	3
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

Diamètre	Long. Tot.	Diamètre Queue	Capacité Vis	Vitesse en Tr/mn	
				Aciers	Inox
6,3	45	5	M3	750	600
8,3	50	6	M4	570	460
10,4	50	6	M5	450	360
12,4	56	8	M6	380	300
16,5	60	10	M8	290	230
20,5	63	10	M10	230	185
25	67	10	M12	190	150
31	71	12	M16	150	120

TIN

COFFRET DE 6 FRAISES À ÉBAVURER 3 DENTS HSS REVÊTU TIN

DIN 335C

Référence
CA820TIN

Composition du coffret
Diamètre

6,3
8,3
10,4
12,4
16,5
20,5



FRAISE À ÉBAVURER/NOYER 3 DENTS

HSS CO5% REVÊTU TIALN



Co5%

90°

TIALN

DIN 335C

Référence
A829

Diamètre	Long. Tot.	Diamètre Queue	Capacité Vis	Vitesse en Tr/mn	
				Aciers	Inox
6,3	45	5	M3	750	600
8,3	50	6	M4	570	460
10,4	50	6	M5	450	360
12,4	56	8	M6	380	300
16,5	60	10	M8	290	230
20,5	63	10	M10	230	185
25	67	10	M12	190	150
31	71	12	M16	150	120

Référence	A829
Nuance	Co5%
Nb de dents	3
Angle	90°
Utilisation	F A Ad Ix Al

COFFRET DE 6 FRAISES À ÉBAVURER 3 DENTS CO5% REVÊTU TIALN

Composition du coffret
Diamètre

6,3

8,3

10,4

12,4

16,5

20,5



TIALN

DIN 335C

Référence
CA829

SÉRIE SPÉCIALE HARDOX ET CREUSABRO FRAISE EN ACIER FRITTÉ

DIN 335C

Référence
A920

Référence	A920
Nuance	ASP30
Nb de dents	3
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



Diamètre	Long. Tot.	Diamètre Queue	Capacité Vis	Vitesse en Tr/mn	
				Aciers	Inox
6,3	45	5	M3	750	600
8,3	50	6	M4	570	460
10,4	50	6	M5	450	350
12,4	56	8	M6	380	300
16,5	60	10	M8	290	230
20,5	63	10	M10	230	185
25	67	10	M12	190	150

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 110 kg

For use :
high alloyed steel < 1100 N/mm²

Spécial acier au manganèse, hardox
400-500 HB et creusabro

For hardox 400-500 HB and
creusabro

FRAISE À ÉBAVURER/NOYER 3 DENTS

SÉRIE LONGUE HSS



DIN 335C

Référence
A1820

Diamètre	Long. Tot.	Diamètre Queue	Capacité Vis	Vitesse en Tr/mn	
				Aciers	Inox
6,3	85	5	M3	750	600
8,3	85	6	M4	570	460
10,4	88	6	M5	450	350
12,4	108	8	M6	380	300
16,5	112	10	M8	290	230
20,5	115	10	M10	230	185

Référence	A1820
Nuance	HSS
Nb de dents	3
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al

SÉRIE EXTRA LONGUE HSS



DIN 335C

Référence
A2820

Diamètre	Long. Tot.	Diamètre Queue	Capacité Vis	Vitesse en Tr/mn	
				Aciers	Inox
6,3	154	5	M3	750	600
8,3	155	6	M4	570	460
10,4	157	6	M5	450	350
12,4	158	8	M6	380	300
16,5	161	10	M8	290	230
20,5	164	10	M10	230	185

Référence	A2820
Nuance	HSS
Nb de dents	3
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al

QUEUE CÔNE MORSE HSS

USINE

Référence
A820CM



90°

Référence	A820CM
Nuance	HSS
Nb de dents	3
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

Diamètre	Long. Tot.	C.M N°	Capacité Vis	Vitesse en Tr/mn	
				Aciers	Inox
30	112	2	M16	160	120
31	112	2	M16	150	110
34	118	2	M18	140	100
37	118	2	M20	130	90
40	140	3	M24	120	90
45	145	3	M22	110	80
50	150	3	/	100	70
63	180	4	/	80	60

FRAISE À ÉBAVURER/NOYER 3 DENTS

HSS ANGLE 60 DEGRÉS



60°

DIN 334C

Référence
A830

Diamètre	Long. Tot.	Diamètre Queue mm	Capacité Vis	Vitesse en Tr/mn	
				Aciers	Inox
6,3	45	5	M3	750	600
8,0	50	6	M4	570	460
10,0	50	6	M5	450	360
12,5	56	8	M6	380	300
16,0	60	10	M8	290	230
20,0	63	10	M10	230	185
25,0	67	10	M12	190	150

Référence	A830
Nuance	HSS
Nb de dents	3
Angle	60°
Utilisation	F A Ad lx Al

HSS ANGLE 120 DEGRÉS



120°

DIN 334C

Référence
A840

Diamètre	Long. Tot.	Diamètre Queue mm	Capacité Vis	Vitesse en Tr/mn	
				Aciers	Inox
6,3	45	5	M3	750	600
8,3	50	6	M4	570	460
10,4	50	6	M5	450	360
12,4	56	8	M6	380	300
16,5	60	10	M8	290	230
20,5	63	10	M10	230	185
25	67	10	M12	190	150

Référence	A840
Nuance	HSS
Nb de dents	3
Angle	120°
Utilisation	F A Ad lx Al

FRAISE À ÉBAVURER/NOYER 3 DENTS

HSS ANGLE 75 DEGRÉS

DIN 334C

Référence
A823

Référence	A823
Nuance	HSS
Nb de dents	3
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al



75°

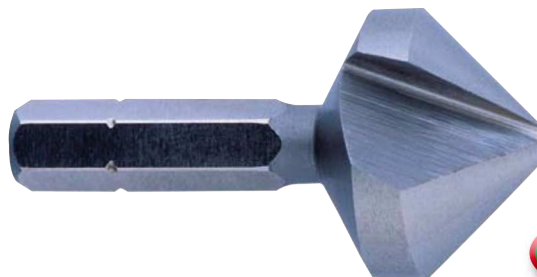
Diamètre	Long. Tot.	Diamètre Queue mm	Capacité Vis	Vitesse en Tr/mn	
				Aciers	Inox
6,3	45	5	M3	750	600
8,3	50	6	M4	570	460
10,4	50	6	M5	450	360
12,4	56	8	M6	380	300
16,5	60	10	M8	290	230
20,5	63	10	M10	230	185
25	67	10	M12	190	150

FRAISES À ÉBAVURER/NOYER QUEUE 6 PANS

USINE

Référence
A825

Référence	A825
Nuance	HSS
Nb de dents	3
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al



90°

Diamètre	Long. Tot.	Diamètre Queue mm	Capacité Vis	Vitesse en Tr/mn	
				Aciers	Inox
6,3	31	6 pans de 6,35	M3	750	600
8,3	31	6 pans de 6,35	M4	570	460
10,4	34	6 pans de 6,35	M5	450	360
12,4	35	6 pans de 6,35	M6	380	300
16,5	40	6 pans de 6,35	M8	290	230
20,5	41	6 pans de 6,35	M10	230	185

HSS ANGLE 90 DEGRÉS



DIN 334C

Référence
M820

Diamètre	ø mini d'ébavurage
12,4	2,8

Diamètre	ø mini d'ébavurage
16,5	3,2

Diamètre	ø mini d'ébavurage
20,5	3,5

Référence	M820
Nuance	HSS
Nb de dents	3
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al

FRAISES À EBAVURER À TROUS



USINE

Référence
36000

N°	Diamètre fraise	plage diam. ébavurage mm	longueur Total mm	Diamètre Queue mm
1	10	2 - 5	45	6
2	14	5 - 10	48	8
3	20	10 - 15	65	10
4	25	15 - 20	84	12
5	28	20 - 25	102	15
6	44	25 - 30	115	15
7	53	30 - 35	127	15
8	53	35 - 40	136	15
9	64	40 - 50	166	20

Référence	36000
Nuance	HSS
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al

USINE

Référence
A950

Référence	A950
Nuance	HSS
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al

USINE

Référence
A951

Référence	A951
Nuance	HSS
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al

USINE

Référence
A952

Référence	A952
Nuance	HSS
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al



90°

POUR AVANT TROUS

Pour vis diamètre	Diamètre de chambrage	Diamètre tenon	Longueur totale	Diamètre Queue
M3	6	2,5	71	5
M4	8	3,3	71	5
M5	10	4,2	80	8
M6	11,5	5,0	80	8
M8	15	6,8	100	12,5
M10	19	8,5	100	12,5



90°

POUR PASSAGE MOYEN

Pour vis diamètre	Diamètre de chambrage	Diamètre tenon	Longueur totale	Diamètre Queue
M3	6	3,2	71	5
M4	8	4,3	71	5
M5	10	5,3	80	8
M6	11,5	6,4	80	8
M8	15	8,4	100	12,5
M10	19	10,5	100	12,5



90°

POUR PASSAGE LARGE

Pour vis diamètre	Diamètre de chambrage	Diamètre tenon	Longueur totale	Diamètre Queue
M3	6,5	3,4	71	5
M4	8,6	4,5	71	5
M5	10,4	5,5	80	8
M6	12,4	6,6	80	8
M8	16,4	9,0	100	12,5
M10	20,4	11,0	100	12,5



180°

POUR AVANT TROUS

Pour vis diamètre	Diamètre de chambrage	Diamètre tenon	Longueur totale	Diamètre Queue
M3	6	2,5	71	5
M4	8	3,3	71	5
M5	10	4,2	80	8
M6	11	5,0	80	8
M8	15	6,8	100	12,5
M10	18	8,5	100	12,5
M12	20	10,2	100	12,5

USINE

Référence
A850

Référence	A850
Nuance	HSS
Angle	180°
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



180°

POUR PASSAGE MOYEN

Pour vis diamètre	Diamètre de chambrage	Diamètre tenon	Longueur totale	Diamètre Queue
M3	6	3,2	71	5
M4	8	4,3	71	5
M5	10	5,3	80	8
M6	11	6,4	80	8
M8	15	8,4	100	12,5
M10	18	10,5	100	12,5
M12	20	13,0	100	12,5

USINE

Référence
A851

Référence	A851
Nuance	HSS
Angle	180°
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



180°

POUR PASSAGE LARGE

Pour vis diamètre	Diamètre de chambrage	Diamètre tenon	Longueur totale	Diamètre Queue
M3	6	3,4	71	5
M4	8	4,5	71	5
M5	10	5,5	80	8
M6	11	6,6	80	8
M8	15	9,0	100	12,5
M10	18	11,0	100	12,5
M12	20	13,5	100	12,5

USINE

Référence
A852

Référence	A852
Nuance	HSS
Angle	180°
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

POUR NOYER TÊTE DE VIS FHC 90 DEGRÉS

USINE

Référence
AF951

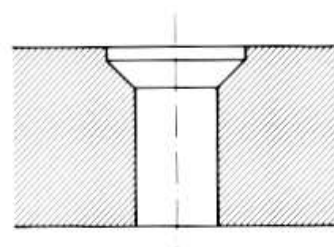
Référence	AF951
Nuance	HSS
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al



90°

1 OUTIL : 2 OPERATIONS

POUR PASSAGE MOYEN



POUR PASSAGE MOYEN

Pour vis diamètre	Diamètre de chambrage	Diamètre foret	Longueur foret	Longueur total	Diamètre Queue
M3	6,3	3,2	9	60	6
M4	8,3	4,3	11	65	6
M5	10,4	5,3	13	70	8
M6	12,4	6,4	15	75	8
M8	16,5	8,4	19	83	10
M10	20,5	10,5	23	90	12
M12	25	13,0	28	105	13

POUR NOYER TÊTE DE VIS CHC 180 DEGRÉS

USINE

Référence
AF851

Référence	AF851
Nuance	HSS
Angle	180°
Utilisation	F A Ad lx Al

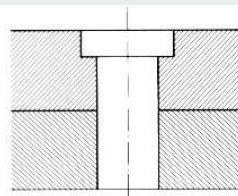


180°

POUR PASSAGE MOYEN

Pour vis diamètre	Diamètre de chambrage	Diamètre foret	Longueur foret	Longueur total	Diamètre Queue
M3	5.9	3,2	9	72	5
M4	7.4	4,3	11	72	6
M5	8.9	5,3	13	82	8
M6	10.4	6,4	15	88	8
M8	13.5	8,4	19	105	12
M10	16.5	10,5	23	108	12
M12	19	13,0	28	115	12

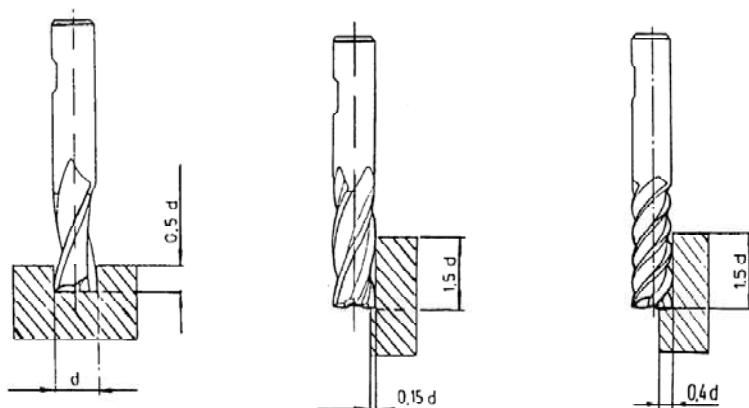
1 OUTIL : 2 OPERATIONS



Programme

Fraises carbure





VOIR PAGE 320 POUR LES
FORMULES DE CALCUL.

**POUR LES FRAISES REVÊTUES TIALN ET X-TREME,
AUGMENTER LA VITESSE DE COUPE DE 50%**

Matières	Vitesse de Coupe Vc m/mn	Diamètre des Fraises	Avance par dent			
			Fraises 2 dents	Fraises 3 dents	Fraises 4 dents	Fraises 6 dents
Acier jusqu'à 50 kg	95 - 115	2 à 6	0,004 - 0,015	0,004 - 0,015	0,01 - 0,35	0,008 - 0,022
		8 à 12	0,017 - 0,029	0,017 - 0,029	0,039 - 0,064	0,024 - 0,044
		14 à 20	0,034 - 0,059	0,034 - 0,064	0,068 - 0,122	0,048 - 0,087
Acier de 50 - 80 kg	85 - 105	2 à 6	0,004 - 0,015	0,04 - 0,015	0,007 - 0,028	0,005 - 0,021
		8 à 12	0,016 - 0,029	0,017 - 0,029	0,033 - 0,057	0,023 - 0,042
		14 à 20	0,03 - 0,058	0,032 - 0,061	0,062 - 0,115	0,046 - 0,085
Acier de 80 - 100 kg	55 - 75	2 à 6	0,004 - 0,015	0,04 - 0,015	0,007 - 0,028	0,005 - 0,021
		8 à 12	0,016 - 0,029	0,017 - 0,029	0,033 - 0,057	0,023 - 0,042
		14 à 20	0,03 - 0,058	0,032 - 0,061	0,062 - 0,115	0,046 - 0,085
Acier de 100 - 130 kg	45 - 55	2 à 6	0,004 - 0,015	0,04 - 0,015	0,007 - 0,028	0,005 - 0,021
		8 à 12	0,016 - 0,029	0,017 - 0,029	0,033 - 0,057	0,023 - 0,042
		14 à 20	0,03 - 0,058	0,032 - 0,061	0,062 - 0,115	0,046 - 0,085
Acier trempé 30 - 40 HRC	45 - 60	2 à 6	0,007 - 0,021	0,007 - 0,021	0,01 - 0,032	0,004 - 0,017
		8 à 12	0,025 - 0,036	0,025 - 0,036	0,038 - 0,052	0,021 - 0,03
		14 à 20	0,04 - 0,05	0,04 - 0,05	0,06 - 0,071	0,03 - 0,033
Acier trempé 40 - 50 HRC	25 - 30	2 à 6	0,004 - 0,015	0,004 - 0,015	0,006 - 0,21	0,004 - 0,015
		8 à 12	0,02 - 0,028	0,02 - 0,028	0,03 - 0,041	0,02 - 0,028
		14 à 20	0,029 - 0,036	0,029 - 0,036	0,04 - 0,052	0,029 - 0,032
Acier trempé 50 - 60 HRC	15 - 19	2 à 6	0,002 - 0,01	0,002 - 0,01	0,003 - 0,014	0,003 - 0,014
		8 à 12	0,012 - 0,014	0,012 - 0,014	0,017 - 0,021	0,018 - 0,028
		14 à 20	0,013 - 0,018	0,013 - 0,018	0,021 - 0,027	0,028 - 0,031
Acier trempé 60 - 70 HRC	12 - 15	2 à 6	0,002 - 0,07	0,002 - 0,07	0,003 - 0,01	0,003 - 0,015
		8 à 12	0,09 - 0,011	0,09 - 0,011	0,014 - 0,017	0,02 - 0,029
		14 à 20	0,011 - 0,015	0,011 - 0,015	0,017 - 0,023	0,029 - 0,033
Inox et alliages	30 - 40	2 à 6	0,004 - 0,015	0,004 - 0,015	0,008 - 0,03	0,006 - 0,022
		8 à 12	0,017 - 0,03	0,018 - 0,03	0,034 - 0,059	0,024 - 0,039
		14 à 20	0,031 - 0,058	0,034 - 0,058	0,06 - 0,11	0,06 - 0,1
Titane - Inconel	20 - 30	2 à 6	0,004 - 0,015	0,004 - 0,015	0,008 - 0,03	0,006 - 0,022
		8 à 12	0,017 - 0,03	0,018 - 0,03	0,034 - 0,059	0,024 - 0,039
		14 à 20	0,031 - 0,058	0,034 - 0,058	0,06 - 0,11	0,06 - 0,1

ATTENTION : Les vitesses d'avance sont données pour un fraisage en avalant,
selon les profondeurs de passe ci - dessus.

Tenir compte de la stabilité de la machine et de l'environnement pour éventuellement
minorer ces valeurs

2 DENTS SÉRIE COURTE



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

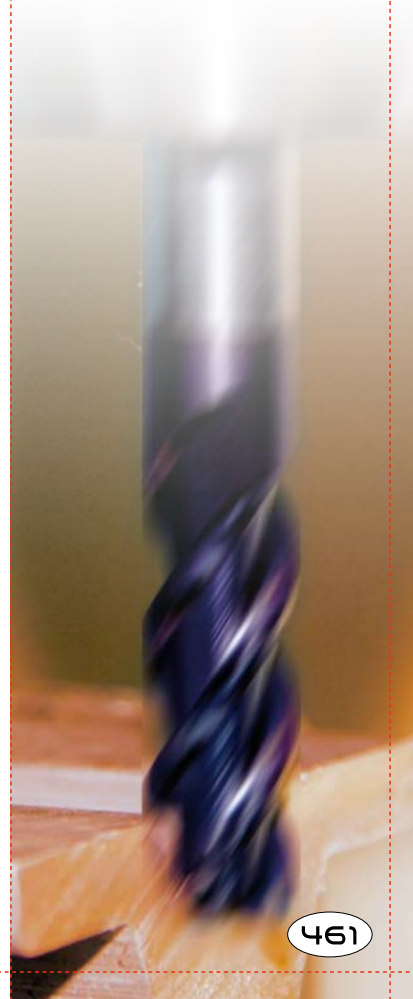
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
2	40	7	2
3	40	8	3
4	50	10	4
5	50	12	5
3	57	8	6
4	57	11	6
5	57	13	6
6	57	14	6
7	63	16	8
8	63	16	8
9	72	20	10
10	72	20	10
12	83	22	12
14	83	25	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20

USINE

Référence
F200C

Référence	F200C
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	30°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	2
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●





2 DENTS SÉRIE COURTE REVÊTUE TIALN

USINE

Référence
F201C

Référence	F201C
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	30°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	2
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
2	40	7	2
3	40	8	3
4	50	10	4
5	50	12	5
3	57	8	6
4	57	11	6
5	57	13	6
6	57	14	6
7	63	16	8
8	63	16	8
9	72	20	10
10	72	20	10
12	83	22	12
14	83	25	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20

2 DENTS TYPE DIAMANT



**POUR FIBRE DE VERRE
FIBRE DE CARBONNE ET EPOXY**

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
2	40	7	2
3	40	10	3
4	40	15	4
5	50	16	5
6	50	18	6
8	63	25	8
10	72	30	10
12	83	32	12

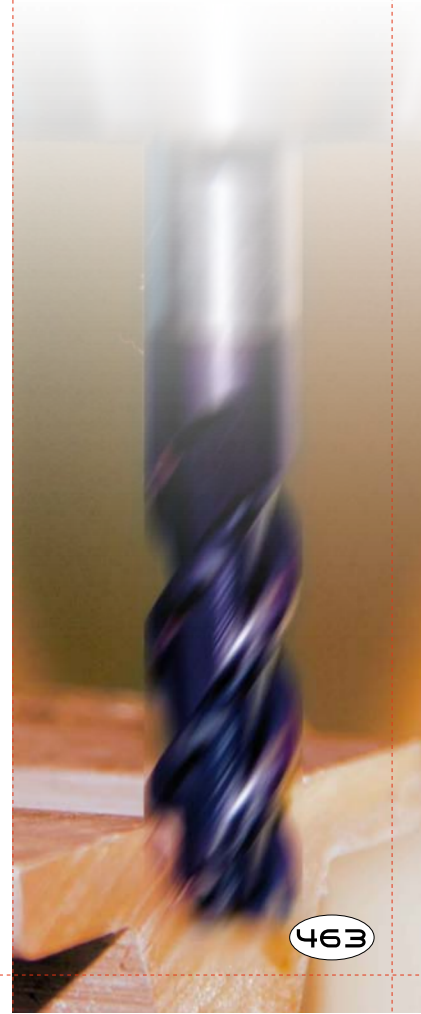
CONDITIONS DE COUPE :

Diamètre	Profondeur de passe max ae	Vitesse de rotation Tr/min	Avance mm/min
2	3	20000 - 25000	1000 - 1700
3	4	20000 - 24000	800 - 1600
4	4	20000 - 24000	800 - 1600
5	6	20000 - 24000	800 - 1600
6	6	20000 - 24000	800 - 1600
8	10	15000 - 20000	600 - 1400
10	10	15000 - 20000	600 - 1400
12	10	10000 - 15000	400 - 800

USINE

Référence
FFV

Référence	FFV
Nuance	K10
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Nbre de dents	2
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Utilisation	F A Ad Ix Al



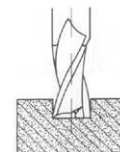
463

2 DENTS À BOUT PLAT - QUEUE Ø3MM

USINE

Référence
MF200C

Référence	MF200C
Nuance	K20
Tolérance Queue	h6
Queue	Lisse
Coupe centrale	Oui
Nbre de dents	2
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●



APPLICATION

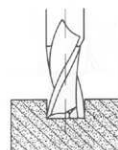
Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h7	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
0,5	38	0,75	3
0,6	38	0,9	3
0,7	38	1,05	3
0,8	38	1,2	3
0,9	38	1,5	3
1	38	1,5	3
1,1	38	1,8	3
1,2	38	1,8	3
1,3	38	2,1	3
1,4	38	2,1	3
1,5	38	2,4	3
1,6	38	2,4	3
1,7	38	2,7	3
1,8	38	2,7	3
1,9	38	3	3
2	38	3	3
2,1	38	3,3	3
2,2	38	3,3	3
2,3	38	3,5	3
2,4	38	3,5	3
2,5	38	4	3
2,6	38	4	3
2,7	38	4,5	3
2,8	38	4,5	3
2,9	38	4,8	3
3	38	4,8	3

Conditionnement : Boite spécifique de 10 fraises.

2 DENTS À BOUT PLAT - QUEUE $\varnothing 3\text{MM}$ REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre h7	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
0,5	38	0,75	3
0,6	38	0,9	3
0,7	38	1,05	3
0,8	38	1,2	3
0,9	38	1,5	3
1	38	1,5	3
1,1	38	1,8	3
1,2	38	1,8	3
1,3	38	2,1	3
1,4	38	2,1	3
1,5	38	2,4	3
1,6	38	2,4	3
1,7	38	2,7	3
1,8	38	2,7	3
1,9	38	3	3
2	38	3	3
2,1	38	3,3	3
2,2	38	3,3	3
2,3	38	3,5	3
2,4	38	3,5	3
2,5	38	4	3
2,6	38	4	3
2,7	38	4,5	3
2,8	38	4,5	3
2,9	38	4,8	3
3	38	4,8	3

Conditionnement : Boite spécifique de 10 fraises.

TIALN

USINE

Référence

MF201C

Référence	MF201C
Nuance	K20
Tolérance Queue	h6
Queue	Lisse
Coupe centrale	Oui
Nbre de dents	2
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●

2 DENTS À BOUT HÉMISPHERIQUE QUEUE Ø3MM

USINE

Référence
MF200BHC

Référence	MF200BHC
Nuance	K20
Tolérance Queue	h6
Queue	Lisse
Coupe centrale	Oui
Nbre de dents	2
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h7	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
0,5	38	0,75	3
0,6	38	0,9	3
0,7	38	1,05	3
0,8	38	1,2	3
0,9	38	1,5	3
1	38	1,5	3
1,1	38	1,8	3
1,2	38	1,8	3
1,3	38	2,1	3
1,4	38	2,1	3
1,5	38	2,4	3
1,6	38	2,4	3
1,7	38	2,7	3
1,8	38	2,7	3
1,9	38	3	3
2	38	3	3
2,1	38	3,3	3
2,2	38	3,3	3
2,3	38	3,5	3
2,4	38	3,5	3
2,5	38	4	3
2,6	38	4	3
2,7	38	4,5	3
2,8	38	4,5	3
2,9	38	4,8	3
3	38	4,8	3

Conditionnement : Boite spécifique de 10 fraises.

2 DENTS À BOUT HÉMISPHERIQUE QUEUE Ø3MM REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre h7	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
0,5	38	0,75	3
0,6	38	0,9	3
0,7	38	1,05	3
0,8	38	1,2	3
0,9	38	1,5	3
1	38	1,5	3
1,1	38	1,8	3
1,2	38	1,8	3
1,3	38	2,1	3
1,4	38	2,1	3
1,5	38	2,4	3
1,6	38	2,4	3
1,7	38	2,7	3
1,8	38	2,7	3
1,9	38	3	3
2	38	3	3
2,1	38	3,3	3
2,2	38	3,3	3
2,3	38	3,5	3
2,4	38	3,5	3
2,5	38	4	3
2,6	38	4	3
2,7	38	4,5	3
2,8	38	4,5	3
2,9	38	4,8	3
3	38	4,8	3

Conditionnement : Boite spécifique de 10 fraises.

TIALN

USINE

Référence

MF201BHC

Référence	MF201BHC
Nuance	K20
Tolérance Queue	h6
Queue	Lisse
Coupe centrale	Oui
Nbre de dents	2
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

2 DENTS SÉRIE COURTE

USINE

Référence
F200BHC

Référence	F200BHC
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	30°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	2
Coupe centrale	Oui
Bout	Rond
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

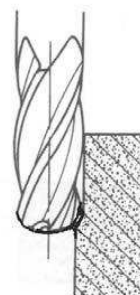


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
2	40	6	2
3	40	8	3
4	50	11	4
5	50	13	5
6	57	14	6
8	63	16	8
10	72	20	10
12	83	22	12
14	83	26	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20



2 DENTS SÉRIE COURTE REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

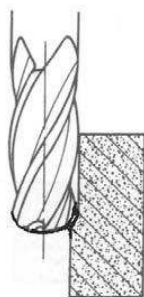
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
2	40	6	2
3	40	8	3
4	50	11	4
5	50	13	5
6	57	14	6
8	63	16	8
10	72	20	10
12	83	22	12
14	83	26	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20

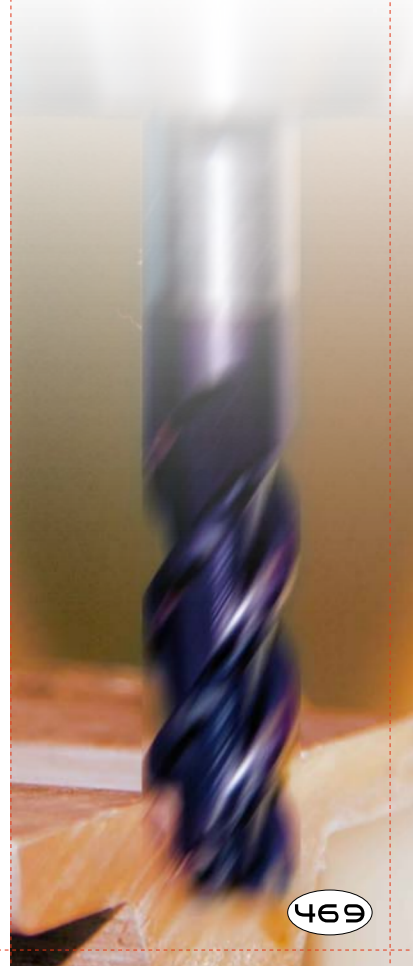


USINE

Référence

F201BHC

Référence	F201BHC
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	30°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	2
Coupe centrale	Oui
Bout	Rond
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al



4 DENTS SÉRIE COURTE

USINE

Référence
F400BHC

Référence	F400BHC
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	30°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Rond
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

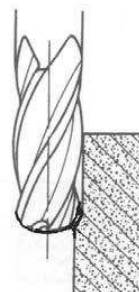


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
4	50	11	4
5	50	13	5
6	57	14	6
8	63	16	8
10	72	20	10
12	83	22	12
14	83	26	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20



4 DENTS SÉRIE COURTE REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

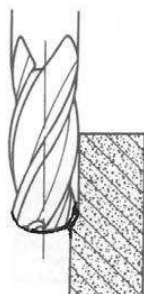
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

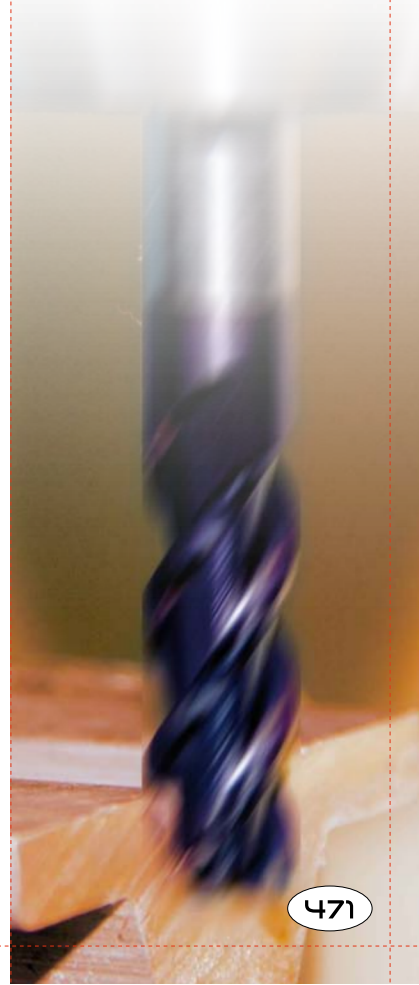
Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
4	50	11	4
5	50	13	5
6	57	14	6
8	63	16	8
10	72	20	10
12	83	22	12
14	83	26	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20



USINE

Référence
F401BHC

Référence	F401BHC
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	30°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Rond
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al
	● ● ● ● ●

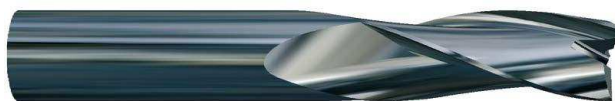


3 DENTS SÉRIE COURTE

USINE

Référence
F300C

Référence	F300C
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	30°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	40	8	3
4	50	10	4
5	50	12	5
4	57	11	6
5	57	13	6
6	57	14	6
7	63	16	8
8	63	16	8
9	72	20	10
10	72	20	10
12	83	22	12
14	83	25	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20

3 DENTS SÉRIE COURTE REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

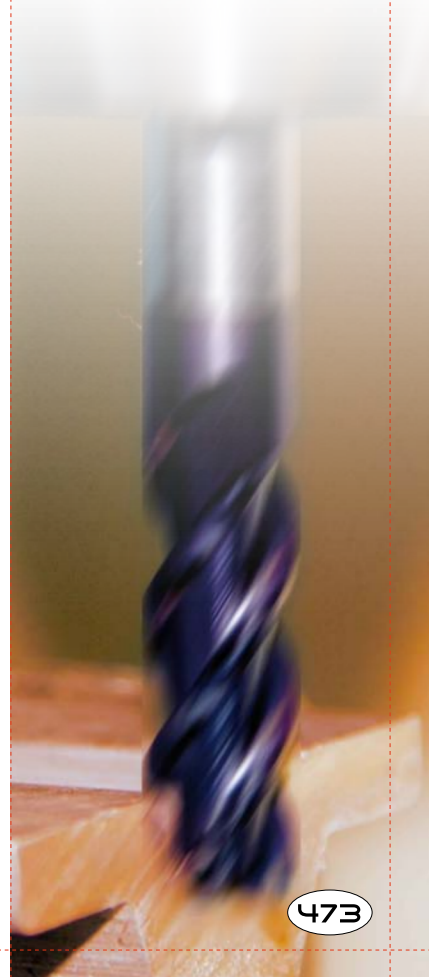
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	40	8	3
4	50	10	4
5	50	12	5
4	57	11	6
5	57	13	6
6	57	14	6
7	63	16	8
8	63	16	8
9	72	20	10
10	72	20	10
12	83	22	12
14	83	25	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20

USINE

Référence
F301C

Référence	F301C										
Nuance	K20										
Tolérance ϕ	h10										
Tolérance Queue	h6										
Coupe à	Droite										
Angle d'hélice	30°										
Queue	à méplat avec supplément										
Nbre de dents	3										
Coupe centrale	Oui										
Bout	Plat										
Revêtement	TIALN										
Utilisation	<table><tr><td>F</td><td>A</td><td>Ad</td><td>Ix</td><td>Al</td></tr><tr><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td><td>●</td></tr></table>	F	A	Ad	Ix	Al	●	●	●	●	●
F	A	Ad	Ix	Al							
●	●	●	●	●							



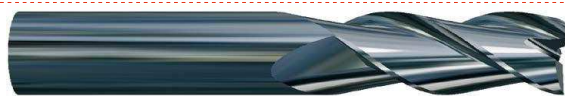
USINE

Référence

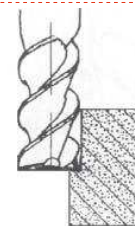
F300CW

Référence	F300CW
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	45°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

À GRAND RENDEMENT HÉLICE 45°



45°



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	57	16	6
8	63	25	8
10	72	28	10
12	83	32	12
14	83	32	14
16	92	36	16
18	92	40	18
20	104	45	20
25*	104	38	25
32*	104	38	32

* 4 dents

À GRAND RENDEMENT HÉLICE 45° REVÊTUE X-TREME

USINE

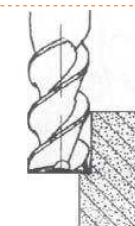
Référence

F301CW

Référence	F301CW
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	45°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	X-TREME
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



45°



Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	57	16	6
8	63	25	8
10	72	28	10
12	83	32	12
14	83	32	14
16	92	36	16
18	92	40	18
20	104	45	20
25*	104	38	25
32*	104	38	32

* 4 dents

SÉRIE LONGUE À GRAND RENDEMENT HÉLICE 45° REVÊTUE X-TREME



45°

APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

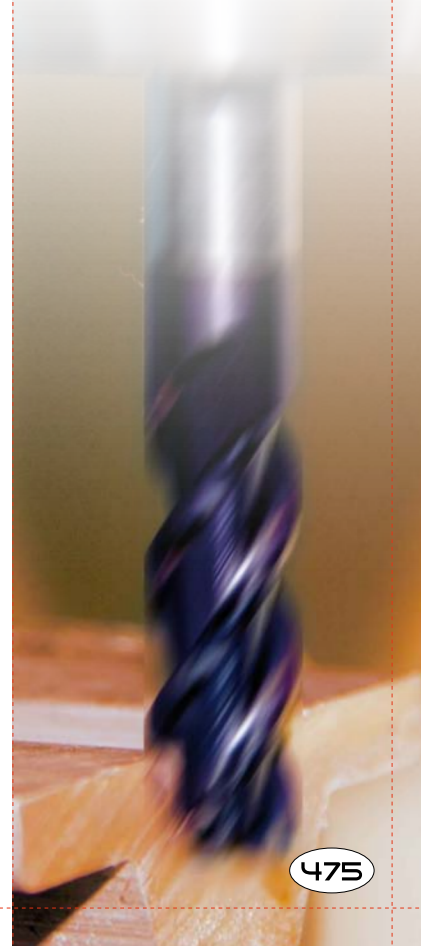
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	65	24	6
8	80	32	8
10	80	32	10
12	100	50	12
16	120	60	16
20	130	60	20

USINE

Référence
F311CW

Référence	F311CW
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	45°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	3
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	X-TREME
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●



475

4 DENTS SÉRIE COURTE

USINE

Référence
F400C

Référence	F400C
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	30°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

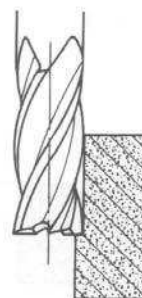


APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	40	8	3
4	50	10	4
5	50	12	5
6	57	14	6
8	63	16	8
10	72	20	10
12	83	22	12
14	83	25	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20
25	104	38	25
32	104	38	32



4 DENTS SÉRIE COURTE REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

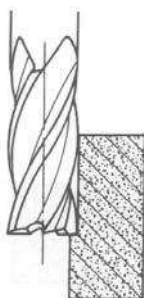
Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
3	40	8	3
4	50	10	4
5	50	12	5
6	57	14	6
8	63	16	8
10	72	20	10
12	83	22	12
14	83	25	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20
25	104	38	25
32	104	38	32

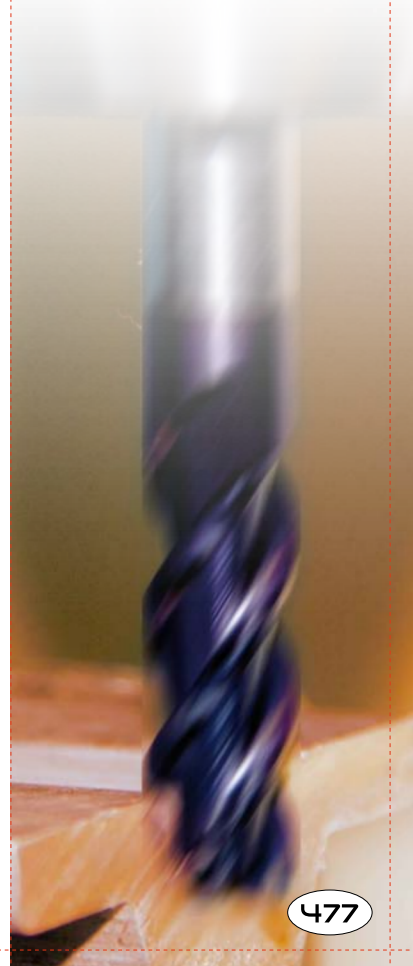


USINE

Référence

F401C

Référence	F401C
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	30°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al



USINE

Référence
F410C

Référence	F410C
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	30°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

4 DENTS SÉRIE LONGUE



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	65	24	6
8	80	32	8
10	80	32	10
12	100	50	12
14	115	55	14
16	120	60	16
18	120	60	18
20	130	60	20

USINE

Référence
F411C

Référence	F411C
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	30°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	X-TREME
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

4 DENTS SÉRIE LONGUE REVÊTUE X-TREME



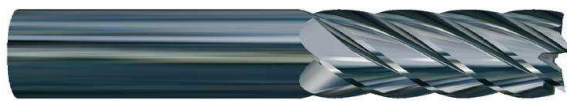
APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	65	24	6
8	80	32	8
10	80	32	10
12	100	50	12
14	115	55	14
16	120	60	16
18	120	60	18
20	130	60	20

GRAND RENDEMENT HÉLICE 45°



45°



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	57	14	6
8	63	16	8
10	72	20	10
12	83	22	12
14	83	25	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20
25	104	38	25
32	104	38	32

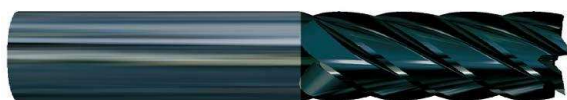
USINE

Référence

F600C

Référence	F600C
Nuance	K20
Tolérance ø	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	45°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	6
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

GRAND RENDEMENT HÉLICE 45° REVÊTUE TIALN



45°



APPLICATION

Pour application :

Acier fortement allié < 130 kg

Inox 304L – 316L

Titane et alliages

Fonte FT , FGS

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

high alloyed steel < 1300 N/mm²

Stainless steel 304L – 316L

Titanium and titanium alloys

Cast iron , malleable cast iron

Aluminium

Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	57	14	6
8	63	16	8
10	72	20	10
12	83	22	12
14	83	25	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20
25	104	38	25
32	104	38	32

TIALN

USINE

Référence

F601C

Référence	F601C
Nuance	K20
Tolérance ø	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	45°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	6
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

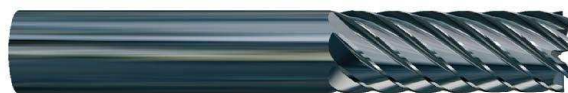
FRAISE 2 TAILLES MULTI-DENTS

8 DENTS HÉLICE 52° - SUPER FINITION

USINE

Référence
F800C

Référence	F800C
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	52°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	8
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al



52°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
12	83	22	12
14	83	25	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20
25	104	38	25
32	104	38	32

TIALN

USINE

Référence
F801C

Référence	F801C
Nuance	K20
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	52°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	8
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad lx Al

8 DENTS HÉLICE 52° - SUPER FINITION REVÊTUE TIALN



52°

APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
12	83	22	12
14	83	25	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20

SÉRIE COURTE HR



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	57	16	6
8	63	19	8
10	72	22	10
12	83	26	12
14	83	26	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20

USINE

Référence
F400CNR

Référence	F400CNR
Nuance	K40
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	30°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad Ix Al

SÉRIE COURTE HR REVÊTUE TIALN



APPLICATION

Pour application :
Acier fortement allié < 130 kg
Inox 304L – 316L
Titane et alliages
Fonte FT , FGS
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
high alloyed steel < 1300 N/mm²
Stainless steel 304L – 316L
Titanium and titanium alloys
Cast iron , malleable cast iron
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
6	57	16	6
8	63	19	8
10	72	22	10
12	83	26	12
14	83	26	14
16	92	32	16
18	92	32	18
20	104	38	20

TIALN

USINE

Référence
F401CNR

Référence	F401CNR
Nuance	K40
Tolérance ϕ	h10
Tolérance Queue	h6
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	30°
Queue	à méplat avec supplément
Nbre de dents	4
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	TIALN
Utilisation	F A Ad Ix Al

FRAISE 2 TAILLES 1 DENT

SÉRIE COURTE QUEUE LISSE

USINE

Référence
F1DC



APPLICATION

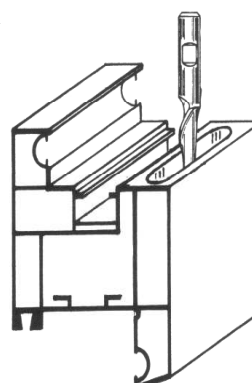
Pour application :
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Aluminium
Aluminium with silicium

Référence	F1DC
Nuance	K10
Tolérance Queue	h6
Queue	Lisse
Coupe centrale	Oui
Bout	Plat
Revêtement	Non
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

Diamètre h10	Long. Tot.	Long. Utile	Diamètre Queue h6
2	40	10	2
3	40	12	3
4	40	15	4
5	50	16	5
6	60	20	6
8	63	22	8
10	72	25	10
12	83	30	12

FRAISE À DÉTOURER SPÉCIALE ALUMINIUM À GOUJURE POLIE



FRAISE À ÉBAVURER 3 DENTS

3 DENTS CARBURE ANGLE 90 DEGRÉS



USINE

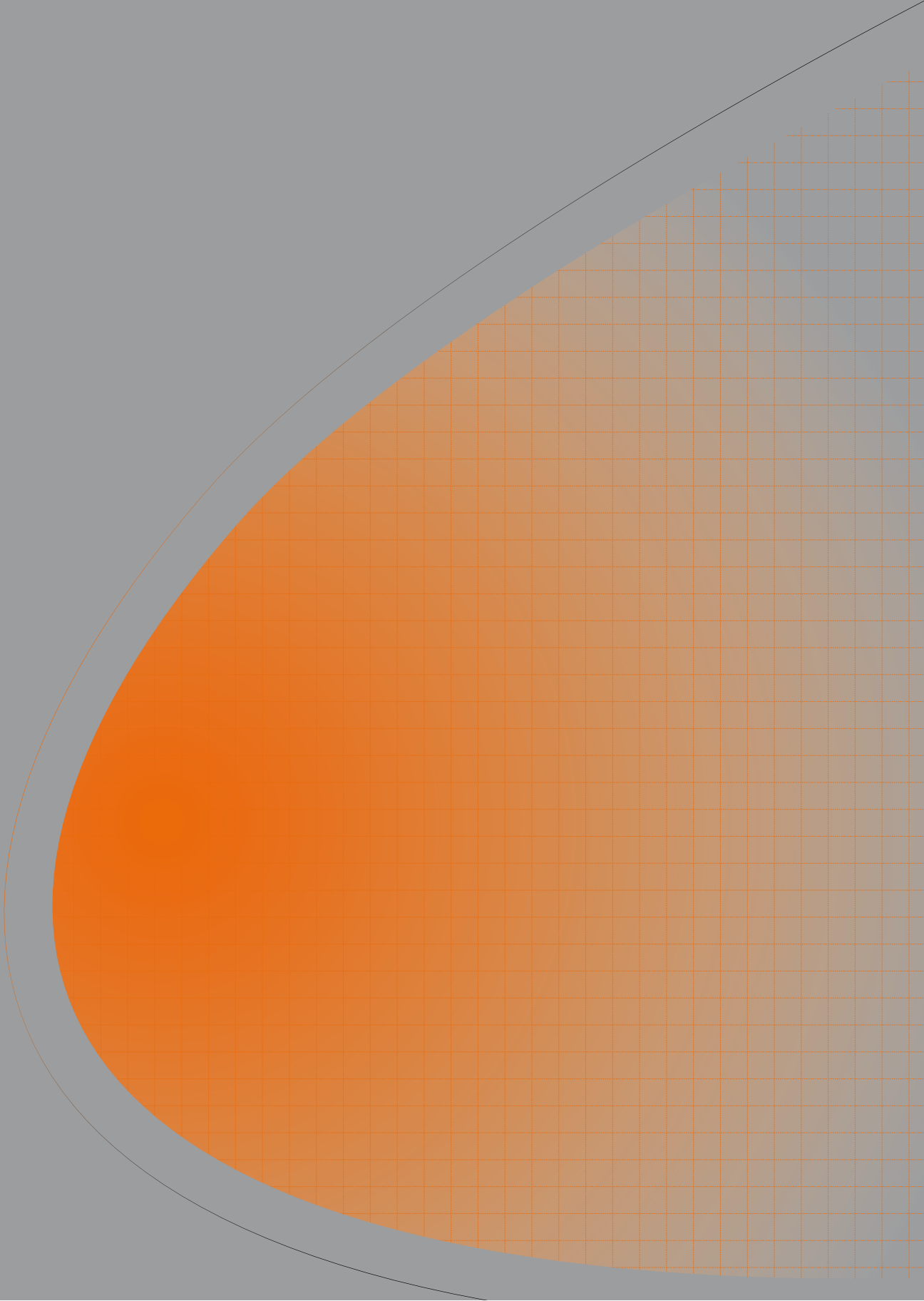
Référence
820C

Diamètre	Long. Tot.	Diamètre Queue mm	Capacité Vis	Vitesse en Tr/mn	
				Aciers	Inox
4,3	50	6	M2	1100	880
6,3	51	6	M3	750	600
8,3	52	6	M4	570	460
10,4	53	6	M5	450	360
12,4	55	8	M6	380	300
16,5	58	10	M8	290	230
20,5	61	10	M10	230	185
25,5	64	10	M12	190	150
31,5	68	10	M16	150	120

Référence	820C
Nuance	K10
Nb de dents	3
Angle	90°
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●

Fraises lime rotative

Programme



3 TYPES DE DENTURE

Alu: Particulièrement adaptée pour le travail des alu, matières plastiques et matériaux tendres.

Finition moyenne: Particulièrement adaptée pour le travail de l'acier, même trempé, cordon de soudure ... Permet d'obtenir un très bon état de surface.

Taille croisée: Taille universelle. Permet d'usiner toutes les matières. Sa coupe permet de réduire les vibrations et d'obtenir un enlèvement de copeaux avec une très bonne finition.

ALU



FINITION



CROISÉE



Description matière		Type de travail	Type de denture conseillée	Vitesse de coupe m/min
Acier dur	jusqu'à 1200N/mm ²	Ebauche	Finition	450 - 600
		Finition	Finition	500 - 600
	supérieur à 1200N/mm ²	Ebauche	Finition	250 - 350
		Finition	Croisée	250 - 350
Inox		Ebauche	Croisée	250 - 350
		Finition	Finition	350 - 450
Fontes		Ebauche	Finition	450 - 600
		Finition	Finition	500 - 600
Métaux non ferreux	Alliage d'aluminium	Ebauche / Finition	Alu	600 - 900
	Laiton	Ebauche / Finition	Alu	600 - 900
	Cuivre	Ebauche / Finition	Alu	600 - 900
	Zinc	Ebauche / Finition	Alu	600 - 900
	Bronze	Ebauche / Finition	Alu ou Croisée	250 - 350
	Alliage de titane	Ebauche / Finition	Alu ou Croisée	250 - 350
	Alliage de nickel	Ebauche / Finition	Croisée	300 - 450
Matière plastique		Ebauche / Finition	Alu	500 - 900

Vitesse de coupe m/min

250 300 350 400 450 500 600 900

VITESSE DE ROTATION (tr/min)

Ø Fraise mm	3	6	8	10	12	16	20
27.000	32.000	37.000	42.000	48.000	53.000	64.000	95.000
13.000	16.000	19.000	21.000	24.000	27.000	32.000	48.000
10.000	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	24.000	36.000
8.000	10.000	11.000	13.000	14.000	16.000	19.000	29.000
7.000	8.000	9.000	11.000	12.000	13.000	16.000	24.000
5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	12.000	18.000
4.000	5.000	6.000	6.000	7.000	8.000	10.000	14.000

USINE

Référence

11

USINE

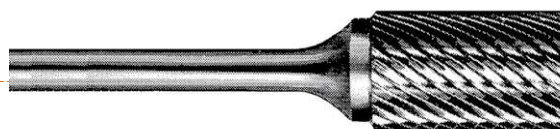
Référence

13

USINE

Référence

16



ALU



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	18
8	6	63	18
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	70	25
20	6	70	25

FINITION



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	18
8	6	63	18
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	70	25
20	6	70	25

CROISÉE



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
3	3	40	14
6	6	50	18
8	6	63	18
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	70	25
20	6	70	25

FRAISE LIME ROTATIVE CYLINDRIQUE AVEC COUPE EN BOUT / CARBURE



ALU



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	18
8	6	63	18
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	70	25
20	6	70	25

FINITION



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	18
8	6	63	18
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	70	25
20	6	70	25

CROISÉE



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
3	3	40	14
6	6	50	18
8	6	63	18
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	70	25
20	6	70	25

USINE

Référence

21

USINE

Référence

23

USINE

Référence

26

USINE

Référence

31

USINE

Référence

33

USINE

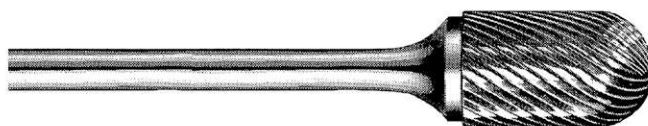
Référence

36

USINE

Référence

236



ALU



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	18
8	6	63	18
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	70	25
20	6	70	25

FINITION



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	18
8	6	63	18
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	70	25
20	6	70	25

CROISÉE



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
3	3	40	14
6	6	50	18
8	6	63	18
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	70	25
20	6	70	25

CROISÉE



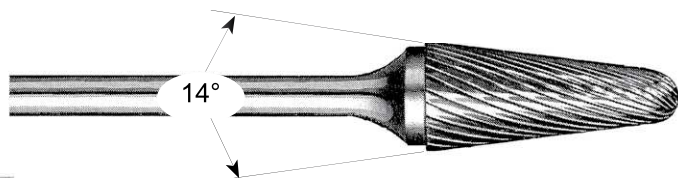
**SERIE EXTRA LONGUE
LT = 150 MM**



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	150	18
10	6	150	20
12	6	150	25

FRAISE LIME ROTATIVE CONIQUE AVEC BOUT ARRONDI / CARBURE

ALPHA COUPE
Outils coupants • Forets • Fraises • Tarauds



ALU



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	20
8	6	69	24
10	6	73	28
12	6	75	30
16	6	83	38
20	6	87	42

FINITION



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	20
8	6	69	24
10	6	73	28
12	6	75	30
16	6	83	38
20	6	87	42

CROISÉE



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
3	3	40	14
6	6	50	20
8	6	69	24
10	6	73	28
12	6	75	30
16	6	83	38
20	6	87	42

CROISÉE



**SERIE EXTRA LONGUE
LT = 200 MM**

Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	200	20

USINE

Référence

41

USINE

Référence

43

USINE

Référence

46

USINE

Référence

246

FRAISES

USINE

Référence

51

ALU



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	18
8	6	61	16
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	73	28
20	6	80	35

USINE

Référence

53

FINITION



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	18
8	6	61	16
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	73	28
20	6	80	35

USINE

Référence

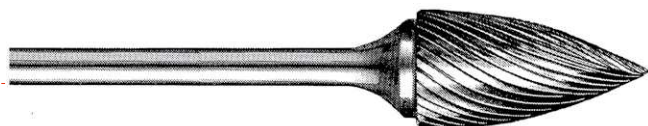
56

CROISÉE



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
3	3	40	14
6	6	50	18
8	6	61	16
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	73	28
20	6	80	35

FRAISE LIME ROTATIVE OGIVE AVEC BOUT POINTU / CARBURE

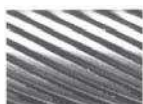


ALU



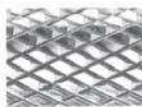
Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	18
8	6	61	16
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	73	28
20	6	85	40

FINITION



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	18
8	6	61	16
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	73	28
20	6	85	40

CROISÉE



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
3	3	40	14
6	6	50	18
8	6	61	16
10	6	65	20
12	6	70	25
16	6	73	28
20	6	85	40

CROISÉE



**SERIE EXTRA LONGUE
LT = 200 MM**



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	200	20

USINE

Référence

81

USINE

Référence

83

USINE

Référence

86

USINE

Référence

286

USINE

Référence

71

ALU



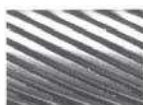
Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile	Angle Pointe
6	6	50	18	16°
8	6	60	15	26°
10	6	63	18	28°
12	6	65	20	30°
16	6	67	22	38°
20	6	69	24	45°

USINE

Référence

73

FINITION



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile	Angle Pointe
6	6	50	18	16°
8	6	60	15	26°
10	6	63	18	28°
12	6	65	20	30°
16	6	67	22	38°
20	6	69	24	45°

USINE

Référence

76

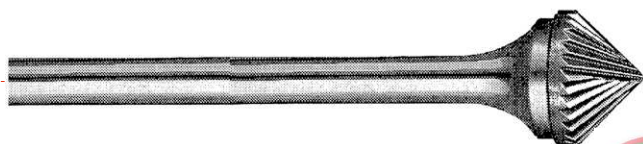
CROISÉE



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile	Angle Pointe
3	3	40	14	
6	6	50	18	16°
8	6	60	15	26°
10	6	63	18	28°
12	6	65	20	30°
16	6	67	22	38°
20	6	69	24	45°

FRAISE LIME ROTATIVE CONIQUE 90° / CARBURE

ALPHA COUPE
Outils coupants • Forets • Fraises • Tarauds



90°

ALU



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale
6	6	52
8	6	53
10	6	54
12	6	56
16	6	59
20	6	62

FINITION



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale
6	6	52
8	6	53
10	6	54
12	6	56
16	6	59
20	6	62

CROISÉE



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale
3	3	40
6	6	52
8	6	53
10	6	54
12	6	56
16	6	59
20	6	62

USINE

Référence

91

USINE

Référence

93

USINE

Référence

96

FRAISES

493

FRAISE LIME ROTATIVE OVALE CARBURE

USINE

Référence
101

ALU



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	9
8	6	59	14
10	6	61	16
12	6	66	21
16	6	70	25
20	6	70	25

USINE

Référence
103

FINITION



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	9
8	6	59	14
10	6	61	16
12	6	66	21
16	6	70	25
20	6	70	25

USINE

Référence
106

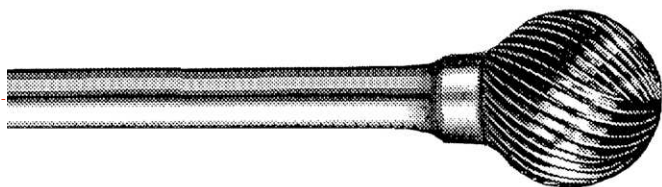
CROISÉE



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
3	3	40	5
6	6	50	9
8	6	59	14
10	6	61	16
12	6	66	21
16	6	70	25
20	6	70	25

FRAISE LIME ROTATIVE SPHÉRIQUE

CARBURE



ALU



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	5
8	6	52	7
10	6	54	9
12	6	56	11
16	6	60	15
20	6	63	18

USINE

Référence

111

FINITION



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	5
8	6	52	7
10	6	54	9
12	6	56	11
16	6	60	15
20	6	63	18

USINE

Référence

113

CROISÉE



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
3	3	40	2,5
6	6	50	5
8	6	52	7
10	6	54	9
12	6	56	11
16	6	60	15
20	6	63	18

USINE

Référence

116

USINE

Référence

121

ALU



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	6
8	6	53	8
10	6	55	10
12	6	57	12
16	6	61	16
20	6	65	20

USINE

Référence

123

FINITION



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	6
8	6	53	8
10	6	55	10
12	6	57	12
16	6	61	16
20	6	65	20

USINE

Référence

126

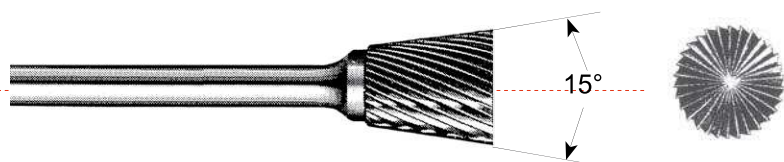
CROISÉE



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
3	3	40	3
6	6	50	6
8	6	53	8
10	6	55	10
12	6	57	12
16	6	61	16
20	6	65	20

FRAISE LIME ROTATIVE CONIQUE INVERSÉ AVEC COUPE EN BOUT / CARBURE

ALPHA COUPE
Outils coupants • Forets • Fraises • Tarauds



ALU



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	6
8	6	53	8
10	6	55	10
12	6	57	12
16	6	61	16
20	6	65	20

FINITION



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
6	6	50	6
8	6	53	8
10	6	55	10
12	6	57	12
16	6	61	16
20	6	65	20

CROISÉE



Diamètre fraise	Diamètre Queue	Longueur totale	Longueur utile
3	3	40	3
6	6	50	6
8	6	53	8
10	6	55	10
12	6	57	12
16	6	61	16
20	6	65	20

USINE

Référence

151

USINE

Référence

153

USINE

Référence

156

FRAISES

Alésoids

Programme

