TiP Tools

Fraises carbure

CATALOGUE-TARIF 02-2015

accessoires machines outils
outils coupants

GROUPE TeCHmO SaTeCH

Partenaire d'usinage

	Famille	Pages
Fraises 2 tailles	A	8 à 14
Fraises ravageuses	B	14 à 15
Fraises ébauche + finition	C	16 à 20
Fraises multidents	D	21 à 24
Fraises toriques	E	25 à 32
Fraises grande avance	F	32 à 34
Fraises hémisphériques	G	35 à 45
Fraises alumininium	H	46 à 52
Fraises graphite	K	52 à 55
Fraises à chanfreiner	L	56 à 59
Fraises pour fibre de verre	M	60
Conditions de coupe		61 à 69
Conditions de ventes		70

Sommaire

	Plongée + rainurage	Rainurage ébauche	Ebauche	Fraisage périphérique Planage	Super finition	Rainurage finition	Balayage super finition								Carbure SUBMICROGRAIN				
															TIP		Z		Pages
Fraises 2 tailles																			
	●	●	●					●●	●	●	●	●	●		A1100	SUB2	2	Série courte Hélice 30°	8
	●	●	●					●●	●	●	●	●	●		A1105	SUB3	3	Série courte Hélice 30°	8
			●	●				●●	●●	●	●	❍	●		A1110	SUB4	4	Série courte Hélice 30°	9
	●	●						●●	●	●	●	●	●		A1115	S2L	2	Série longue Hélice 30°	9
	●	●						●●	●	●	●	●	●		A1120	S3L	3	Série longue Hélice 30°	10
				●				●●	●	●	●	❍	●		A1125	S4L	4	Série longue Hélice 30°	10
	●	●						●●	●	●	●	●	●		A1130	S2XL	2	Série extra longue Hélice 30°	11
	●	●						●●	●	●	●	●	●		A1135	S3XL	3	Série extra longue Hélice 30°	11
				●				●●	●	●	●	❍	●		A1140	S4XL	4	Série extra longue Hélice 30°	12
	●	●	●	●	●			●●	●●	●	●	●	●		A1145	QR3	3	Série courte Hélice 30°	12
	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●		A660	660	2	60° Série courte Hélice 30°	13
	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●		A690	690	2	90° Série courte Hélice 30°	13
		●	●	●				●	●●	●	●		●●	●	A1160	SUB4-CU +FC	4	Série courte Hélice 45° affutage curviligne	14
Fraises ravageuses																			
		●	●					●●	●●	●	●●		●●		B334	334	4	Série courte Hélice 25° **Avec arrosage**	14
		●						●●	●	●●	●	❍	❍		B1205	RAVP	4 5 6	Série courte Denture fine Hélice 45°	15
			●					●	●●		●		●	●	B1210	RAVN	3 4	Série courte Denture fine Hélice 20°	15
Fraises ébauche + finition																			
		●	●	●				●	●●		●		●	●●	C1300	ZN4 55°	4	Série courte Hélice 55°	16
	●	●	●	●				●●	●	●●		●	●		C1305	CAIMAN DEC3	3	Série courte Hélice 45°	16

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures

Sommaire

	Plongée + rainurage	Rainurage ébauche	Ebauche	Fraisage périphérique Planage	Super finition	Rainurage finition	Balayage super finition								TIP		Z		Pages
								Carbure SUBMICROGRAIN											
Fraises ébauche + finition																			
		●	●	●				●●	●●	●●	○	○	●		C1310	CAIMAN PLUS	4	Série courte Hélice 48°	17
		●	●	●				○	●●	●	●		●●	●	C1315	CAIMAN + FC	4	Série courte Hélice 48°	17
		●	●	●				●●	●●	●●	●●		●●		C729	729	4	Série courte Hélice 35/38°	18
		●	●	●				●●	●●	●●	●		●		C728	728	4	Série longue Hélice 35/38°	18
		●	●	●				●●	●●	●●	●		●		C733	733	4	Série courte Hélice 35/38°	19
	●	●	●					●●	●	●●	○	○			C1350	X4	4	Série courte Hélice 55° coupe positive	19
	●	●	●					●	●●	●	●		●	●	C1355	XN4	4	Série courte Hélice 55° coupe négative	20
		●	●					●●		●	●	○	●		C1360	XCUT4D	4	Série moyenne Hélice 30°	20
Fraises multidents																			
				●	●			●●	●●	●	●	○	●	●	D1400	SMZ	6 8 10	Série moyenne Hélice 45°	21
				●	●			●●	●●	●	●	○	●	●	D1405	SMZW	6	Série moyenne Hélice 45°	21
				●	●			●	●●	●	●		●	○	D208	208	6-8	Série courte Hélice 45°	22
				●	●			●	●●		●●			●●	D220	220	6-8	Série courte Hélice 50°	22
				●	●	●	●	●	●●		●●			●●	D060	060	6	Série extra longue Hélice 45°	23
				●	●				●●		●		●	●●	D1425	MZN 55°	6 8	Série courte Hélice 55° coupe négative	23
				●	●				●●		●		●	●●	D1430	SMZN 45°	6 8	Série moyenne Hélice 45° coupe négative	24
				●	●			●●	●●		●		●	●	D1435	SMZXL	6	Série extra longue Hélice 45°	24
Fraises TORIQUES																			
					●	●	●	●●	●	●	●	●●	●	●	E557	557	2	Série extra longue Hélice 30° - ø 0,4-6	25
					●	●	●	●	●●		●			●●	E558	558	2	Série extra longue Hélice 30° - ø 0,3-6	26

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures

Sommaire

	Plongée + rainurage	Rainurage ébauche	Ebauche	Fraisage périphérique	Super finition	Rainurage finition	Balayage super finition								Carbure SUBMICROGRAIN				Pages
															TIP		Z		
Fraises TORIQUES																			
			●			●	●	●	●●		●			●●	E313	313	4	Série moyenne Hélice 45°	27
			●			●	●	●●	●●	❍	●		●	❍	E1520	TC4R	4	Série courte Hélice 30°	28
			●			●	●	●●	●●	❍	●		●		E1525	TCL4R	4	Série longue Hélice 30°	28
			●			●	●	●●	●●	●	●		●	●	E640	640	4	Série courte Hélice 30°	29
			●			●	●	●●	●●				❍	●●	E641	641	4	Série longue Hélice 30°	30
		●	●	●				❍	●●	●	●		●●	●	E1540	CAIMAN + FCR	4	Série courte Hélice 48°	31
			●			●	●	●●	●●	●●	❍	❍	●	●	E642	642	4	Série extra longue Hélice 30°	31
			●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	E902	902	4	Série extra longue Hélice 45°	32
Fraises grande avance																			
	●	●	●					●	●●	●❍	●		●	●	F332	332	2	Série courte Hélice 30°	32
	●	●	●												F333	333	2	Série longue Hélice 15°	33
	●	●	●					●	●●	●	●		●	●	F336	336	4	Série courte Hélice 15°	33
	●	●	●					●	●●	●	●		●	●	F337	337	4	Série longue Hélice 15°	34
Fraises hémisphériques																			
	●	●						●●	●●	●●	●	●	●	❍	G1700	SH2	2	Série courte Hélice 30°	35
	●	●						●●	●●	●●	●	●	●	❍	G1705	SH3	3	Série courte Hélice 30°	36
						●	●	●●	●●	●●	●	❍	●	❍	G1710	SH4	4	Série courte Hélice 30°	37
	●	●						●●	●●	●	●	●	●	❍	G1715	SH2L	2	Série longue Hélice 30°	38
	●	●						●●	●●	●	●	●	●	❍	G1720	S3HL	3	Série longue Hélice 30°	38
						●	●	●●	●●	●	●	❍	●	❍	G1725	S4HL	4	Série longue Hélice 30°	39

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures

Sommaire

	Plongée + rainurage	Rainurage ébauche	Ebauche	Fraisage périphérique Planage	Super finition	Rainurage finition	Balayage super finition								Carbure SUBMICROGRAIN				
															TIP		Z		Pages
Fraises hémisphériques																			
	●	●						●●	●	●	●	●	●		G1730	S2HXL	2	Série extra longue Hélice 30°	39
	●	●						●●	●	●	●	●	●		G1735	S3HXL	3	Série extra longue Hélice 30°	40
						●	●	●●	●	●	●	❍	●		G1740	S4HXL	4	Série extra longue Hélice 30°	40
						●	●	●●	●●	●	●	●●	●	●	G556	556	2	Micro fraise Série extra longue Hélice 30° - ø 0,4-6	41
						●	●	●	●●		●			●●	G559	559	2	Micro fraise Série extra longue Hélice 45° - ø 0,3-6	42 43
						●	●	●●	●●					●●	G040	040	2	Micro fraise Série extra courte Hélice 30° - ø 0,4-2	43
						●	●	●●	●●	●●	●	●	●	●	G1760	SPH2	2	Haute précision Hélice 30° coupe positive	44
						●	●	●●	●●	●●	●	●	●	●	G1765	HP2	2	Haute précision Hélice 30° coupe positive	44
						●	●	●	●●	❍	●●		●	●●	G1770	SNH2	2	Haute précision Hélice 15° coupe négative	45
						●	●	●	●●	❍	●		●	●●	G1775	HN2	2	Haute précision Hélice 30° coupe négative	45
Fraises ALUMINIUM																			
	●	●	●	●	●							●●			H1800	SAL1D	1	Hélice 25° à droite	46
	●	●	●	●	●							●●			H1805	SAL1G	1	Hélice 25° à gauche	46
	●	●	●	●	●							●●			H1810	AL2	2	Série courte Hélice 45°	47
	●	●	●	●	●							●●			H1815	AL2R	2	Torique Série courte Hélice 30°	47
				●		●	●	●	❍	●		●	●		H1820	AL3R	3	Torique Série moyenne Hélice 30°	48
		●						●	❍	●		●	●		H1825	AL4R	4	Torique Série moyenne Hélice 30°	49
	●	●	●	●	●							●●			H1830	AL3P	3	Goujure polie Série courte Hélice 45°	49
	●	●	●	●	●							●●			H244	244	3	Série courte Série longue Hélice 45°	50
	●	●	●	●	●							●●			H1840	AL2S	2	Série moyenne Hélice 55°	50

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures

Sommaire

	Plongée + rainurage	Rainurage ébauche	Ebauche	Fraisage périphérique Planage	Super finition	Rainurage finition	Balayage super finition									Carbure SUBMICROGRAIN				
																TIP		Z		Pages
Fraises ALUMINIUM																				
	●	●	●	●	●							●●				H1845	AL3SL	3	Série longue Hélice 55°	51
	●	●	●	●	●		●					●●				H1850	AL3SL +R	3	Torique Série moyenne Hélice 55°	51
	●	●	●									●●				H1855	RAV-AL	3	Série courte Gros pas Hélice 38°	52
Fraises GRAPHITE																				
	●	●					●					●●				K565	565	2	2 tailles rayonnée REVETUE DIAMANT Hélice 30° - ø 0,4-6	52
	●	●					●					●●				K566	566	2	Hémisphérique REVETUE DIAMANT Hélice 30° - ø 0,4-6	53
	●	●										●●				K1915	SHD2	2	Hémisphérique REVETUE DIAMANT Hélice 30°	54
			●	●								●●				K1905	SD4	4	2 tailles REVETUE DIAMANT Hélice 30°	54
			●	●								●●				K1920	SHD4	4	Hémisphérique REVETUE DIAMANT Hélice 30°	55
Fraises à CHANFREINER																				
															●●	L400	400	3	Destructeur d'outils	56
								●	●	●	●	●	●	●		L760	760	4 5 6	60° multidents	56
								●	●	●	●	●	●	●		L780	780	4	Concaves	57
								●	●	●	●	●	●	●		L790	790	3-4 5-6	90° multidents	57
								●	●	●	●	●	●	●		L900	900	4		58
								●	●	●	●	●	●	●		L901	901	4	Concaves	58
								●	●	●	●	●	●	●		L903	903	4 5 6	90° multidents	59
								●	●	●	●	●	●	●		L904	904	3-4 5-6	A chanfreiner en tirant	59
Fraises pour fibre de verre																				
												●●				M108	108		Avec coupe en bout pour rainurer	60
												●●				M109	109		Avec affutage à 135° pour perçage	60

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures

A1100 — FRAISES CARBURE 2 DENTS - HELICE 30°

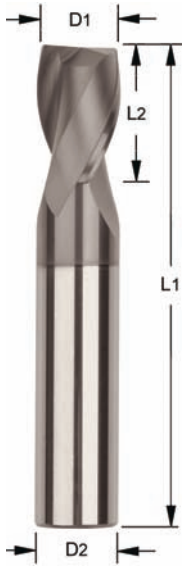
SUB2

SERIE COURTE

Coupe au centre

30° | 2 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
2	2	6	40	2	282014	20,11
3	3	8	40	2	282015	20,11
4	4	10	40	2	282016	20,29
5	5	12	50	2	282017	20,84
6	6	14	50	2	282001	22,59
7	7	15	60	2	282002	24,79
8	8	16	63	2	282003	31,09
9	9	19	63	2	282004	32,73
10	10	20	72	2	282005	44,21
11	11	22	72	2	282006	47,71
12	12	22	83	2	282007	55,05
13	13	22	83	2	282008	66,63
14	14	22	83	2	282009	83,20
15	15	26	92	2	282010	99,24
16	16	26	92	2	282011	108,85
18	18	26	92	2	282012	127,54
20	20	32	104	2	282013	164,22

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●	●	●	●	

- ● Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

A1105 — FRAISES CARBURE 3 DENTS - HELICE 30°

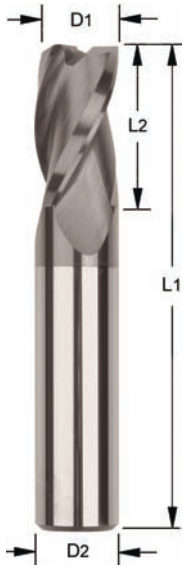
SUB3

SERIE COURTE

Coupe au centre

30° | 3 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
2	2	6	40	3	282033	20,11
3	3	8	40	3	282034	20,11
4	4	10	40	3	282035	20,29
5	5	12	50	3	282036	20,84
6	6	16	50	3	282020	22,59
7	7	16	60	3	282021	24,79
8	8	19	63	3	282022	31,09
9	9	19	63	3	282023	32,73
10	10	22	72	3	282024	44,21
11	11	22	72	3	282025	47,71
12	12	26	83	3	282026	55,05
13	13	26	83	3	282027	66,63
14	14	26	83	3	282028	83,20
15	15	26	92	3	282029	99,24
16	16	30	92	3	282030	108,85
18	18	30	92	3	282031	127,54
20	20	38	104	3	282032	164,22

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●	●	●	●	

- ● Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

A1110 FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 30°

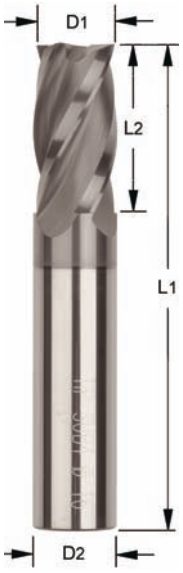
SUB4

SERIE COURTE

Coupe au centre

30° | 4 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
2	2	6	40	4	282053	20,11
3	3	8	40	4	282054	20,11
4	4	10	40	4	282055	20,29
5	5	12	50	4	282056	20,84
6	6	16	50	4	282040	22,59
7	7	16	60	4	282041	24,79
8	8	19	63	4	282042	31,09
9	9	19	63	4	282043	32,73
10	10	22	72	4	282044	44,21
11	11	22	72	4	282045	47,71
12	12	26	83	4	282046	55,05
13	13	26	83	4	282047	66,63
14	14	26	83	4	282048	83,20
15	15	26	92	4	282049	99,24
16	16	32	92	4	282050	108,85
18	18	32	92	4	282051	127,54
20	20	38	104	4	282052	164,22

	Plongée + rainurage	Rainurage ébauche	Ebauche	Fraisage périphérique Planage	Super finition	Rainurage finition	Balayage super finition
			●	●			

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●	●	●	●	

A1115 FRAISES CARBURE 2 DENTS - HELICE 30°

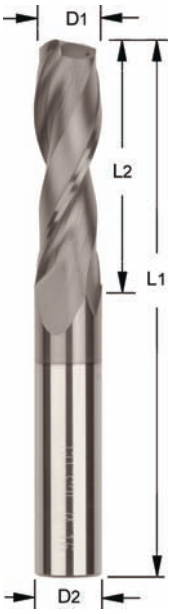
S2L

SERIE LONGUE

Coupe au centre

30° | 2 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
3	3	17	60	2	282550	23,55
4	4	19	60	2	282551	26,53
5	5	24	62	2	282552	31,27
6	6	29	70	2	282553	36,93
8	8	34	79	2	282555	49,98
10	10	39	89	2	282557	67,29
12	12	49	100	2	282559	96,76
14	14	57	125	2	282561	158,83
16	16	57	125	2	282563	206,69
18	18	57	125	2	282565	251,19
20	20	59	125	2	282567	297,70

	Plongée + rainurage	Rainurage ébauche	Ebauche	Fraisage périphérique Planage	Super finition	Rainurage finition	Balayage super finition
	●	●					

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●	●	●	●	

A1120 FRAISES CARBURE 3 DENTS - HELICE 30°

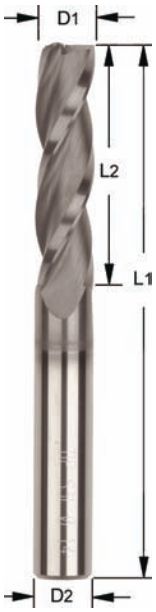
S3L

SERIE LONGUE

Coupe au centre

30° | 3 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
3	3	17	60	3	282570	24,56
4	4	19	60	3	282571	27,64
5	5	24	62	3	282572	32,73
6	6	29	70	3	282573	38,55
8	8	34	79	3	282575	52,16
10	10	39	89	3	282577	70,32
12	12	49	100	3	282579	101,21
14	14	57	125	3	282581	166,31
16	16	57	125	3	282583	216,40
18	18	57	125	3	282585	263,30
20	20	59	125	3	282587	311,86

- ● Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- Ebauche
- Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●	●	●	●	

A1125 FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 30°

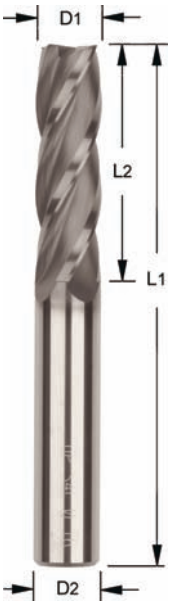
S4L

SERIE LONGUE

Coupe au centre

30° | 4 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
3	3	17	60	4	282590	24,56
4	4	19	60	4	282591	27,64
5	5	24	62	4	282592	32,73
6	6	29	70	4	282593	38,55
8	8	34	79	4	282595	52,16
10	10	39	89	4	282597	70,32
12	12	49	100	4	282599	101,21
14	14	57	125	4	282601	166,31
16	16	57	125	4	282603	216,40
18	18	57	125	4	282605	263,30
20	20	59	125	4	282607	311,86

- Plongée + rainurage
- Rainurage ébauche
- Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●	●	❍	●	

A1130 FRAISES CARBURE 2 DENTS - HELICE 30°

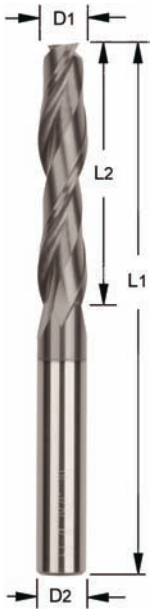
S2XL

SERIE EXTRA LONGUE

Coupe au centre

30° | 2 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
3	3	24	75	2	282610	26,86
4	4	31	75	2	282611	28,41
5	5	37	100	2	282612	34,98
6	6	39	100	2	282613	42,07
8	8	44	100	2	282615	57,27
10	10	49	120	2	282617	80,94
12	12	59	150	2	282619	121,77
14	14	74	150	2	282621	173,55
16	16	74	150	2	282623	221,96
18	18	74	150	2	282625	280,30
20	20	74	150	2	282627	327,55

- ● *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- *Ebauche*
- *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●	●	●	●	

A1135 FRAISES CARBURE 3 DENTS - HELICE 30°

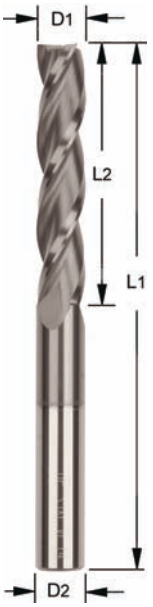
S3XL

SERIE EXTRA LONGUE

Coupe au centre

30° | 3 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
3	3	24	75	3	282630	28,01
4	4	31	75	3	282631	29,60
5	5	37	100	3	282632	36,51
6	6	39	100	3	282633	43,97
8	8	44	100	3	282635	59,90
10	10	49	120	3	282637	84,69
12	12	59	150	3	282639	127,54
14	14	74	150	3	282641	181,93
16	16	74	150	3	282643	232,60
18	18	74	150	3	282645	293,91
20	20	74	150	3	282647	343,54

- ● *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- *Ebauche*
- *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●	●	●	●	

A1140 FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 30°

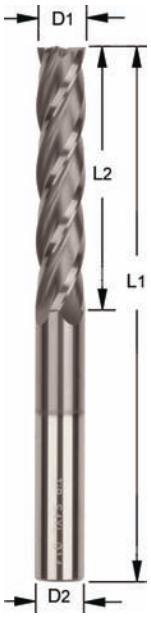
S4XL

SERIE EXTRA LONGUE

Coupe au centre

30° | 4 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
3	3	24	75	4	282650	28,01
4	4	31	75	4	282651	29,60
5	5	37	100	4	282652	36,51
6	6	39	100	4	282653	43,97
8	8	44	100	4	282655	59,90
10	10	49	120	4	282657	84,69
12	12	59	150	4	282659	127,54
14	14	74	150	4	282661	181,93
16	16	74	150	4	282663	232,60
18	18	74	150	4	282665	293,91
20	20	74	150	4	282667	343,54

- Plongée + rainurage
- Rainurage ébauche
- Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●	●	❍	●	

A1145 FRAISES CARBURE 3 DENTS - HELICE 30°

QR3

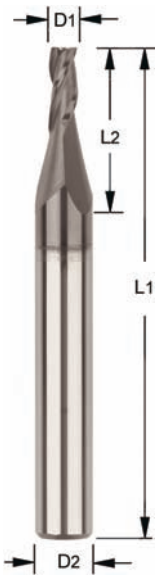
SERIE COURTE

Coupe au centre

Queue renforçée

30° | 3 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
1	6	3	50	3	282286	31,90
1,5	6	4	50	3	282287	30,31
2	6	5	50	3	282288	26,84
2,5	6	6	50	3	282289	26,18
3	6	7	50	3	282290	26,18
3,5	6	7	50	3	282291	26,36
4	6	8	50	3	282292	26,36
4,5	6	9	50	3	282293	26,91
5	6	10	50	3	282294	26,91
5,5	6	10	50	3	282295	26,91

- ● Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- ● Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●	●	●	●	

A660 FRAISES CARBURE 2 DENTS 60°- HELICE 30°

660

30° | 2 dents | Page 61

SERIE COURTE

- Pointage
- Perçage
- Chanfreinage
- Contournage

D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	Z	non revêtues Code	€
3	4	6	57	2	363766	40,63
4	5	8	57	2	363767	42,34
5	6	10	57	2	363768	44,70
6	8	12	70	2	363769	54,82
8	10	16	80	2	363770	75,99
10	12	18	90	2	363771	98,08
12	12	20	90	2	363772	95,45

- ● Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●	●	●	●	●	

A690 FRAISES CARBURE 2 DENTS 90° - HELICE 30°

690

30° | 2 dents | Page 61

ALTIN

SERIE COURTE

- Pointage
- Perçage
- Chanfreinage
- Contournage

D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
3	4	6	57	2	281467	34,39
4	5	8	57	2	281468	35,97
5	6	10	57	2	281469	38,18
6	8	12	70	2	281470	46,21
8	10	16	80	2	281472	63,99
10	12	18	90	2	281474	82,19
12	12	20	90	2	281476	80,17
16	16	26	92	2	281477	116,25
20	20	32	110	2	281478	200,64

- ● Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●	●	●	●	●	

A1160 — FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 45°

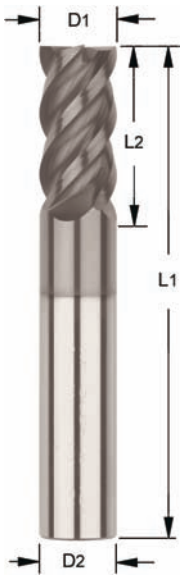
SUB4-CU+FC

45° | 4 dents

ALCRONA PRO

SERIE COURTE

Coupe au centre
Affutage curviligne
Faible coupe



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
4	4	10	40	4	282208	25,12
5	5	12	50	4	282209	25,67
6	6	16	50	4	282210	26,18
8	8	19	63	4	282211	38,52
10	10	22	72	4	282212	50,06
12	12	26	83	4	282213	64,25
14	14	26	83	4	282214	93,89
16	16	30	92	4	282215	125,39
18	18	30	92	4	282216	148,03
20	20	38	104	4	282217	175,78

	Plongée + rainurage
●	Rainurage ébauche
●	Ebauche
●	Fraisage périphérique Planage
	Super finition
	Rainurage finition
	Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●	●	●		●●	●

B334 — FRAISES CARBURE RAVAGEUSES 4 DENTS- HELICE 25°

334

25° | 4 dents | Page 62

TIALN

SERIE COURTE

Coupe au centre
Avec arrosage

D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
6	6	13	57	4	363330	81,51
8	8	16	63	4	363331	89,40
10	10	22	72	4	363332	98,47
12	12	26	83	4	363333	115,70
16	16	32	92	4	363334	182,74
20	20	38	104	4	363335	274,78

	Plongée + rainurage
●	Rainurage ébauche
●	Ebauche
	Fraisage périphérique Planage
	Super finition
	Rainurage finition
	Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●	●●		●●	

B1205 FRAISES CARBURE RAVAGEUSES - HELICE 45°

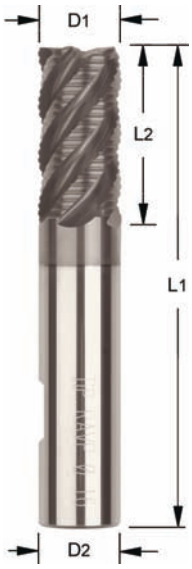
RAVP

SERIE COURTE

Coupe au centre

45° | 4-5-6 dents | Profil fin | Page 62

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
6	6	16	57	4	365165	33,87
8	8	16	63	4	365167	40,40
10	10	22	72	4	365169	59,19
12	12	26	83	4	365171	75,91
14	14	26	83	5	365173	94,28
16	16	32	92	5	365175	125,55
20	20	38	104	6	365177	197,22

- Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●●	●	❍	❍	

B1210 FRAISES CARBURE RAVAGEUSES - HELICE 20°

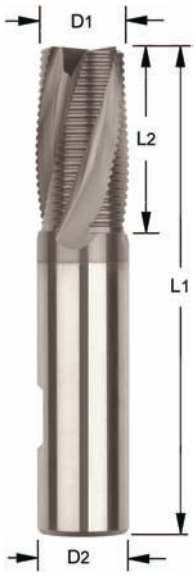
RAVN

SERIE COURTE

Coupe au centre

20° | 3-4 dents | Profil fin | Page 62

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
6	6	16	57	3	365560	37,31
8	8	16	63	3	365562	44,34
10	10	22	72	4	365564	63,55
12	12	26	83	4	365566	80,03
14	14	26	83	4	365568	98,80
16	16	32	92	4	365570	129,71
18	18	32	92	4	365572	163,76
20	20	38	104	4	365574	203,50

- Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●		●		●	●

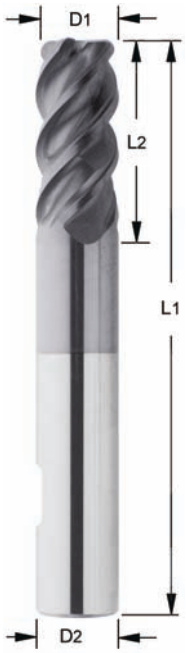
C1300 FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 55°

ZN4 55°

SERIE COURTE

Coupe négative
Coupe au centre

55° | 4 dents | ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
5	5	13	57	4	282460	35,51
6	6	13	57	4	282461	35,51
8	8	19	63	4	282462	45,96
10	10	22	72	4	282463	59,88
12	12	26	83	4	282464	81,03
16	16	32	92	4	282465	154,18

	Plongée + rainurage
●	Rainurage ébauche
●	Ebauche
●	Fraisage périphérique Planage
	Super finition
	Rainurage finition
	Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●		●		●	●●

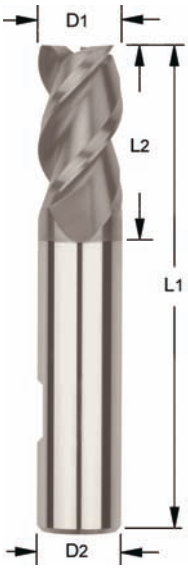
C1305 FRAISES CARBURE 3 DENTS - HELICE 45°

CAIMAN-DEC3

SERIE COURTE

Coupe au centre - Denture décalée

45° | 3 dents | Page 62 | ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
6	6	16	50	3	282120	26,16
7	8	19	63	3	282121	52,95
8	8	19	63	3	282122	38,55
9	10	22	72	3	282123	68,80
10	10	22	72	3	282124	50,06
12	12	26	83	3	282126	64,25
14	14	26	83	3	282128	93,89
16	16	30	92	3	282130	125,39
18	18	30	92	3	282131	148,05
20	20	38	104	3	282132	175,78

●	Plongée + rainurage
●	Rainurage ébauche
●	Ebauche
●	Fraisage périphérique Planage
	Super finition
	Rainurage finition
	Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●●		●	●	

C1310 — FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 48°

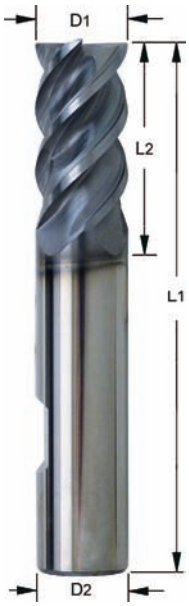
CAIMAN PLUS

48° | 4 dents | Page 62

ALCRONA PRO

SERIE COURTE

Coupe au centre - Denture décalée
Double goujure



D1h10 mm	D2 h6 mm	Chanfrein	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
6	6	0,25	13	57	4	**281490**	**27,90**
8	8	0,25	19	63	4	**281492**	**41,03**
10	10	0,25	22	72	4	**281494**	**53,37**
12	12	0,25	26	83	4	**281496**	**68,83**
16	16	0,25	32	92	4	**281500**	**141,13**
20	20	0,25	38	104	4	**281502**	**198,39**

Dans la limite des stocks disponibles

- *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- ● *Ebauche*
- ● *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●●	❍	❍	●	

C1315 — FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 48°

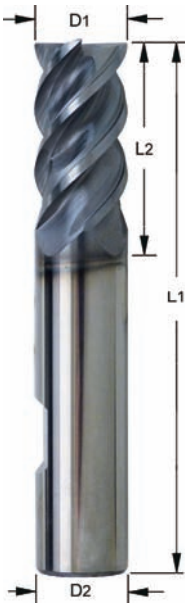
CAIMAN + FC

48° | 4 dents | Page 62

ALCRONA PRO

SERIE COURTE

Coupe au centre - Denture décalée
Double goujure - Faible coupe



D1h10 mm	D2 h6 mm	Chanfrein	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
6	6	0,25	13	57	4	**282880**	**31,47**
8	8	0,25	19	63	4	**282882**	**45,65**
10	10	0,25	22	72	4	**282884**	**59,88**
12	12	0,25	26	83	4	**282886**	**78,42**
16	16	0,25	32	92	4	**282888**	**154,18**
20	20	0,25	38	104	4	**282890**	**216,20**

Dans la limite des stocks disponibles

- *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- ● *Ebauche*
- ● *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
❍	●●	●	●		●●	●

C729 FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 35/38°

729

SERIE COURTE

Coupe au centre
Avec arrosage

35° 38° | 4 dents | Page 63

TIALN

D1 mm	D2 mm	Chanfrein	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
6	6	0,2	13	57	4	**363270**	**69,32**
8	8	0,2	19	63	4	**363271**	**74,10**
10	10	0,3	22	72	4	**363272**	**81,27**
12	12	0,3	26	83	4	**363273**	**98,01**
16	16	0,4	32	92	4	**363274**	**149,40**
20	20	0,5	38	104	4	**363275**	**221,12**

- Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●●	●●		●●	

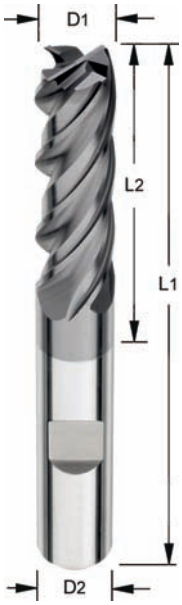
C728 FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 35/38°

728

SERIE LONGUE

35° 38° | 4 dents | Page 63

TIALN



D1 mm	D2 mm	Chanfrein	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
5	6	0,18	21	63	4	**363260**	**43,03**
6	6	0,20	22	63	4	**363261**	**43,03**
8	8	0,20	28	80	4	**363262**	**53,78**
10	10	0,30	33	100	4	**363263**	**69,32**
12	12	0,30	42	100	4	**363264**	**89,64**
14	14	0,30	48	100	4	**363265**	**109,96**
16	16	0,40	53	150	4	**363266**	**164,94**
20	20	0,50	68	150	4	**363267**	**237,84**

- Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●●	●		●	

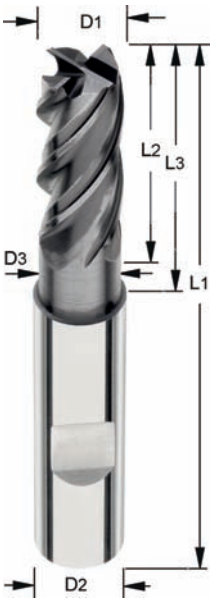
C733 FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 35/38°

733

SERIE COURTE

35° 38° | 4 dents | Page 63

TIALN



D1 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	Chanfr.	Z	revêtues Code	revêtues €
3	6	2,8	8	57	18	0,13	4	**363280**	**31,42**
4	6	3,6	11	57	21	0,18	4	**363281**	**31,42**
5	6	4,6	13	57	21	0,2	4	**363282**	**31,42**
6	6	5,5	13	57	21	0,2	4	**363283**	**31,42**
8	8	7,5	19	63	27	0,2	4	**363285**	**41,54**
10	10	9,5	22	72	32	0,3	4	**363287**	**58,90**
12	12	11,5	26	83	38	0,3	4	**363289**	**73,36**
16	16	15,5	32	92	44	0,4	4	**363292**	**125,43**
20	20	19,5	38	104	54	0,5	4	**363294**	**189,06**

	Plongée + rainurage
●	*Rainurage ébauche*
●	*Ebauche*
●	*Fraisage périphérique Planage*
	Super finition
	Rainurage finition
	Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●●	●		●	

C1350 FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 55° - COUPE POSITIVE

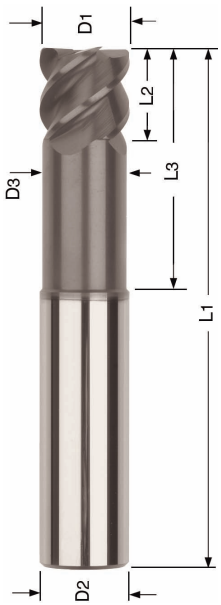
X4

SERIE COURTE

Ramping 20° maxi
Coupe au centre

55° | 4 dents | Page 64

ALDURA



D1h8 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
3	6	2,7	3,5	57	14	4	**283237**	**49,50**
4	6	3,6	4,5	57	16	4	**283238**	**49,50**
5	6	4,5	5,5	57	18	4	**283239**	**49,50**
6	6	5,5	6,5	57	20	4	**283240**	**49,50**
8	8	7,5	8,5	63	26	4	**283242**	**70,12**
10	10	9,0	10,5	72	30	4	**283244**	**81,83**
12	12	11,0	12	83	36	4	**283246**	**117,01**
16	16	15,0	16	92	44	4	**283248**	**190,25**

●	*Plongée + rainurage*
●	*Rainurage ébauche*
●	*Ebauche*
	Fraisage périphérique Planage
	Super finition
	Rainurage finition
	Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●●	❍	❍		

C1355 FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 55° - COUPE NEGATIVE

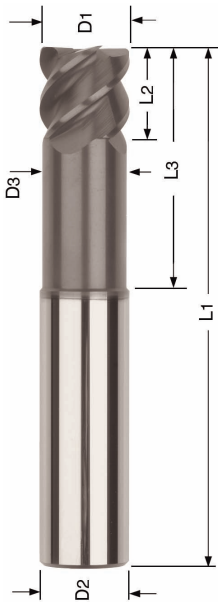
XN4

55° | 4 dents | Page 64

ALDURA

SERIE COURTE

Ramping 15° maxi
Coupe au centre
Renfort d'arête : 0,4/0,5



D1h8 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
3	6	2,7	3,5	57	14	4	**283257**	**49,50**
4	6	3,6	4,5	57	16	4	**283258**	**49,50**
5	6	4,5	5,5	57	18	4	**283259**	**49,50**
6	6	5,5	6,5	57	20	4	**283260**	**49,50**
8	8	7,5	8,5	63	26	4	**283262**	**69,99**
10	10	9,0	10,5	72	30	4	**283264**	**81,83**
12	12	11,0	12,0	83	36	4	**283266**	**117,01**
16	16	15,0	16,0	92	44	4	**283268**	**190,25**

- ● *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- ● *Ebauche*
- *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●	●	●		●	●●

C1360 FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 30°

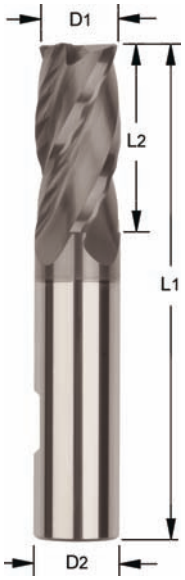
X CUT 4D

≈30° | 4 dents

ALDURA

SERIE MOYENNE

Coupe au centre
Profil à vague



D1h10 mm	D2 h6 mm	Chanfrein	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
10	10	0,5	25	72	4	**282430**	**94,17**
12	12	0,5	30	83	4	**282432**	**103,18**
16	16	0,5	35	92	4	**282434**	**160,80**
20	20	0,5	40	104	4	**282436**	**228,62**
25	25	0,5	45	121	4	**282438**	**452,86**
32	32	0,5	53	133	4	**282440**	**715,73**

Dans la limite des stocks disponibles

- *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- ● *Ebauche*
- *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●		●	●	❍	●	

D1400 FRAISES CARBURE MULTIDENTS - HELICE 45°

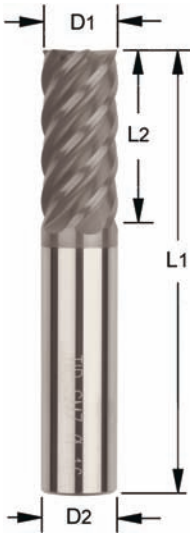
SMZ

SERIE MOYENNE

Contournage finition

45° | multi dents | Page 64

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
5	5	18	50	6	282299	26,46
6	6	18	50	6	282300	27,90
8	8	25	63	6	282302	41,03
10	10	30	72	6	282304	53,37
10	10	30	72	8	282305	60,03
12	12	32	83	6	282306	68,83
12	12	32	83	8	282307	77,63
14	14	32	83	6	282308	105,43
14	14	32	83	8	282309	118,99
16	16	36	92	6	282310	141,13
16	16	36	92	10	282311	158,83
18	18	40	92	6	282312	166,77
18	18	40	92	10	282313	200,54
20	20	45	104	6	282314	198,39
20	20	45	104	10	282315	222,82

- Plongée + rainurage
- Rainurage ébauche
- Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- ● Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●	●	●		●●	●

D1405 FRAISES CARBURE MULTIDENTS - HELICE 45°

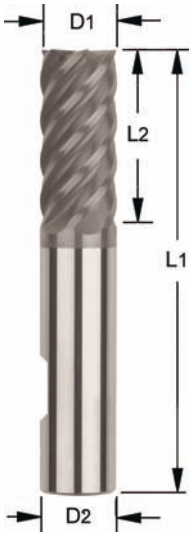
SMZ-W

SERIE MOYENNE

Contournage finition

45° | multi dents | Page 64

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
6	6	18	50	6	282320	32,08
8	8	25	63	6	282321	45,20
10	10	30	72	6	282322	57,55
12	12	32	83	6	282323	73,00
14	14	32	83	6	282324	109,60
16	16	36	92	6	282325	148,08
18	18	40	92	6	282326	173,73
20	20	45	104	6	282327	205,35

Dans la limite des stocks disponibles

- Plongée + rainurage
- Rainurage ébauche
- Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- ● Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●	●	❍	●	●

D208 FRAISES CARBURE MULTIDENTS - HELICE 45°

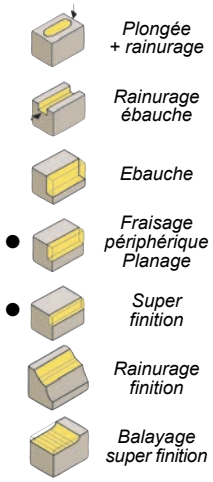
208

SERIE COURTE

45° | 6-8 dents | Page 64

TIALN

D1 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
3	6	2,7	8	57	11	6	363300	21,50
4	6	3,7	11	57	16	6	363301	21,81
5	6	4,6	13	57	18	6	363302	21,81
6	6	5,5	13	57	18	6	363303	27,91
8	8	7,5	19	63	24	6	363304	31,39
10	10	9,5	22	72	32	6	363305	51,56
12	12	11,5	26	83	36	6	363306	69,89
16	16	15,5	32	92	42	6	363308	125,28
20	20	19,5	38	104	48	8	363310	175,76
25	25	24,5	45	121	65	8	363311	346,61



Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●	●	●		●	❍

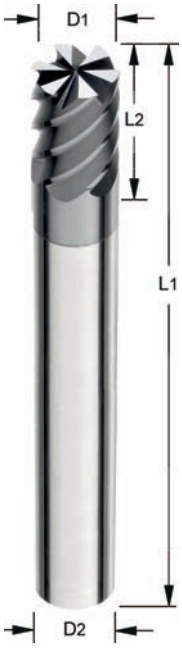
D220 FRAISES CARBURE MULTIDENTS - HELICE 50°

220

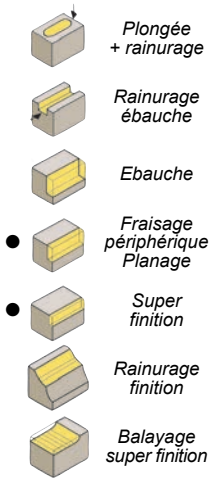
SERIE COURTE

50° | 6-8 dents | Page 64

ALTIN



D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
3	6	8	57	6	363315	34,66
4	6	11	57	6	363316	34,66
5	6	13	57	6	363317	34,66
6	6	13	57	6	363318	34,66
8	8	19	63	6	363319	44,22
10	10	22	72	6	363320	62,15
12	12	26	83	6	363321	77,69
14	14	26	83	6	363322	112,35
16	16	32	92	6	363323	130,27
18	18	32	92	8	363324	162,55
20	20	38	104	8	363325	178,09



Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●		●●			●●

D060 FRAISES CARBURE 6 DENTS - HELICE 45°

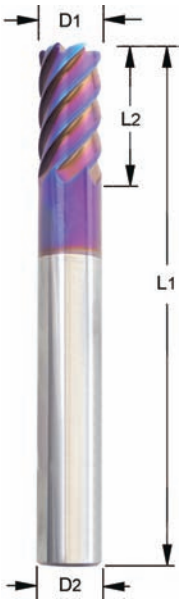
060

SERIE EXTRA LONGUE

Coupe au centre

45° | 6-8 dents | Page 64

NACO



D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	R	Z	revêtues Code	€
6	6	13	70	0,50	6	363684	41,72
8	8	19	90	0,50	6	363686	52,77
10	10	22	100	0,50	6	363688	79,77
10	10	22	100	1,00	6	363689	79,77
12	12	26	110	0,50	6	363691	107,98
12	12	26	110	1,00	6	363692	107,98
16	16	32	130	1,00	6	363694	184,08
16	16	32	130	1,50	6	363695	200,01
20	20	38	140	1,00	6	363697	268,74
20	20	38	140	1,50	6	363698	294,49
20	20	76	140	2,00	6	363699	294,49

- Plongée + rainurage
- Rainurage ébauche
- Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- ● Super finition
- ● Rainurage finition
- ● Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●		●●			●●

D1425 FRAISES CARBURE FINITION MULTIDENTS - HELICE 55°

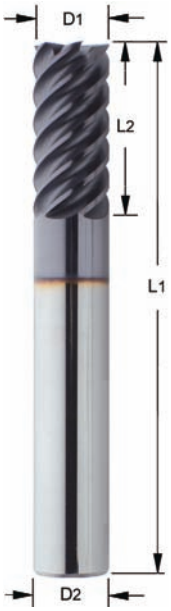
MZN 55°

SERIE COURTE

Coupe négative

55° | 6-8 dents | Page 64

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
6	6	13	57	6	282540	40,98
8	8	19	63	6	282541	49,65
10	10	22	72	6	282542	73,35
12	12	26	83	6	282543	98,83
14	14	26	83	6	282544	138,82
16	16	32	92	6	282545	178,66
20	20	38	104	8	282546	256,67

- Plongée + rainurage
- Rainurage ébauche
- Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- ● Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
	●●		●		●	●●

D1430 FRAISES CARBURE FINITION MULTIDENTS - HELICE 45°

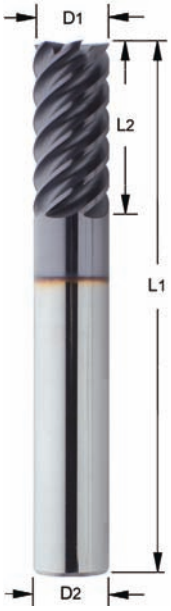
SMZN 45°

SERIE MOYENNE

Coupe négative

45° | 6-8 dents | Page 64

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
6	6	18	50	6	282270	27,90
8	8	25	63	6	282272	41,03
10	10	30	72	8	282274	60,03
12	12	32	83	8	282276	77,63
14	14	32	83	8	282278	118,99
16	16	36	92	8	282280	147,85
18	18	40	92	8	282282	181,14
20	20	45	104	8	282284	207,75

Dans la limite des stocks disponibles

- Plongée + rainurage
- Rainurage ébauche
- Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- ● Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
	●●		●			●●

D1435 FRAISES CARBURE 6 DENTS - HELICE 45°

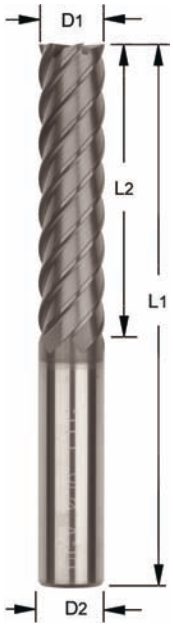
SMZXL

SERIE EXTRA LONGUE

Contournage finition

45° | 6 dents | Page 64

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
6	6	26	70	6	365590	38,96
8	8	36	90	6	365592	51,12
10	10	46	100	6	365394	78,49
12	12	56	110	6	365396	110,95
16	16	66	130	6	365398	193,97
20	20	76	140	6	365600	301,44

- Plongée + rainurage
- Rainurage ébauche
- Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- ● Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

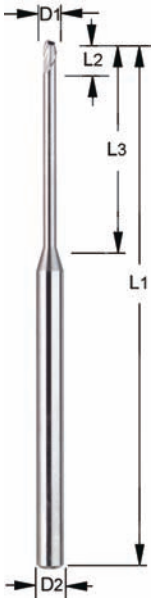
Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●		●		●	●

557 TORIQUE

SERIE EXTRA LONGUE

30° | 2 dents | Page 65

TIALCN



D1 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R ± 0 / 0,005	Z	revêtues Code	revêtues €
0,4	3	0,38	0,5	55	2	0,05	2	**363396**	**63,11**
0,4	3	0,38	0,5	55	4	0,05	2	**363397**	**63,11**
0,5	3	0,48	0,6	55	3	0,05	2	**363398**	**53,90**
0,5	3	0,48	0,6	55	5	0,05	2	**363399**	**85,70**
0,6	4	0,58	0,8	55	2	0,06	2	**363400**	**49,96**
0,6	4	0,58	0,8	55	4	0,06	2	**363401**	**49,96**
0,6	4	0,58	0,8	55	6	0,06	2	**363402**	**49,96**
0,8	4	0,77	1,0	55	4	0,08	2	**363403**	**49,96**
0,8	4	0,77	1,0	55	6	0,08	2	**363404**	**49,96**
0,8	4	0,77	1,0	55	8	0,08	2	**363405**	**49,96**
0,8	4	0,77	1,0	55	10	0,08	2	**363406**	**49,96**
1,0	4	0,95	1,2	55	5	0,10	2	**363407**	**49,96**
1,0	4	0,95	1,2	55	10	0,10	2	**363408**	**49,96**
1,0	4	0,95	1,2	55	15	0,10	2	**363409**	**49,96**
1,0	4	0,95	1,2	55	20	0,10	2	**363410**	**49,96**
1,0	4	0,95	1,2	60	25	0,10	2	**363411**	**49,96**
1,5	4	1,44	1,8	55	4	0,15	2	**363416**	**49,96**
1,5	4	1,44	1,8	55	8	0,15	2	**363417**	**49,96**
1,5	4	1,44	1,8	55	12	0,15	2	**363418**	**49,96**
1,5	4	1,44	1,8	55	16	0,15	2	**363419**	**49,96**
1,5	4	1,44	1,8	55	20	0,15	2	**363420**	**49,96**
1,5	4	1,44	1,8	60	25	0,15	2	**363421**	**49,96**
2,0	4	1,92	2,0	65	5	0,20	2	**363422**	**49,96**
2,0	4	1,92	2,0	65	10	0,20	2	**363423**	**49,96**
2,0	4	1,92	2,0	65	15	0,20	2	**363424**	**49,96**
2,0	4	1,92	2,0	75	20	0,20	2	**363425**	**49,96**
2,0	4	1,92	2,0	75	25	0,20	2	**363426**	**49,96**
2,0	4	1,92	2,0	75	30	0,20	2	**363427**	**49,96**
3,0	4	2,9	3,0	65	5	0,30	2	**363428**	**49,96**
3,0	4	2,9	3,0	65	10	0,30	2	**363429**	**49,96**
3,0	4	2,9	3,0	65	15	0,30	2	**363430**	**49,96**
3,0	4	2,9	3,0	65	20	0,30	2	**363431**	**49,96**
3,0	4	2,9	3,0	75	25	0,30	2	**363432**	**49,96**
3,0	4	2,9	3,0	75	30	0,30	2	**363433**	**49,96**
4,0	6	3,9	4,0	65	10	0,30	2	**363434**	**51,93**
4,0	6	3,9	4,0	65	15	0,30	2	**363435**	**51,93**
4,0	6	3,9	4,0	65	20	0,30	2	**363436**	**51,93**
4,0	6	3,9	4,0	75	25	0,30	2	**363437**	**51,93**
4,0	6	3,9	4,0	75	30	0,30	2	**363438**	**51,93**
5,0	6	4,9	5,0	65	10	0,30	2	**363439**	**51,93**
5,0	6	4,9	5,0	65	20	0,30	2	**363440**	**51,93**
5,0	6	4,9	5,0	75	30	0,30	2	**363441**	**51,93**
5,0	6	4,9	5,0	90	40	0,30	2	**363442**	**51,93**
6,0	6	5,9	6,0	65	10	0,30	2	**363443**	**51,93**
6,0	6	5,9	6,0	65	20	0,30	2	**363444**	**51,93**
6,0	6	5,9	6,0	75	30	0,30	2	**363445**	**51,93**
6,0	6	5,9	6,0	90	40	0,30	2	**363446**	**51,93**
6,0	6	5,9	6,0	90	50	0,30	2	**363447**	**51,93**

Plongée + rainurage

Rainurage ébauche

Ebauche

Fraisage périphérique Planage

●
Super finition

●
Rainurage finition

●
Balayage super finition

Autres diamètres ou rayons sur demande

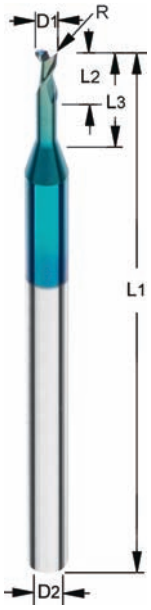
Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●	●	●●	●	●

558 TORIQUE

SERIE EXTRA LONGUE

30° | 2 dents | Page 65

NACO



D1 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R ± 0 / 0,005	Z	revêtues Code	€
0,3	6	0,28	0,5	55	1	0,05	2	**363040**	**70,12**
0,3	6	0,28	0,5	55	3	0,05	2	**363041**	**70,12**
0,4	6	0,38	0,6	55	2	0,05	2	**363042**	**70,12**
0,4	6	0,38	0,6	55	4	0,05	2	**363043**	**70,12**
0,5	6	0,48	0,7	55	2	0,05	2	**363044**	**70,12**
0,5	6	0,48	0,7	55	4	0,05	2	**363045**	**70,12**
0,6	6	0,58	0,9	55	2	0,06	2	**363046**	**70,12**
0,6	6	0,58	0,9	55	4	0,06	2	**363047**	**70,12**
0,6	6	0,58	0,9	55	6	0,06	2	**363048**	**70,12**
0,8	6	0,77	1,2	55	2	0,08	2	**363049**	**70,12**
0,8	6	0,77	1,2	55	4	0,08	2	**363050**	**70,12**
0,8	6	0,77	1,2	55	6	0,08	2	**363051**	**70,12**
0,8	6	0,77	1,2	55	8	0,08	2	**363052**	**70,12**
1,0	6	0,95	1,6	55	3	0,10	2	**363053**	**70,12**
1,0	6	0,95	1,6	55	5	0,10	2	**363055**	**70,12**
1,0	6	0,95	1,6	55	6	0,10	2	**363056**	**70,12**
1,0	6	0,95	1,6	55	8	0,10	2	**363057**	**70,12**
1,0	6	0,95	1,6	65	10	0,10	2	**363058**	**70,12**
1,0	6	0,95	1,6	65	12	0,10	2	**363059**	**70,12**
1,5	6	1,44	2,4	55	6	0,15	2	**363066**	**70,12**
1,5	6	1,44	2,4	55	8	0,15	2	**363067**	**70,12**
1,5	6	1,44	2,4	65	10	0,15	2	**363068**	**70,12**
1,5	6	1,44	2,4	65	12	0,15	2	**363069**	**70,12**
2,0	6	1,92	2,8	55	6	0,20	2	**363070**	**70,12**
2,0	6	1,92	2,8	55	8	0,20	2	**363071**	**70,12**
2,0	6	1,92	2,8	65	10	0,20	2	**363072**	**70,12**
2,0	6	1,92	2,8	65	12	0,20	2	**363073**	**70,12**
2,0	6	1,92	2,8	65	15	0,20	2	**363074**	**70,12**
2,0	6	1,92	2,8	65	20	0,20	2	**363075**	**70,12**
3,0	6	2,90	3,0	55	8	0,50	2	**363076**	**70,12**
3,0	6	2,90	3,0	65	10	0,50	2	**363077**	**70,12**
3,0	6	2,90	3,0	65	15	1,00	2	**363078**	**70,12**
3,0	6	2,90	3,0	65	20	0,50	2	**363079**	**70,12**
4,0	6	3,90	4,0	65	10	1,00	2	**363080**	**70,12**
4,0	6	3,90	4,0	65	15	0,50	2	**363081**	**70,12**
4,0	6	3,90	4,0	65	20	0,50	2	**363082**	**70,12**
4,0	6	3,90	4,0	70	25	0,50	2	**363083**	**70,12**
4,0	6	3,90	4,0	75	30	0,50	2	**363084**	**70,12**
5,0	6	4,90	5,0	65	10	0,50	2	**363085**	**70,12**
5,0	6	4,90	5,0	65	15	1,00	2	**363086**	**70,12**
5,0	6	4,90	5,0	65	20	0,50	2	**363087**	**70,12**
6,0	6	5,90	6,0	65	10	0,50	2	**363088**	**70,12**
6,0	6	5,90	6,0	65	20	0,50	2	**363089**	**70,12**
6,0	6	5,90	6,0	75	30	1,00	2	**363090**	**70,12**
6,0	6	5,90	6,0	90	40	0,50	2	**363100**	**70,12**
6,0	6	5,90	6,0	90	50	1,00	2	**363101**	**70,12**

Plongée + rainurage

Rainurage ébauche

Ebauche

Fraisage périphérique Planage

●
Super finition

●
Rainurage finition

●
Balayage super finition

Autres diamètres ou rayons sur demande

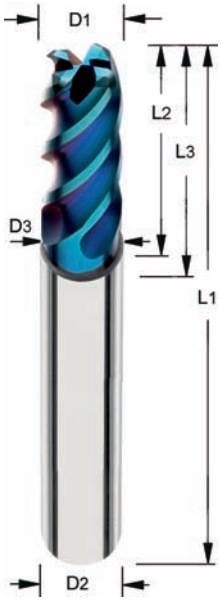
Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●		●			●●

313 TORIQUE

SERIE MOYENNE

45° | 4 dents | Page 66

NACO



D1h mm	D2 h5 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R	Z	revêtues Code	€
2	6	1,90	6,0	57	12	0,20	4	**363001**	**71,58**
2	6	1,90	6,0	57	12	0,30	4	**363002**	**56,98**
3	6	2,80	8,0	57	15	0,30	4	**363003**	**56,98**
3	6	2,80	8,0	57	15	0,50	4	**363004**	**56,98**
4	6	3,60	11,0	57	21	0,20	4	**363005**	**56,98**
4	6	3,60	11,0	57	21	0,50	4	**363007**	**56,98**
4	6	3,60	11,0	57	21	1,00	4	**363008**	**56,98**
5	6	4,60	12,0	57	21	0,20	4	**363009**	**56,98**
5	6	4,60	12,0	57	21	0,50	4	**363010**	**56,98**
5	6	4,60	12,0	57	21	1,00	4	**363011**	**56,98**
6	6	5,50	12,0	57	21	0,10	4	**363012**	**56,98**
6	6	5,50	12,0	57	21	0,20	4	**363013**	**56,98**
6	6	5,50	12,0	57	21	0,30	4	**363014**	**56,98**
6	6	5,50	12,0	57	21	0,50	4	**363015**	**56,98**
6	6	5,50	12,0	57	21	1,00	4	**363016**	**56,98**
6	6	5,50	12,0	57	21	2,00	4	**363017**	**56,98**
8	8	7,50	15,0	75	27	0,30	4	**363018**	**71,58**
8	8	7,50	15,0	75	27	0,50	4	**363019**	**71,58**
8	8	7,50	15,0	75	27	1,00	4	**363020**	**71,58**
8	8	7,50	15,0	75	27	1,50	4	**363021**	**71,58**
8	8	7,50	15,0	75	27	2,00	4	**363022**	**71,58**
10	10	9,50	17,0	75	32	0,50	4	**363023**	**94,95**
10	10	9,50	17,0	80	32	1,00	4	**363024**	**100,80**
10	10	9,50	17,0	80	32	1,50	4	**363025**	**100,80**
10	10	9,50	17,0	80	32	2,00	4	**363026**	**100,80**
12	12	11,50	20,0	100	38	0,50	4	**363027**	**130,01**
12	12	11,50	20,0	100	38	1,00	4	**363028**	**130,01**
12	12	11,50	20,0	100	38	1,50	4	**363029**	**130,01**
12	12	11,00	20,0	100	38	2,00	4	**363030**	**130,01**
16	16	15,50	25,0	110	42	1,00	4	**363031**	**255,64**
16	16	15,50	25,0	110	42	1,50	4	**363032**	**255,64**
16	16	15,50	25,0	110	42	2,00	4	**363033**	**255,64**
16	16	15,50	25,0	110	42	3,00	4	**363034**	**255,64**
20	20	19,50	32,0	125	51	1,00	4	**363035**	**337,45**

Plongée + rainurage

Rainurage ébauche

●
Ebauche

Fraisage périphérique Planage

Super finition

●
Rainurage finition

●
Balayage super finition

Autres diamètres ou rayons sur demande

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●		●			●●

E1520 FRAISES CARBURE TORIQUES 4 DENTS - HELICE 30°

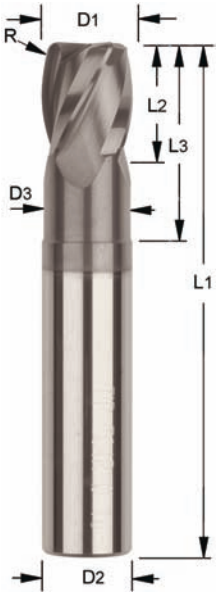
TC4R TORIQUE

30° | 4 dents | Page 66

ALCRONA PRO

SERIE COURTE

Coupe au centre



D1e8 mm	D2 h6 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R	Z	revêtues Code	€
2	6	1,9	2,5	50	5	0,2	4	**365370**	**30,18**
3	6	2,8	4	50	7	0,3	4	**365371**	**30,18**
4	6	3,7	5	50	9	0,4	4	**365372**	**30,36**
5	6	4,6	6	50	12	0,5	4	**365373**	**30,91**
6	6	5,6	7	55	14	0,6	4	**365374**	**30,91**
8	8	7,4	10	60	18	0,8	4	**365376**	**38,55**
10	10	9,4	12	70	25	1,0	4	**365378**	**55,47**
12	12	11,4	15	80	30	1,2	4	**365380**	**76,34**
16	16	15,4	18	90	35	1,6	4	**365382**	**140,06**

Dans la limite des stocks disponibles

- *Plongée + rainurage*
- *Rainurage ébauche*
- ● *Ebauche*
- *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- ● *Rainurage finition*
- ● *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	❍	●		●	●

E1525 FRAISES CARBURE TORIQUES 4 DENTS - HELICE 30°

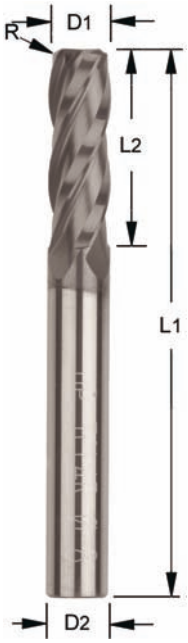
TCL4R TORIQUE

30° | 4 dents | Page 66

ALCRONA PRO

SERIE LONGUE

Coupe au centre



D1e8 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	R	Z	revêtues Code	€
4	6	15	50	0,50	4	**365386**	**38,24**
5	6	20	60	0,50	4	**365387**	**38,81**
6	6	20	60	0,50	4	**365388**	**38,81**
8	8	25	70	1,00	4	**365390**	**50,47**

Dans la limite des stocks disponibles

- *Plongée + rainurage*
- *Rainurage ébauche*
- ● *Ebauche*
- *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- ● *Rainurage finition*
- ● *Balayage super finition*

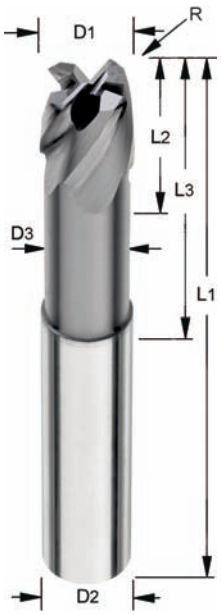
Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	❍	●		●	

640 TORIQUE

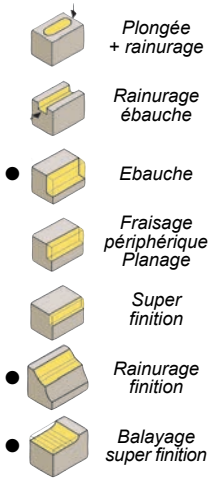
SERIE COURTE

30° | 4 dents | Page 66

TIALN



D1 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R	Z	revêtues Code	revêtues €
2	6	1,8	4	50	11	0,1	4	**363454**	**42,34**
2	6	1,8	4	50	11	0,2	4	**363455**	**42,34**
3	6	2,8	4	50	11	0,3	4	**363459**	**42,34**
3	6	2,8	4	50	11	0,5	4	**363461**	**42,34**
3	6	2,8	4	50	11	1,0	4	**363462**	**42,34**
4	6	3,6	6	50	11	0,1	4	**363463**	**42,34**
4	6	3,6	6	50	11	0,4	4	**363466**	**42,34**
4	6	3,6	6	50	11	0,5	4	**363467**	**42,34**
4	6	3,6	6	50	11	1,0	4	**363470**	**42,34**
4	6	3,6	6	50	11	1,5	4	**363471**	**42,34**
5	6	4,6	6	50	11	0,2	4	**363472**	**42,34**
6	6	5,5	7	50	11	0,1	4	**363474**	**42,34**
6	6	5,5	7	50	11	0,5	4	**363478**	**42,34**
6	6	5,5	7	50	11	0,6	4	**363479**	**42,34**
6	6	5,5	7	50	11	1,0	4	**363483**	**42,34**
6	6	5,5	7	50	11	1,5	4	**363488**	**42,34**
6	6	5,5	7	50	11	2,0	4	**363493**	**42,34**
6	6	5,5	7	50	11	2,5	4	**363498**	**42,34**
8	8	7,4	9	58	13	0,5	4	**363499**	**49,75**
8	8	7,4	9	58	13	1,0	4	**363500**	**49,75**
8	8	7,4	9	58	13	1,5	4	**363501**	**49,75**
8	8	7,4	9	58	13	2,0	4	**363502**	**49,75**
10	10	9,2	11	66	15	0,5	4	**363503**	**63,94**
10	10	9,2	11	66	15	1,0	4	**363504**	**63,94**
10	10	9,2	11	66	15	1,5	4	**363505**	**63,94**
10	10	9,2	11	66	15	2,0	4	**363506**	**63,94**



Autres diamètres ou rayons sur demande

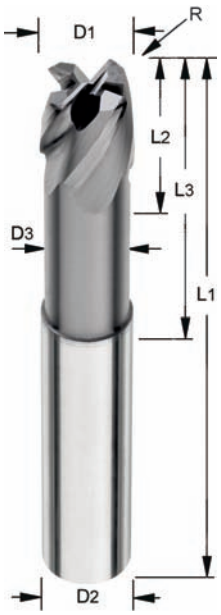
Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●	●		●	●●

641 TORIQUE

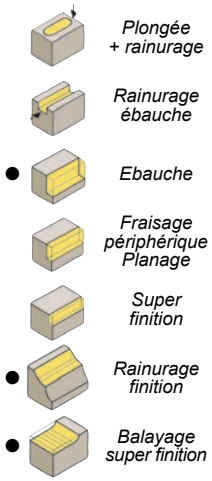
SERIE LONGUE

30° | 4 dents | Page 66

TIALN



D1 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R	Z	revêtues Code	€
2	6	1,8	4	57	21	0,1	4	363510	42,34
2	6	1,8	4	57	21	0,2	4	363511	42,34
2	6	1,8	4	57	21	0,5	4	363514	42,34
3	6	2,8	6	57	21	0,1	4	363515	42,34
3	6	2,8	6	57	21	0,3	4	363517	42,34
3	6	2,8	6	57	21	0,5	4	363519	42,34
3	6	2,8	6	57	21	1,0	4	363520	42,34
4	6	3,6	6	57	21	0,1	4	363521	42,34
4	6	3,6	6	57	21	0,4	4	363524	42,34
4	6	3,6	6	57	21	0,5	4	363525	42,34
4	6	3,6	6	57	21	1,0	4	363530	42,34
4	6	3,6	6	57	21	1,4	4	363534	42,34
5	6	4,6	6	57	21	0,1	4	363536	42,34
5	6	4,6	6	57	21	0,5	4	363540	42,34
5	6	4,6	6	57	21	1,0	4	363541	42,34
5	6	4,6	6	57	21	1,5	4	363542	42,34
5	6	4,6	6	57	21	2,0	4	363543	42,34
6	6	5,5	7	57	21	0,1	4	363544	42,34
6	6	5,5	7	57	21	0,5	4	363548	42,34
6	6	5,5	7	57	21	0,6	4	363549	42,34
6	6	5,5	7	57	21	1,0	4	363553	42,34
6	6	5,5	7	57	21	1,5	4	363558	42,34
6	6	5,5	7	57	21	2,0	4	363563	42,34
6	6	5,5	7	57	21	2,5	4	363568	42,34
8	8	7,4	9	63	27	0,5	4	363570	49,75
8	8	7,4	9	63	27	1,0	4	363571	49,75
8	8	7,4	9	63	27	1,5	4	363572	49,75
8	8	7,4	9	63	27	2,0	4	363573	49,75
10	10	9,2	11	72	32	0,5	4	363574	67,21
10	10	9,2	11	72	32	1,0	4	363575	67,21
10	10	9,2	11	72	32	1,5	4	363576	67,21
10	10	9,2	11	72	32	2,0	4	363577	67,21
12	12	11,0	12	83	38	0,5	4	363578	92,77
12	12	11,0	12	83	38	1,0	4	363579	92,77
12	12	11,0	12	83	38	1,5	4	363580	92,77
12	12	11,0	12	83	38	2,0	4	363581	92,77
16	16	15,0	16	92	44	0,5	4	363582	152,60
16	16	15,0	16	92	44	1,0	4	363583	152,60
16	16	15,0	16	92	44	1,5	4	363584	152,60
16	16	15,0	16	92	44	2,0	4	363585	152,60



Autres diamètres ou rayons sur demande

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●	●		●	●●

E1540 FRAISES CARBURE 4 DENTS - TORIQUES - HELICE 48°

CAIMAN + FCR TORIQUE

48° | 4 dents | Page 62

ALCRONA PRO

SERIE COURTE

Coupe au centre - Denture décalée
Double goujure - Faible coupe

D1h10 mm	D2 h6 mm	R	L2 mm	L1 mm	L3 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
6	6	1,55	8	57	13	4	282970	44,14
8	8	2,50	12	63	19	4	282972	58,35
10	10	2,50	16	72	22	4	282974	72,55
12	12	2,50	17	83	26	4	282976	93,64
16	16	2,50	20	92	32	4	282978	174,49
16	16	4,00	20	92	32	4	282979	174,49
20	20	2,50	24	104	38	4	282980	236,46
20	20	4,00	24	104	38	4	282981	236,46

Dans la limite des stocks disponibles

	Plongée + rainurage
●	Rainurage ébauche
●	Ebauche
●	Fraisage périphérique Planage
	Super finition
	Rainurage finition
	Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
❍	●●	●	●		●●	●

E642 FRAISES CARBURE TORIQUES 4 DENTS - HELICE 30°

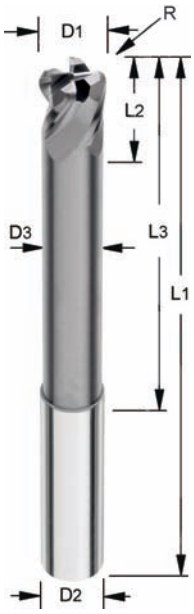
642 TORIQUE

30° | 4 dents | Page 66

TIALN

SERIE EXTRA LONGUE

Autres diamètres ou rayons sur demande



D1 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R	Z	revêtues Code	revêtues €
6	6	5,5	7	80	44	0,1	4	363590	55,79
6	6	5,5	7	80	44	0,5	4	363594	55,79
6	6	5,5	7	80	44	0,6	4	363595	55,79
6	6	5,5	7	80	44	1,0	4	363599	55,79
6	6	5,5	7	80	44	1,5	4	363604	55,79
6	6	5,5	7	80	44	2,0	4	363609	55,79
6	6	5,5	7	80	44	2,5	4	363614	55,79
8	8	7,4	9	100	54	0,5	4	363615	79,31
8	8	7,4	9	100	54	1,0	4	363616	79,31
8	8	7,4	9	100	54	1,5	4	363617	79,31
8	8	7,4	9	100	54	2,0	4	363618	79,31
10	10	9,2	11	100	60	1,0	4	363619	105,53
10	10	9,2	11	100	60	1,5	4	363620	105,53
10	10	9,2	11	100	60	2,0	4	363621	105,53
12	12	11,0	12	120	75	1,0	4	363622	140,49
12	12	11,0	12	120	75	1,5	4	363623	140,49
12	12	11,0	12	120	75	2,0	4	363624	140,49
16	16	15,0	16	150	92	2,0	4	363625	238,64

	Plongée + rainurage
	Rainurage ébauche
●	Ebauche
	Fraisage périphérique Planage
	Super finition
●	Rainurage finition
●	Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●	●		●	●●

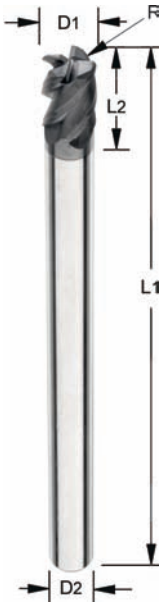
E902 FRAISES CARBURE TORIQUES 4 DENTS - HELICE 45°

902 TORIQUE

SERIE EXTRA LONGUE

45° | 4 dents | Page 66

TIALN



D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	R	Z	revêtues Code	revêtues €
7	6	9	120	0,5	4	363740	106,37
9	8	12	135	1,0	4	363741	125,49
11	10	15	150	1,0	4	363742	173,31
13	12	18	160	1,0	4	363743	215,14
17	16	24	180	1,5	4	363744	292,83

- Plongée + rainurage
- Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- ● Rainurage finition
- ● Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●	●	●	●	●	●

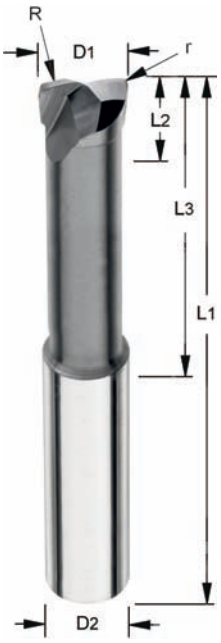
F332 FRAISES CARBURE GRANDE AVANCE 2 DENTS - HELICE 15°

332

SERIE COURTE

15° | 2 dents | Page 66

ALTIN



D1 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	r	R	Z	revêtues Code	revêtues €
4	6	3,4	3,7	57	20	0,33	7	2	363628	56,66
5	6	4,2	4,0	57	20	0,35	7	2	363629	56,66
6	6	5,0	4,0	57	25	0,42	10	2	363630	56,66
8	8	6,7	4,0	63	25	0,52	10	2	363631	74,22
10	10	8,7	6,0	72	35	0,64	15	2	363632	102,07
12	12	10,0	6,0	83	40	0,75	15	2	363633	123,70
16	16	13,5	8,0	92	45	1,06	25	2	363634	190,04
20	20	17,0	8,3	104	55	1,25	50	2	363635	305,97

- ● Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●	●○	●		●	●

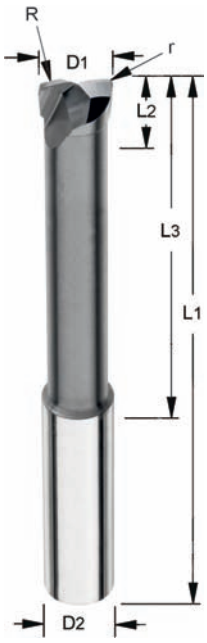
F333 FRAISES CARBURE GRANDE AVANCE 2 DENTS - HELICE 15°

333

SERIE LONGUE

15° | 2 dents | Page 66

ALTIN



D1 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	r	R	Z	revêtues Code	€
4	6	3,4	3,7	80	40	0,3	7,0	2	**363640**	**67,53**
5	6	4,2	4,0	80	40	0,4	7,0	2	**363641**	**67,53**
6	6	5,0	4,0	80	45	0,4	10,0	2	**363642**	**67,53**
8	8	6,7	4,0	90	55	0,5	10,0	2	**363643**	**78,41**
10	10	8,7	6,0	100	60	0,6	15,0	2	**363644**	**107,45**
12	12	10,0	6,0	110	65	0,8	15,0	2	**363645**	**146,65**
16	16	13,5	8,0	130	80	1,1	25,0	2	**363646**	**211,55**
20	20	17,0	8,3	150	95	1,3	50,0	2	**363647**	**329,88**

- ● *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- ● *Ebauche*
- *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●	●○	●		●	●

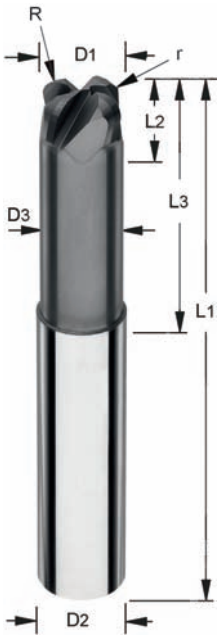
F336 FRAISES CARBURE GRANDE AVANCE 4 DENTS - HELICE 15°

336

SERIE COURTE

15° | 4 dents | Page 66

ALTIN



D1 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	r	R	Z	revêtues Code	€
4	6	3,4	3,7	57	20	0,33	7	4	**363650**	**59,65**
5	6	4,2	4,0	57	20	0,35	7	4	**363651**	**59,65**
6	6	5,0	4,0	57	25	0,40	10	4	**363652**	**59,65**
8	8	6,7	4,0	63	25	0,52	10	4	**363653**	**78,28**
10	10	8,7	6,0	72	35	0,64	15	4	**363654**	**107,45**
12	12	10,0	6,0	83	40	0,75	15	4	**363655**	**131,36**
16	16	13,5	8,0	92	45	1,06	25	4	**363656**	**201,99**
20	20	17,0	8,3	104	55	1,25	50	4	**363657**	**320,92**

- ● *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- ● *Ebauche*
- *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

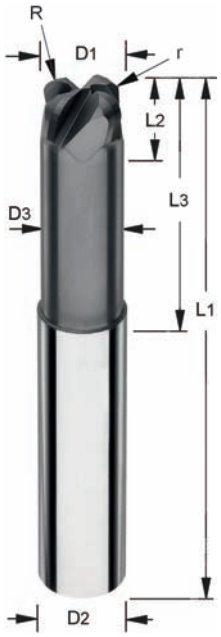
Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●	●	●		●	●

337

SERIE LONGUE

15° | 4 dents | Page 66

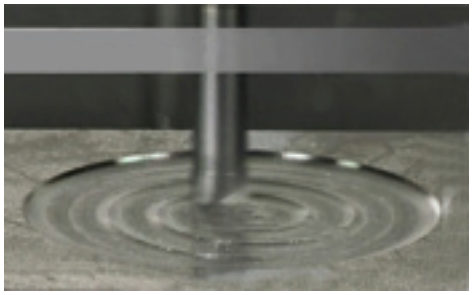
ALTIN

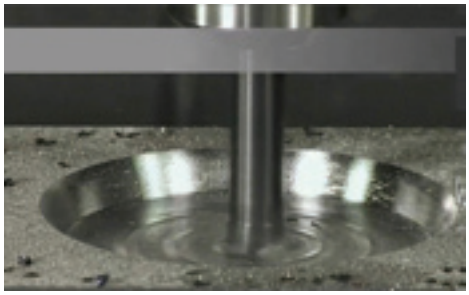


D1 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	r	R	Z	revêtues Code	revêtues €
4	6	3,4	3,7	80	40	0,3	7,0	4	**363660**	**62,03**
5	6	4,2	4,0	80	40	0,4	7,0	4	**363661**	**62,03**
6	6	5,0	4,0	80	45	0,4	10,0	4	**363662**	**62,03**
8	8	6,7	4,0	90	55	0,5	10,0	4	**363663**	**82,58**
10	10	8,7	6,0	100	60	0,6	15,0	4	**363664**	**76,37**
12	12	10,0	6,0	110	65	0,8	15,0	4	**363665**	**154,30**
16	16	13,5	8,0	130	80	1,1	25,0	4	**363666**	**223,50**
20	20	17,0	8,3	150	95	1,3	50,0	4	**363667**	**347,81**

- ● *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- ● *Ebauche*
- *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●	●	●		●	●





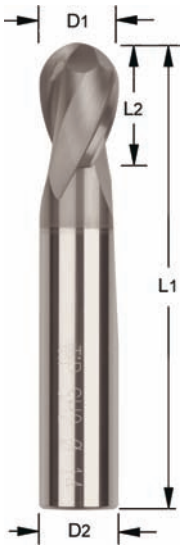
SH2

SERIE COURTE

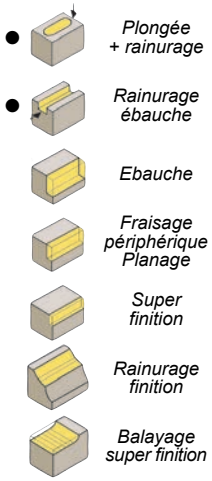
Coupe au centre

30° | 2 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
2	2	5	40	2	**282390**	**18,44**
2,5	2,5	6	40	2	**282391**	**18,44**
3	3	7	40	2	**282392**	**18,44**
3,5	3,5	7	40	2	**282393**	**21,71**
4	4	9	40	2	**282394**	**21,71**
4,5	4,5	9	50	2	**282395**	**22,26**
5	5	11	50	2	**282396**	**22,26**
5,5	5,5	11	50	2	**282397**	**22,26**
6	6	13	50	2	**282398**	**26,86**
6,5	6,5	13	50	2	**282399**	**28,33**
7	7	14	60	2	**282400**	**32,13**
8	8	15	63	2	**282401**	**35,11**
9	9	17	63	2	**282402**	**43,15**
10	10	18	72	2	**282403**	**51,63**
11	11	21	72	2	**282404**	**57,80**
12	12	21	83	2	**282405**	**64,35**
13	13	21	83	2	**282406**	**82,54**
14	14	21	83	2	**282407**	**97,01**
15	15	25	92	2	**282408**	**124,58**
16	16	25	92	2	**282409**	**122,25**
18	18	25	92	2	**282410**	**157,84**
20	20	31	104	2	**282411**	**199,00**



Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●●	●	●	●	❍

G1705 FRAISES CARBURE 3 DENTS HEMISPHERIQUES - HELICE 30°

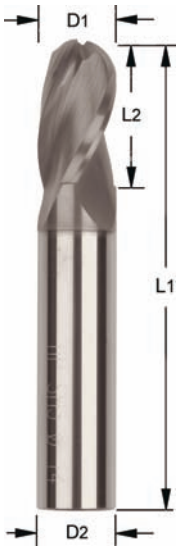
SH3

SERIE COURTE

Coupe au centre

30° | 3 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
2	2	5	40	3	**282330**	**18,44**
2,5	2,5	6	40	3	**282331**	**18,44**
3	3	9	40	3	**282332**	**18,44**
3,5	3,5	9	40	3	**282333**	**21,71**
4	4	10	40	3	**282334**	**21,71**
4,5	4,5	10	50	3	**282335**	**22,26**
5	5	12	50	3	**282336**	**22,26**
5,5	5,5	12	50	3	**282337**	**22,26**
6	6	15	50	3	**282338**	**26,86**
6,5	6,5	15	50	3	**282339**	**28,33**
7	7	15	60	3	**282340**	**32,13**
8	8	18	63	3	**282341**	**35,11**
9	9	18	63	3	**282342**	**43,15**
10	10	21	72	3	**282343**	**51,63**
11	11	21	72	3	**282344**	**57,80**
12	12	25	83	3	**282345**	**64,35**
13	13	25	83	3	**282346**	**82,54**
14	14	25	83	3	**282347**	**97,01**
15	15	25	92	3	**282348**	**124,58**
16	16	29	92	3	**282349**	**122,25**
18	18	29	92	3	**282350**	**157,84**
20	20	37	104	3	**282351**	**199,00**

- ● *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- *Ebauche*
- *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●●	●	●	●	❍

G1710 FRAISES CARBURE 4 DENTS HEMISPHERIQUES - HELICE 30°

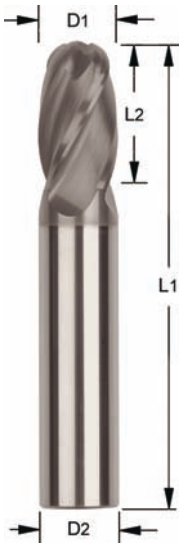
SH4

SERIE COURTE

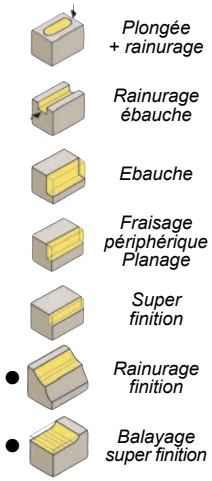
Coupe au centre

30° | 4 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
2	2	5	40	4	**282360**	**18,44**
2,5	2,5	6	40	4	**282361**	**18,44**
3	3	9	40	4	**282362**	**18,44**
3,5	3,5	9	40	4	**282363**	**21,71**
4	4	10	40	4	**282364**	**21,71**
4,5	4,5	10	50	4	**282365**	**22,26**
5	5	12	50	4	**282366**	**22,26**
5,5	5,5	12	50	4	**282367**	**22,26**
6	6	15	50	4	**282368**	**26,86**
6,5	6,5	15	50	4	**282369**	**28,33**
7	7	15	60	4	**282370**	**32,13**
8	8	18	63	4	**282371**	**35,11**
9	9	18	63	4	**282372**	**43,15**
10	10	21	72	4	**282373**	**51,63**
11	11	21	72	4	**282374**	**57,80**
12	12	25	83	4	**282375**	**64,35**
13	13	25	83	4	**282376**	**82,54**
14	14	25	83	4	**282377**	**97,01**
15	15	25	92	4	**282378**	**124,58**
16	16	31	92	4	**282379**	**122,25**
18	18	31	92	4	**282380**	**157,84**
20	20	37	104	4	**282381**	**199,00**



Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●●	●	❍	●	❍

G1715 FRAISES CARBURE 2 DENTS HEMISPHERIQUES - HELICE 30°

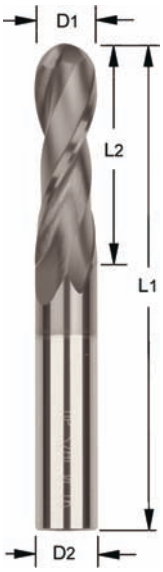
SH2L

SERIE LONGUE

Coupe au centre

30° | 2 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
3	3	17	60	2	282670	32,58
4	4	19	60	2	282671	35,74
5	5	24	62	2	282672	40,58
6	6	29	70	2	282673	46,77
8	8	34	79	2	282675	63,29
10	10	39	89	2	282677	85,88
12	12	49	100	2	282679	119,42
14	14	57	125	2	282681	188,73
16	16	57	125	2	282683	236,18
18	18	57	125	2	282685	287,50
20	20	59	125	2	282687	340,80

- ● *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- *Ebauche*
- *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●	●	●	●	❍

G1720 FRAISES CARBURE 3 DENTS HEMISPHERIQUES - HELICE 30°

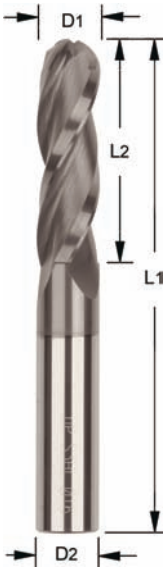
S3HL

SERIE LONGUE

Coupe au centre

30° | 3 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
3	3	17	60	3	282690	34,03
4	4	19	60	3	282691	37,26
5	5	24	62	3	282692	42,37
6	6	29	70	3	282693	48,84
8	8	34	79	3	282695	66,18
10	10	39	89	3	282697	89,88
12	12	49	100	3	282699	125,16
14	14	57	125	3	282701	197,76
16	16	57	125	3	282703	247,59
18	18	57	125	3	282705	301,57
20	20	59	125	3	282707	357,38

- ● *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- *Ebauche*
- *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●	●	●	●	❍

G1725 FRAISES CARBURE 4 DENTS HEMISPHERIQUES - HELICE 30°

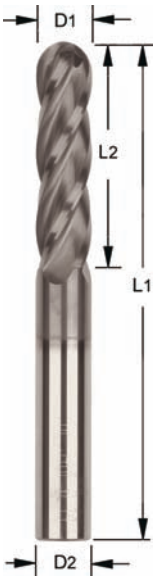
S4HL

SERIE LONGUE

Coupe au centre

30° | 4 dents | Page 61

ALCRONA PRO



DIV/0!	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
3	3	17	60	4	282710	34,03
4	4	19	60	4	282711	37,26
5	5	24	62	4	282712	42,37
6	6	29	70	4	282713	48,84
8	8	34	79	4	282715	66,18
10	10	39	89	4	282717	89,88
12	12	49	100	4	282719	125,16
14	14	57	125	4	282721	197,76
16	16	57	125	4	282723	247,59
18	18	57	125	4	282725	301,57
20	20	59	125	4	282727	357,38

- Plongée + rainurage
- Rainurage ébauche
- Ebauche
- Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- ● Rainurage finition
- ● Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●	●	❍	●	❍

G1730 FRAISES CARBURE 2 DENTS HEMISPHERIQUES - HELICE 30°

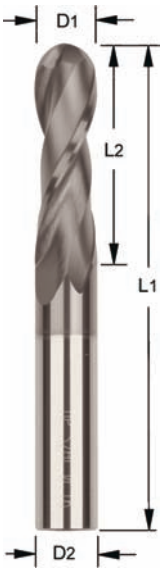
S2HXL

SERIE EXTRA LONGUE

Coupe au centre

30° | 2 dents | Page 61

ALCRONA PRO



DIV/0!	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
3	3	24	75	2	282730	33,99
4	4	31	75	2	282731	35,84
5	5	37	100	2	282732	44,30
6	6	39	100	2	282733	53,37
8	8	44	100	2	282735	70,14
10	10	49	120	2	282737	99,82
12	12	59	150	2	282739	150,73
14	14	74	150	2	282741	214,94
16	16	74	150	2	282743	264,54
18	18	74	150	2	282745	334,63
20	20	74	150	2	282747	400,13

- ● Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- Ebauche
- Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●	●	●	●	

G1735 FRAISES CARBURE 3 DENTS HEMISPHERIQUES - HELICE 30°

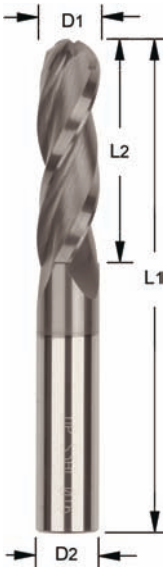
S3HXL

SERIE EXTRA LONGUE

Coupe au centre

30° | 3 dents | Page 61

ALCRONA PRO



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
3	3	24	75	3	282750	35,54
4	4	31	75	3	282751	37,53
5	5	37	100	3	282752	46,22
6	6	39	100	3	282753	55,80
8	8	44	100	3	282755	73,38
10	10	49	120	3	282757	111,25
12	12	59	150	3	282759	158,05
14	14	74	150	3	282761	225,28
16	16	74	150	3	282763	277,39
18	18	74	150	3	282765	350,87
20	20	74	150	3	282767	410,70

- ● Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- Ebauche
- Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●	●	●	●	

G1740 FRAISES CARBURE 4 DENTS HEMISPHERIQUES - HELICE 30°

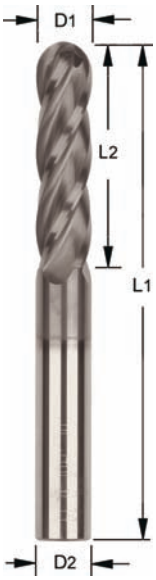
S4HXL

SERIE EXTRA LONGUE

Coupe au centre

30° | 4 dents | Page 61

ALCRONA PRO



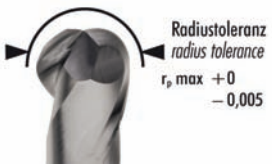
D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
3	3	24	75	4	282770	35,54
4	4	31	75	4	282771	37,53
5	5	37	100	4	282772	46,22
6	6	39	100	4	282773	55,80
8	8	44	100	4	282775	30,98
10	10	49	120	4	282777	111,25
12	12	59	150	4	282779	158,05
14	14	74	150	4	282781	225,28
16	16	74	150	4	282783	277,39
18	18	74	150	4	282785	350,87
20	20	74	150	4	282787	410,70

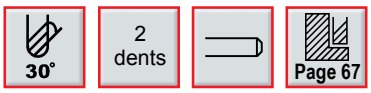
- Plongée + rainurage
- Rainurage ébauche
- Ebauche
- Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- ● Rainurage finition
- ● Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●	●	●	❍	●	

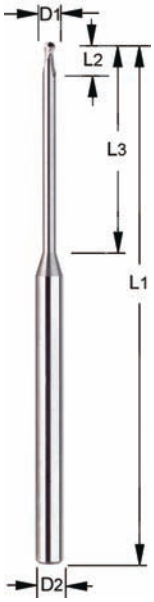
556

SERIE EXTRA LONGUE

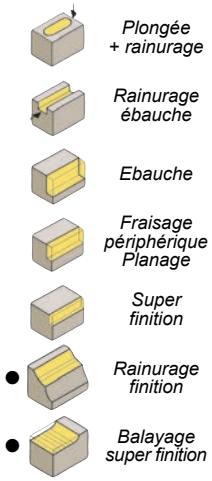




TIALCN



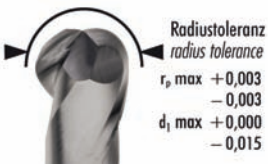
D1 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R	Z	revêtues Code	€
0,4	3	0,4	0,5	55	2	0,20	2	363340	63,11
0,4	3	0,4	0,5	55	4	0,20	2	363341	63,11
0,5	3	0,5	0,6	55	3	0,25	2	363342	53,90
0,5	3	0,5	0,6	55	5	0,25	2	363343	53,90
0,6	4	0,6	0,8	55	2	0,30	2	363344	49,96
0,6	4	0,6	0,8	55	4	0,30	2	363345	49,96
0,6	4	0,6	0,8	55	6	0,30	2	363346	49,96
0,8	4	0,8	1	55	4	0,40	2	363347	49,96
0,8	4	0,8	1	55	6	0,40	2	363348	49,96
0,8	4	0,8	1	55	8	0,40	2	363349	49,96
0,8	4	0,8	1	55	10	0,40	2	363350	49,96
1	4	1,0	1,2	55	5	0,50	2	363351	49,96
1	4	1,0	1,2	55	10	0,50	2	363352	49,96
1	4	1,0	1,2	55	15	0,50	2	363353	49,96
1	4	1,0	1,2	55	20	0,50	2	363354	49,96
1	4	1,0	1,2	60	25	0,50	2	363355	49,96
1,5	4	1,4	1,8	55	4	0,75	2	363360	49,96
1,5	4	1,4	1,8	55	8	0,75	2	363361	49,96
1,5	4	1,4	1,8	55	12	0,75	2	363362	49,96
1,5	4	1,4	1,8	55	16	0,75	2	363363	49,96
1,5	4	1,4	1,8	55	20	0,75	2	363364	49,96
1,5	4	1,4	1,8	60	25	0,75	2	363365	49,96
2	4	1,9	2	65	5	1,00	2	363366	49,96
2	4	1,9	2	65	10	1,00	2	363367	49,96
2	4	1,9	2	65	15	1,00	2	363368	49,96
2	4	1,9	2	65	20	1,00	2	363369	49,96
2	4	1,9	2	75	25	1,00	2	363370	49,96
2	4	1,9	2	75	30	1,00	2	363371	49,96
3	4	2,9	3	65	5	1,50	2	363372	49,96
3	4	2,9	3	65	10	1,50	2	363373	49,96
3	4	2,9	3	65	15	1,50	2	363374	49,96
3	4	2,9	3	65	20	1,50	2	363375	49,96
3	4	2,9	3	75	25	1,50	2	363376	49,96
3	4	2,9	3	75	30	1,50	2	363377	49,96
4	6	3,9	4	65	10	2,00	2	363378	51,93
4	6	3,9	4	65	15	2,00	2	363379	51,93
4	6	3,9	4	65	20	2,00	2	363380	51,93
4	6	3,9	4	75	25	2,00	2	363381	51,93
4	6	3,9	4	75	30	2,00	2	363382	51,93
5	6	4,9	5	65	10	2,50	2	363383	51,93
5	6	4,9	5	65	20	2,50	2	363384	51,93
5	6	4,9	5	75	30	2,50	2	363385	51,93
5	6	4,9	5	90	40	2,50	2	363386	51,93
6	6	5,9	6	65	10	3,00	2	363387	51,93
6	6	5,9	6	65	20	3,00	2	363388	51,93
6	6	5,9	6	75	30	3,00	2	363389	51,93
6	6	5,9	6	90	40	3,00	2	363390	51,93
6	6	5,9	6	90	50	3,00	2	363391	51,93



Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●	●	●●	●	●

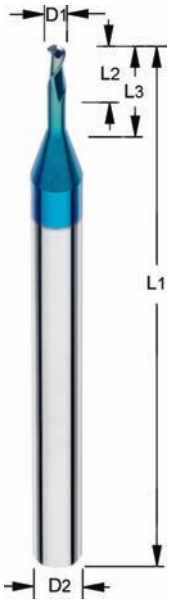
559

SERIE EXTRA LONGUE

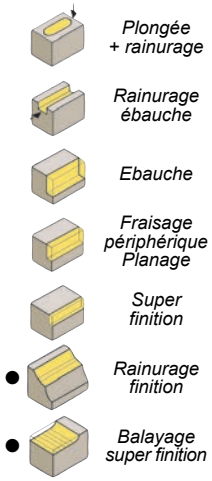


45° | 2 dents | Page 67

NACO



DIV/0!	D2 h5 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R	Z	revêtues Code	€
0,3	6	0,3	0,3	55	1	0,15	2	**363120**	**70,12**
0,3	6	0,3	0,3	55	2	0,15	2	**363121**	**70,12**
0,3	6	0,3	0,3	55	3	0,15	2	**363122**	**70,12**
0,3	6	0,3	0,3	55	5	0,15	2	**363123**	**70,12**
0,4	6	0,4	0,3	55	2	0,2	2	**363124**	**70,12**
0,4	6	0,4	0,3	55	4	0,2	2	**363125**	**70,12**
0,4	6	0,4	0,3	55	6	0,2	2	**363126**	**70,12**
0,5	6	0,5	0,4	55	2	0,25	2	**363127**	**70,12**
0,5	6	0,5	0,4	55	4	0,25	2	**363128**	**70,12**
0,5	6	0,5	0,4	55	6	0,25	2	**363129**	**70,12**
0,6	6	0,6	0,5	55	2	0,3	2	**363130**	**70,12**
0,6	6	0,6	0,5	55	4	0,3	2	**363131**	**70,12**
0,6	6	0,6	0,5	55	6	0,3	2	**363132**	**70,12**
0,6	6	0,6	0,5	55	8	0,3	2	**363133**	**70,12**
0,8	6	0,8	0,6	55	4	0,4	2	**363134**	**70,12**
0,8	6	0,8	0,6	55	6	0,4	2	**363135**	**70,12**
0,8	6	0,8	0,6	55	8	0,4	2	**363136**	**70,12**
0,8	6	0,8	0,6	55	10	0,4	2	**363137**	**70,12**
1	6	1,0	0,8	55	4	0,5	2	**363138**	**70,12**
1	6	1,0	0,8	55	6	0,5	2	**363139**	**70,12**
1	6	1,0	0,8	55	8	0,5	2	**363140**	**70,12**
1	6	1,0	0,8	65	10	0,5	2	**363141**	**70,12**
1	6	1,0	0,8	65	12	0,5	2	**363142**	**70,12**
1	6	1,0	0,8	65	15	0,5	2	**363143**	**70,12**
1	6	1,0	0,8	65	20	0,5	2	**363144**	**70,12**
1	6	1,0	0,8	70	25	0,5	2	**363145**	**70,12**
1	6	1,0	0,8	75	30	0,5	2	**363146**	**70,12**
1,5	6	1,4	1,2	55	6	0,75	2	**363155**	**70,12**
1,5	6	1,4	1,2	55	8	0,75	2	**363156**	**70,12**
1,5	6	1,4	1,2	65	10	0,75	2	**363157**	**70,12**
1,5	6	1,4	1,2	65	12	0,75	2	**363158**	**70,12**
1,5	6	1,4	1,2	65	15	0,75	2	**363159**	**70,12**
1,5	6	1,4	1,2	65	20	0,75	2	**363160**	**70,12**
1,5	6	1,4	1,2	65	25	0,75	2	**363161**	**70,12**
1,5	6	1,4	1,2	70	30	0,75	2	**363162**	**70,12**
2	6	1,9	1,5	55	6	1	2	**363163**	**70,12**
2	6	1,9	1,5	55	8	1	2	**363164**	**70,12**
2	6	1,9	1,5	65	10	1	2	**363165**	**70,12**
2	6	1,9	1,5	65	12	1	2	**363166**	**70,12**
2	6	1,9	1,5	65	15	1	2	**363167**	**70,12**
2	6	1,9	1,5	65	20	1	2	**363168**	**70,12**
2	6	1,9	1,5	70	25	1	2	**363169**	**70,12**
2	6	1,9	1,5	75	30	1	2	**363170**	**70,12**
3	6	2,9	2,5	55	5	1,5	2	**363171**	**70,12**
3	6	2,9	2,5	65	10	1,5	2	**363172**	**70,12**
3	6	2,9	2,5	65	15	1,5	2	**363173**	**70,12**
3	6	2,9	2,5	65	20	1,5	2	**363174**	**70,12**
3	6	2,9	2,5	70	25	1,5	2	**363175**	**70,12**
3	6	2,9	2,5	75	30	1,5	2	**363176**	**70,12**

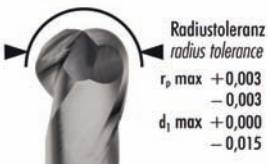


Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●		●			●●

G559 FRAISES CARBURE HEMISPHERIQUES 2 DENTS - HELICE 45°

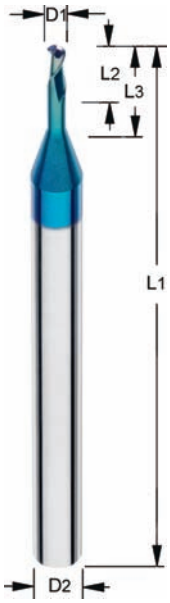
559

SERIE EXTRA LONGUE

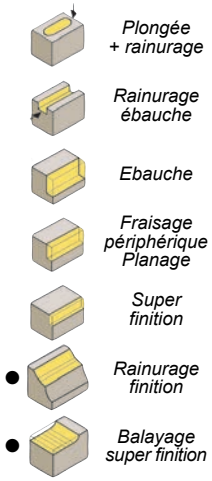


45° | 2 dents | Page 67

NACO



D1 mm	D2 h5 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R	Z	revêtues Code	€
4	6	3,9	3,2	65	10	2,0	2	363177	70,12
4	6	3,9	3,2	65	15	2,0	2	363178	70,12
4	6	3,9	3,2	65	20	2,0	2	363179	70,12
4	6	3,9	3,2	70	25	2,0	2	363180	70,12
4	6	3,9	3,2	75	30	2,0	2	363181	70,12
5	6	4,9	4,0	65	10	2,5	2	363182	70,12
5	6	4,9	4,0	65	15	2,5	2	363183	70,12
5	6	4,9	4,0	65	20	2,5	2	363184	70,12
5	6	4,9	4,0	70	25	2,5	2	363185	70,12
5	6	4,9	4,0	75	30	2,5	2	363186	70,12
5	6	4,9	4,0	90	40	2,5	2	363187	70,12
6	6	5,9	5,0	65	10	3,0	2	363188	70,12
6	6	5,9	5,0	65	15	3,0	2	363189	70,12
6	6	5,9	5,0	65	20	3,0	2	363190	70,12
6	6	5,9	5,0	70	25	3,0	2	363191	70,12
6	6	5,9	5,0	75	30	3,0	2	363192	70,12
6	6	5,9	5,0	90	40	3,0	2	363193	70,12
6	6	5,9	5,0	90	50	3,0	2	363194	70,12

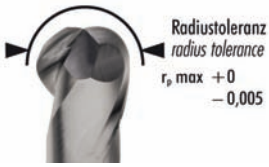


Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●		●			●●

G040 MICRO FRAISES CARBURE HEMISPHERIQUES 2 DENTS - HELICE 30°

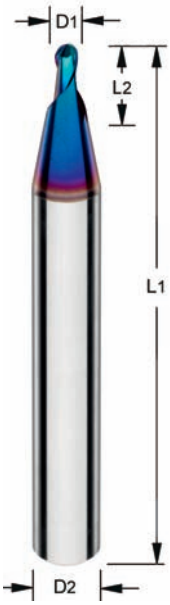
040

SERIE EXTRA COURTE

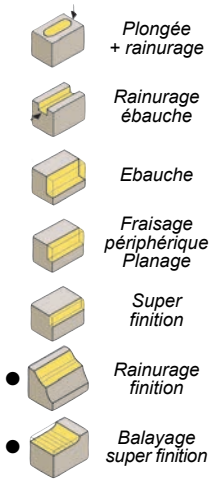


30° | 2 dents | Page 67

NACO



D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	R	Z	revêtues Code	€
0,4	6	0,4	50	0,20	2	363670	41,72
0,5	6	0,5	50	0,25	2	363671	38,04
0,6	6	0,6	50	0,30	2	363672	34,35
0,8	6	0,8	50	0,40	2	363673	28,23
1	6	1	50	0,50	2	363674	27,00
1,2	6	1,2	50	0,60	2	363675	27,00
1,5	6	1,5	50	0,75	2	363676	27,00
2	6	2	50	1,00	2	363677	24,54



Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●					●●

G1760 FRAISES CARBURE 2 DENTS HEMISPHERIQUES - HELICE 30°

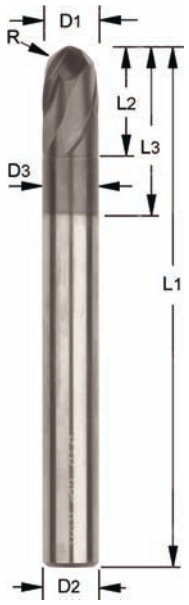
SPH2

30° | 2 dents | Page 67

ALCRONA PRO

HAUTE PRECISION
COUPE POSITIVE

Coupe au centre
Tolérance rayon ± 0,01



D1e8 mm	D2 h6 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
1	4	0,95	1	50	2,2	2	**365330**	**29,37**
1,5	4	1,4	1,5	50	3	2	**365331**	**29,37**
2	6	1,9	2	50	4	2	**365332**	**27,95**
3	6	2,9	3	60	6	2	**365333**	**27,95**
4	6	3,9	4	70	8	2	**365334**	**27,64**
5	6	4,9	5	80	10	2	**365335**	**27,90**
6	6	5,6	6	90	12	2	**365336**	**30,20**
8	8	7,9	8	100	16	2	**365338**	**49,41**
10	10	9,9	10	100	20	2	**365340**	**78,92**
12	12	11,9	12	110	24	2	**365342**	**101,08**

Plongée + rainurage
Rainurage ébauche
Ebauche
Fraisage périphérique Planage
Super finition
● *Rainurage finition*
● *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●●	●	●	●	●

G1765 FRAISES CARBURE 2 DENTS HEMISPHERIQUES - HELICE 30°

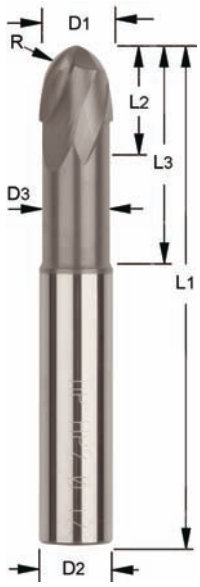
HP2

30° | 2 dents | Page 67

ALDURA

HAUTE PRECISION
COUPE POSITIVE

Coupe au centre - Détalonnée
Tolérance rayon ± 0,01



D1e8 mm	D2 h6 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
2	6	1,8	2	57	10	2	**269200**	**52,53**
3	6	2,8	3	57	20	2	**269201**	**52,53**
4	6	3,7	4	57	20	2	**269202**	**52,53**
5	6	4,6	5	57	20	2	**269203**	**52,53**
6	6	5,5	6	63	24	2	**269204**	**62,89**
8	8	7,4	8	72	29	2	**269205**	**73,77**
10	10	9,2	10	83	35	2	**269206**	**94,91**
12	12	11	12	83	36	2	**269207**	**132,07**

Plongée + rainurage
Rainurage ébauche
Ebauche
Fraisage périphérique Planage
Super finition
● *Rainurage finition*
● *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●●	●●	●●	●	●	●	●

G1770 FRAISES CARBURE 2 DENTS HEMISPHERIQUES - HELICE 15°

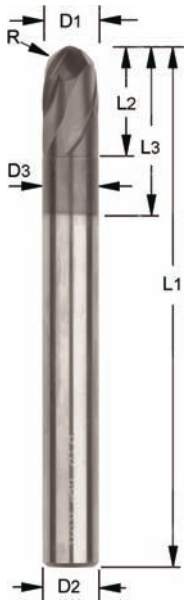
SNH2

15° | 2 dents | Page 67

ALCRONA PRO

HAUTE PRECISION
COUPE NEGATIVE

Coupe au centre
Tolérance rayon ± 0,01



DIV/0!	D2 h6 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
1	4	0,95	1	50	2,2	2	**365350**	**33,26**
1,5	4	1,4	1,5	50	3	2	**365351**	**33,26**
2	6	1,9	2	50	4	2	**365352**	**30,86**
3	6	2,9	3	60	6	2	**365353**	**30,86**
4	6	3,9	4	70	8	2	**365354**	**30,73**
5	6	4,9	5	80	10	2	**365355**	**31,04**
6	6	5,6	6	90	12	2	**365356**	**33,54**
8	8	7,9	8	100	16	2	**365358**	**54,59**
10	10	9,9	10	100	20	2	**365360**	**88,15**
12	12	14,9	12	110	24	2	**365362**	**113,18**

Plongée + rainurage
Rainurage ébauche
Ebauche
Fraisage périphérique Planage
Super finition
● *Rainurage finition*
● *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●	❍	●●		●	●●

G1775 FRAISES CARBURE 2 DENTS HEMISPHERIQUES - HELICE 30°

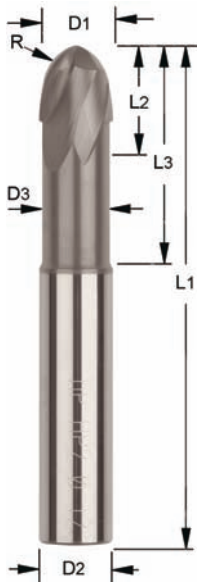
HN2

30° | 2 dents | Page 67

ALDURA

HAUTE PRECISION
COUPE NEGATIVE

Coupe au centre - Détalonnée
Tolérance rayon ± 0,01



D1e8 mm	D2 h6 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
2	6	1,8	2	57	10	2	**269210**	**52,53**
3	6	2,8	3	57	20	2	**269211**	**52,53**
4	6	3,7	4	57	20	2	**269212**	**52,53**
5	6	4,6	5	57	20	2	**269213**	**52,53**
6	6	5,5	6	63	24	2	**269214**	**62,89**
8	8	7,4	8	72	29	2	**269215**	**73,77**
10	10	9,2	10	83	35	2	**269216**	**94,91**
12	12	11	12	83	36	2	**269218**	**132,07**

Plongée + rainurage
Rainurage ébauche
Ebauche
Fraisage périphérique Planage
Super finition
● *Rainurage finition*
● *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●●	❍	●		●	●●

H1800 FRAISES CARBURE 1 DENT - HELICE A DROITE 25°

SAL1D

25° | 1 dent | Page 68

COUPE A DROITE POUR ALUMINIUM

Fraises à détourer
Coupe au centre
Goujure polie

D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	non revêtues Code	€
2	2	10	40	1	280420	13,58
3	3	12	40	1	280421	14,49
4	4	15	40	1	280422	17,68
5	5	16	50	1	280423	22,59
6	6	20	60	1	280424	25,98
8	8	22	63	1	280425	43,88
10	10	25	72	1	280426	65,49
12	12	30	83	1	280427	86,92

- ● Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- ● Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

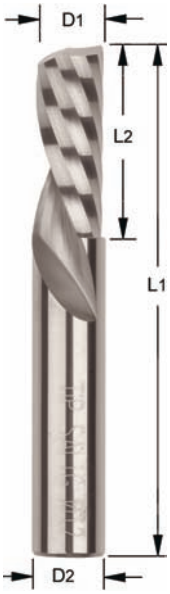
H1805 FRAISES CARBURE 1 DENT - HELICE A GAUCHE 25°

SAL1G

25° | 1 dent | Page 68

COUPE A GAUCHE POUR ALUMINIUM

Fraises à détourer
Coupe au centre
Goujure polie



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	non revêtues Code	€
2	2	10	40	1	280450	13,58
3	3	12	40	1	280451	14,49
4	4	15	40	1	280452	17,68
5	5	16	50	1	280453	22,59
6	6	20	60	1	280454	25,98
8	8	22	63	1	280455	43,88
10	10	25	72	1	280456	65,49
12	12	30	83	1	280457	86,92

- ● Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- ● Fraisage périphérique Planage
- ● Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

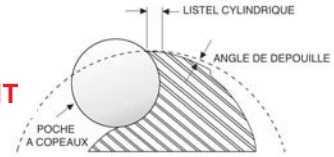
H1810 FRAISES CARBURE 2 DENTS - HELICE 45°

AL2

SERIE COURTE

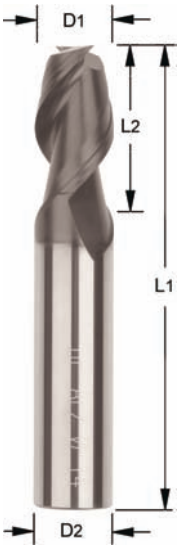
SPÉCIALE ALUMINIUM A HAUT RENDEMENT

Coupe au centre



45° | 2 dents | Page 68

FUTURA TOP



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	non revêtues Code	non revêtues €	revêtues Code	revêtues €
3	6	8	57	2	368610	15,36	365200	22,57
4	6	11	57	2	368611	15,36	365201	22,57
5	6	13	57	2	368612	15,36	365202	22,57
6	6	13	57	2	368613	15,36	365203	22,57
8	8	19	63	2	368614	24,56	365204	35,41
10	10	22	72	2	368615	37,00	365205	47,86
12	12	26	83	2	368616	51,83	365206	67,74
14	14	26	83	2	368617	70,68	365207	86,59
16	16	32	92	2	368618	89,19	365208	105,10
18	18	32	92	2	368619	115,93	365209	138,32
20	20	38	104	2	368620	150,07	365210	172,46

- ● *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- ● *Ebauche*
- ● *Fraisage périphérique Planage*
- *Super finition*
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

H1815 FRAISES CARBURE TORIQUES 2 DENTS - HELICE 30°

AL2R TORIQUE

SERIE COURTE

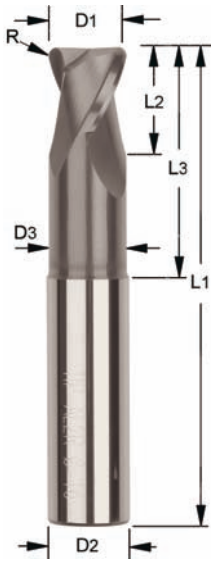
SPÉCIALE ALUMINIUM-TIP SPEED

Coupe au centre

Plongée + rainurage ● | *Rainurage ébauche* ● | *Ebauche* ● | *Fraisage périphérique Planage* ● | *Super finition* | *Rainurage finition* | *Balayage super finition*

30° | 2 dent | Page 69

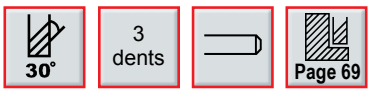
FUTURA TOP



D1h10 mm	D2 h6 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R h10	Z	non revêtues Code	non revêtues €	revêtues Code	revêtues €
3	6	2,6	4	57	10	0,5	2	280500	39,92	269100	43,33
4	6	3,6	5	57	10	0,5	2	280501	39,92	269101	43,51
5	6	4,5	6	57	12	0,5	2	280502	39,92	269102	44,06
6	6	5,5	7	57	21	1,0	2	280503	39,92	269103	44,06
8	8	7,5	9	63	25	1,0	2	280504	48,39	269104	54,01
10	10	9,5	11	72	30	1,5	2	280505	62,91	269105	68,53
12	12	11,0	12	83	36	1,5	2	280506	82,80	269106	88,40
12	12	11,0	12	83	36	2,5	2	280509	82,80	269109	88,40
12	12	11,0	12	83	36	4,0	2	280510	82,80	269110	88,40
16	16	15,0	16	92	45	2,0	2	280507	139,15	269107	147,68
16	16	15,0	16	92	45	2,5	2	280511	139,15	269111	147,68
16	16	15,0	16	92	45	4,0	2	280512	139,15	269112	147,68
20	20	19,0	20	104	55	2,0	2	280508	207,62	269108	216,00
20	20	19,0	20	104	55	2,5	2	280513	207,62	269113	216,14
20	20	19,0	20	104	55	4,0	2	280514	207,62	269114	216,14

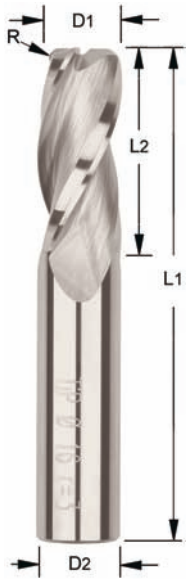
Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

AL3R TORIQUE

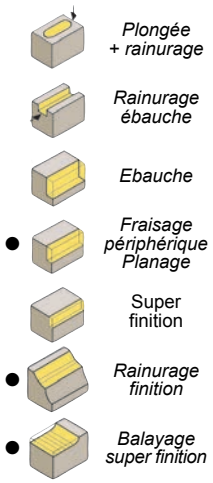


SERIE MOYENNE POUR ALUMINIUM

Coupe au centre



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	R	Z	non revêtues Code	€
6	6	16	60	0,5	3	280794	44,52
6	6	16	60	1,0	3	280795	44,52
6	6	16	60	1,5	3	280796	44,52
6	6	16	60	2,0	3	280797	48,50
6	6	16	60	2,5	3	280798	48,50
8	8	25	82	0,5	3	280860	56,05
8	8	25	82	1,0	3	280861	56,05
8	8	25	82	1,5	3	280862	56,05
8	8	25	82	2,0	3	280863	61,03
8	8	25	82	2,5	3	280864	61,03
10	10	28	90	0,5	3	280870	70,65
10	10	28	90	1,0	3	280871	70,65
10	10	28	90	1,5	3	280872	70,65
10	10	28	90	2,0	3	280873	75,66
10	10	28	90	2,5	3	280874	75,66
10	10	28	90	3,0	3	280875	75,66
12	12	32	83	0,5	3	280819	88,93
12	12	32	83	1,0	3	280820	88,93
12	12	32	83	1,5	3	280821	88,93
12	12	32	83	2,0	3	280822	88,93
12	12	32	83	2,5	3	280823	88,93
12	12	32	83	3,0	3	280824	88,93
12	12	32	83	4,0	3	280825	88,93
16	16	38	93	1,0	3	280830	129,31
16	16	38	93	1,5	3	280831	129,31
16	16	38	93	2,0	3	280832	129,31
16	16	38	93	2,5	3	280833	129,31
16	16	38	93	3,0	3	280834	129,31
16	16	38	93	4,0	3	280835	129,31
16	16	38	93	5,0	3	280836	129,31



Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	❍	●		●	●	

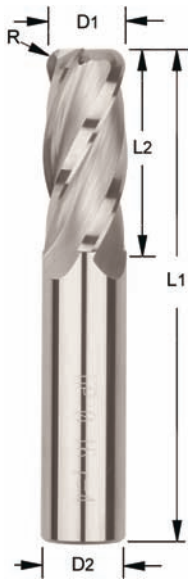
H1825 FRAISES CARBURE TORIQUES 4 DENTS - HELICE 30°

AL4R TORIQUE

30° | 4 dents | Page 69

SERIE MOYENNE
POUR ALUMINIUM

Coupe au centre



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	R	Z	non revêtues Code	€
16	16	38	93	1,0	4	**280840**	**129,31**
16	16	38	93	1,5	4	**280841**	**129,31**
16	16	38	93	2,0	4	**280842**	**129,31**
16	16	38	93	2,5	4	**280843**	**129,31**
16	16	38	93	3,0	4	**280844**	**129,31**
16	16	38	93	4,0	4	**280845**	**129,31**
16	16	38	93	5,0	4	**280846**	**129,31**
20	20	45	104	1,0	4	**280850**	**181,69**
20	20	45	104	1,5	4	**280851**	**181,69**
20	20	45	104	2,0	4	**280852**	**181,69**
20	20	45	104	2,5	4	**280853**	**181,69**
20	20	45	104	3,0	4	**280854**	**181,69**
20	20	45	104	4,0	4	**280855**	**181,69**
20	20	45	104	5,0	4	**280856**	**181,69**
20	20	45	104	6,0	4	**280857**	**181,69**

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	○	●		●	●	

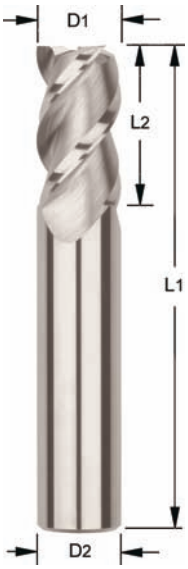
H1830 FRAISES CARBURE 3 DENTS - HELICE 45°

AL3P

DIN 6528 | 45° | 3 dents | Page 69

SERIE COURTE
POUR ALUMINIUM

Coupe au centre
Goujure polie



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	non revêtues Code	€
6	6	16	57	3	**280160**	**35,47**
8	8	16	63	3	**280161**	**48,52**
10	10	22	72	3	**280162**	**57,35**
12	12	26	83	3	**280163**	**71,56**
16	16	32	92	3	**280164**	**133,28**
20	20	38	104	3	**280165**	**188,25**

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

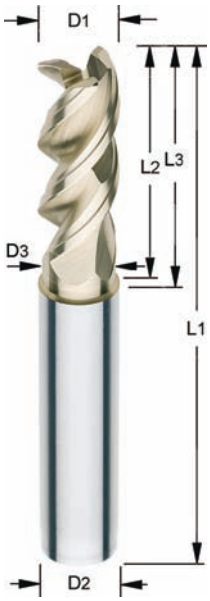
H244 — FRAISES CARBURE 3 DENTS - HELICE 45°

244

SERIE COURTE
SERIE LONGUE
POUR ALUMINIUM

45° | 3 dents | ø6 à 12 | ø16 à 25 | Page 69

ZrN



D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	D3 mm	Chanf.	Z	revêtues Code	€
3	6	8	57	12	2,8	0,1	3	363810	41,71
4	6	11	57	18	3,8	0,1	3	363811	41,71
5	6	13	57	18	4,8	0,1	3	363812	41,71
6	6	13	57	18	5,8	0,2	3	363813	43,99
6	6	13	80	42	5,8	0,2	3	363814	60,48
8	8	21	63	25	7,8	0,2	3	363815	50,43
8	8	21	100	62	7,8	0,2	3	363816	78,42
10	10	22	72	30	9,7	0,2	3	363817	86,67
10	10	22	100	58	9,7	0,2	3	363818	116,19
12	12	26	83	36	11,7	0,2	3	363819	117,72
12	12	26	120	73	11,7	0,2	3	363820	166,14
16	16	36	92	42	15,7	0,2	3	363821	218,95
16	16	36	150	100	15,7	0,2	3	363822	351,98
18	18	36	92	42	17,6	0,2	3	363823	243,82
18	18	36	150	100	17,6	0,2	3	363824	375,06
20	20	41	104	52	19,5	0,2	3	363825	315,31
20	20	41	150	98	19,5	0,2	3	363826	452,99
25	25	50	125	65	24,5	0,3	3	363827	524,70

- ● *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- ● *Ebauche*
- ● *Fraisage périphérique Planage*
- ● Super finition
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				● ●		

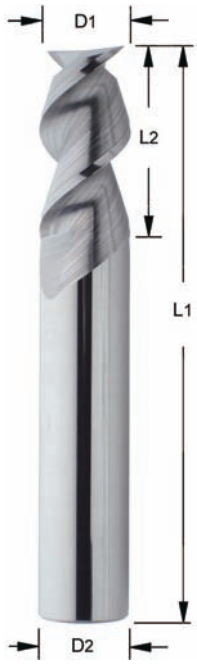
H1840 — FRAISES CARBURE 2 DENTS - HELICE 55°

AL2S

SERIE MOYENNE
POUR ALUMINIUM

Coupe au centre

55° | 2 dents | Page 69



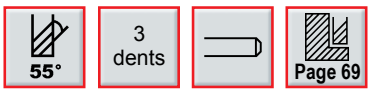
D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	non revêtues Code	€
3	3	10	60	2	368640	17,28
4	4	13	60	2	368641	19,98
6	6	19	60	2	368642	27,62
8	8	21	75	2	368643	38,77
10	10	26	75	2	368644	51,42
12	12	26	75	2	368645	67,91
14	14	33	75	2	368646	86,51
16	16	33	100	2	368647	125,55
18	18	33	100	2	368648	152,03
20	20	33	100	2	368649	181,53
25	25	33	100	2	368650	267,72

- ● *Plongée + rainurage*
- ● *Rainurage ébauche*
- ● *Ebauche*
- ● *Fraisage périphérique Planage*
- ● Super finition
- *Rainurage finition*
- *Balayage super finition*

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●		

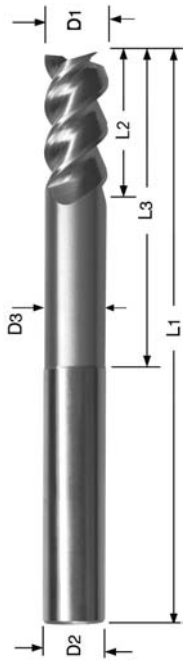
H1845 FRAISES CARBURE 3 DENTS - HELICE 55°

AL3SL

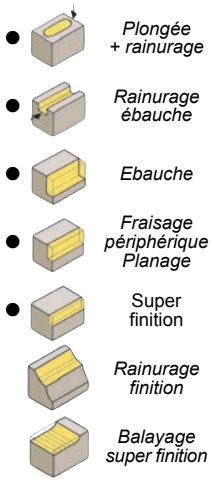


SERIE LONGUE
POUR ALUMINIUM

Coupe au centre



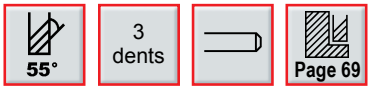
D1h10 mm	D2 h6 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	Z	non revêtues Code	€
10	10	9,7	20	110	50	3	**368720**	**87,87**
12	12	11,7	24	110	50	3	**368721**	**113,20**
12	12	11,7	24	110	60	3	**368722**	**117,32**
16	16	15,6	32	125	60	3	**368723**	**180,56**
16	16	15,6	32	125	70	3	**368724**	**184,68**
20	20	19,6	38	125	60	3	**368725**	**256,45**
20	20	19,6	38	125	70	3	**368726**	**259,20**



Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

H1850 FRAISES CARBURE TORIQUES 3 DENTS - HELICE 55°

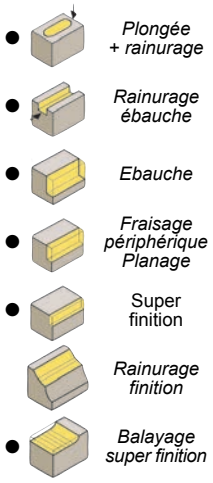
AL3SL+R TORIQUE



SERIE MOYENNE
POUR ALUMINIUM

Coupe au centre

D1h10 mm	D2 h6 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R	Z	non revêtues Code	€
10	10	9,7	20	110	50	1,5	3	**368732**	**91,01**
12	12	11,7	24	110	50	1,5	3	**368733**	**115,90**
12	12	11,7	24	110	60	1,5	3	**368734**	**121,42**
16	16	15,6	32	125	60	2,5	3	**368735**	**191,23**
16	16	15,6	32	125	70	2,5	3	**368736**	**195,63**
16	16	15,6	32	125	60	4,0	3	**368737**	**197,35**
16	16	15,6	32	125	70	4,0	3	**368738**	**202,77**
20	20	19,6	38	125	60	2,5	3	**368739**	**257,33**
20	20	19,6	38	125	70	2,5	3	**368740**	**261,86**
20	20	19,6	38	125	60	4,0	3	**368741**	**264,62**
20	20	19,6	38	125	70	4,0	3	**368742**	**269,32**



Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

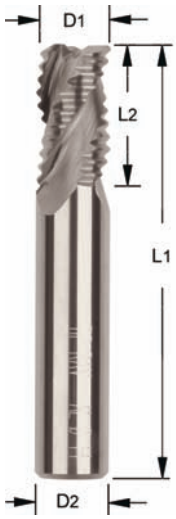
H1855 FRAISES CARBURE 3 DENTS - HELICE 38°

RAV-AL

38° | 3 dents

SERIE COURTE
POUR ALUMINIUM
POLI GLACE

Gros pas
denture décalée
Goujure polie



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	non revêtues Code	€
10	10	22	72	3	368140	68,48
12	12	26	83	3	368142	83,62
14	14	26	83	3	368144	102,60
16	16	32	92	3	368146	131,41
20	20	38	104	3	368150	203,48

- ● Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- ● Ebauche
- Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- Balayage super finition

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

K565 FRAISES CARBURE 2 DENTS - HELICE 30°

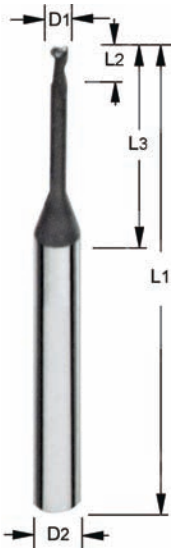
565

30° | 2 dents

POUR GRAPHITE

Tolérance de concentricité : 0,005mm

DIAMANT



D1 mm	D2 h5 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R	Z	revêtues Code	€
0,4	3	0,4	0,4	55	4	0,05	2	363200	79,68
0,5	3	0,5	0,5	55	10	0,05	2	363201	63,75
0,8	3	0,8	1	55	4	0,08	2	363202	62,15
0,8	3	0,8	1	55	8	0,08	2	363203	62,15
1	3	0,9	1	55	5	0,10	2	363204	62,15
1	3	0,9	1	55	10	0,10	2	363205	62,15
1	3	0,9	1	55	15	0,10	2	363206	62,15
1,5	3	1,4	2	55	10	0,15	2	363207	62,15
1,5	3	1,4	2	55	15	0,15	2	363208	62,15
2	3	1,9	2	65	10	0,20	2	363209	62,15
2	3	1,9	2	65	15	0,20	2	363210	62,15
2	3	1,9	2	65	20	0,20	2	363211	62,15
2	3	1,9	2	65	25	0,20	2	363212	62,15
2	3	1,9	2	65	15	0,50	2	363213	62,15
3	4	2,9	3	65	15	0,30	2	363214	78,09
3	4	2,9	3	75	25	0,30	2	363215	78,09
3	4	2,9	3	75	30	0,50	2	363216	78,09
4	5	3,9	4	75	30	0,50	2	363217	92,43
4	5	3,9	4	90	40	0,50	2	363218	95,61
6	6	5,9	6	75	30	0,50	2	363219	109,96
6	6	5,9	6	90	40	0,50	2	363220	119,53
6	6	5,9	6	90	40	1,00	2	363221	119,53

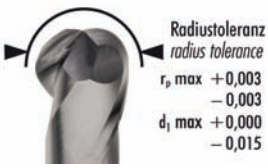
- ● Plongée + rainurage
- ● Rainurage ébauche
- Ebauche
- Fraisage périphérique Planage
- Super finition
- Rainurage finition
- ● Balayage super finition

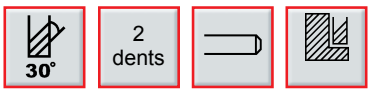
Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

566

POUR GRAPHITE

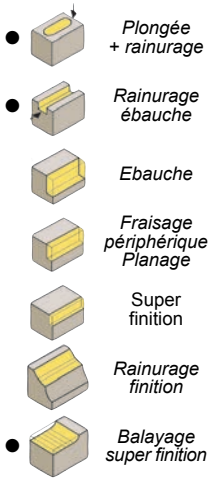
Tolérance de concentricité : 0,005mm





DIAMANT

D1 mm	D2 mm	D3 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	R	Z	revêtues Code	€
0,4	3	0,4	0,4	55	4	0,20	2	**363228**	**79,68**
0,4	3	0,4	0,4	55	6	0,20	2	**363229**	**79,68**
0,5	3	0,5	0,5	55	5	0,25	2	**363230**	**63,75**
0,5	3	0,5	0,5	55	10	0,25	2	**363231**	**63,75**
0,6	3	0,6	0,8	55	6	0,30	2	**363232**	**62,15**
0,8	3	0,8	1	55	8	0,40	2	**363233**	**62,15**
0,8	3	0,8	1	55	12	0,40	2	**363234**	**62,15**
1	3	0,9	1	55	5	0,50	2	**363235**	**62,15**
1	3	0,9	1	55	10	0,50	2	**363236**	**62,15**
1	3	0,9	1	55	15	0,50	2	**363237**	**62,15**
1	3	0,9	1	55	20	0,50	2	**363238**	**62,15**
1,5	3	1,4	2	55	10	0,75	2	**363239**	**62,15**
1,5	3	1,4	2	55	15	0,75	2	**363240**	**62,15**
1,5	3	1,4	2	55	25	0,75	2	**363241**	**62,15**
2	3	1,9	2	55	10	1,00	2	**363242**	**62,15**
2	3	1,9	2	55	15	1,00	2	**363243**	**62,15**
2	3	1,9	2	55	20	1,00	2	**363244**	**62,15**
2	3	1,9	2	65	25	1,00	2	**363245**	**62,15**
2	3	1,9	2	65	30	1,00	2	**363246**	**62,15**
3	4	2,9	3	65	15	1,50	2	**363247**	**78,09**
3	4	2,9	3	75	30	1,50	2	**363248**	**78,09**
4	5	3,9	4	65	20	2,00	2	**363249**	**92,43**
4	5	3,9	4	75	30	2,00	2	**363250**	**92,43**
6	6	5,9	6	75	30	3,00	2	**363251**	**119,53**
6	6	5,9	6	90	50	3,00	2	**363252**	**125,90**

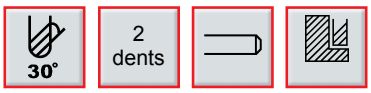


Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

K1915 FRAISES CARBURE HEMISPHERIQUES 2 DENTS - HELICE 30°

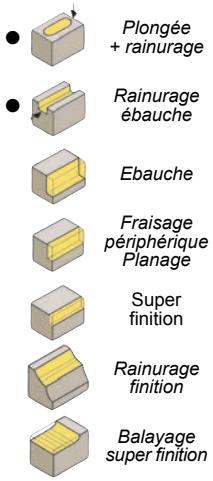
SHD2

POUR GRAPHITE



DIAMANT

D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
1	1	6	50	2	**265380**	**46,34**
1,5	1,5	6	50	2	**265382**	**44,19**
2	2	6	60	2	**265399**	**46,80**
2,5	2,5	6	60	2	**265384**	**46,80**
3	3	15	75	2	**265400**	**40,42**
4	4	15	75	2	**265401**	**49,17**
5	5	20	100	2	**265402**	**62,81**

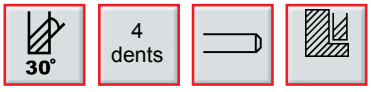


Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

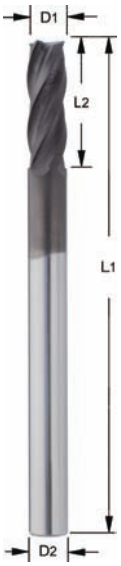
K1905 FRAISES CARBURE 4 DENTS - HELICE 30°

SD4

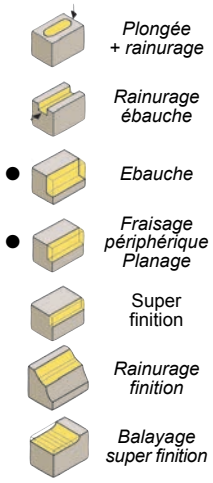
POUR GRAPHITE



DIAMANT



D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	revêtues €
6	6	20	100	4	**265425**	**73,06**
8	8	25	100	4	**265426**	**111,19**



Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

K1920 FRAISES CARBURE HEMISPHERIQUES 4 DENTS - HELICE 30°

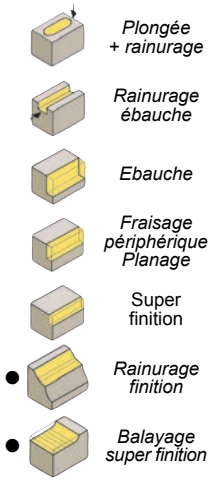
SHD4

POUR GRAPHITE

30° | 4 dents

DIAMANT

D1h10 mm	D2 h6 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
6	6	20	100	4	**265413**	**88,20**
8	8	25	125	4	**265416**	**132,04**
10	10	25	100	4	**265417**	**171,46**
12	12	25	125	4	**265419**	**229,81**



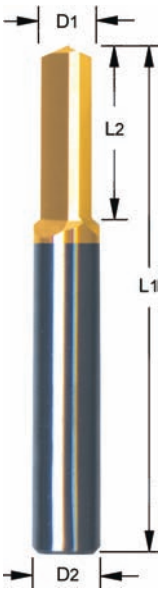
Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

L400 DESTRUCTEURS OUTILS

400

3 dents

TIN



D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
3,3	6	15	50	3	**363796**	**48,05**
4,2	6	15	50	3	**363797**	**50,77**
5,0	6	15	50	3	**363798**	**56,24**
6,8	8	20	60	3	**363799**	**75,53**
8,5	10	25	70	3	**363800**	**94,81**
10,2	12	30	75	3	**363801**	**117,30**
12,0	12	30	75	3	**363802**	**159,08**

Vc = 15-20 m/min

Avance = 0,02 - 0,06 mm/tr avec des temporisations

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
						●●

L760 FRAISES CARBURE A CHANFREINER 60° MULTIDENTS

760

FRAISES A CHANFREINER

4-5-6 dents

ø4

ø6 à 20

TIALN

D1 mm	D2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
4	4	54	4	**363777**	**22,21**
6	6	57	4	**363778**	**25,77**
8	8	63	5	**363779**	**31,99**
10	10	72	6	**363780**	**38,89**
12	12	83	6	**363781**	**56,88**
16	16	92	6	**363782**	**88,00**
20	20	104	6	**363783**	**126,29**

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●	●	●	●	●	●

L780 FRAISES A CHANFREINER CONCAVES 4 DENTS

780

FRAISES A CHANFREINER

4 dents

TIALN

R	D1 mm	D2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
0,2	5,6	6	58	4	363748	76,73
0,3	5,4	6	58	4	363749	76,73
0,4	5,2	6	58	4	363750	76,73
0,5	7	8	70	4	363751	88,74
1	6	8	70	4	363752	88,74
1,5	7	10	75	4	363753	99,13
2	6	10	75	4	363754	99,13
2,5	7	12	75	4	363755	102,15
3	6	12	75	4	363756	102,15

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●	●	●	●	●	●

L790 FRAISES CARBURE A CHANFREINER 90° MULTIDENTS

790

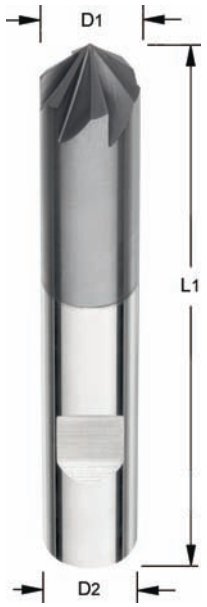
FRAISES A CHANFREINER

3-4 5-6 dents

ø1 à 4

ø6 à 20

TIALN



D1 mm	D2 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
1	3	38	3	363786	21,70
2	3	38	3	363787	21,70
3	3	38	4	363788	21,70
4	4	54	4	363789	22,21
6	6	57	4	363790	25,69
8	8	63	5	363791	31,99
10	10	72	6	363792	38,89
12	12	83	6	363793	56,88
16	16	92	6	363794	88,00
20	20	104	6	363795	126,29

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●	●	●	●	●	●

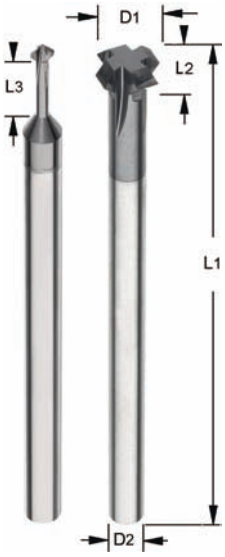
L900 FRAISES CARBURE A CHANFREINER 4 DENTS

900

FRAISES A CHANFREINER

4 dents

TIALN



D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	L3 mm	Z	revêtues Code	€
2	6	1,2	100	8	4	**363702**	**55,22**
3	6	1,8	100	8	4	**363703**	**55,22**
4	6	2,0	100	10	4	**363704**	**55,22**
6	6	2,0	100	15	4	**363705**	**59,16**
8	6	2,0	100	-	4	**363706**	**77,57**
10	6	4,0	100	-	4	**363707**	**94,66**

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●	●	●	●	●	●

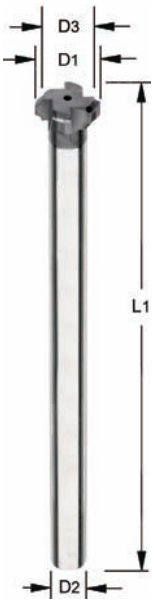
L901 FRAISES CARBURE A CHANFREINER CONCAVES 4 DENTS

901

FRAISES A CHANFREINER

4 dents

TIALN



R	D1 mm	D2 mm	D3 mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
0,2	8	6	7,6	100	4	**363712**	**125,49**
0,3	8	6	7,4	100	4	**363713**	**125,49**
0,4	8	6	7,2	100	4	**363714**	**125,49**
0,5	8	6	7,0	100	4	**363715**	**125,49**
0,8	10	6	8,4	100	4	**363716**	**131,47**
1,0	10	6	8,0	100	4	**363717**	**131,47**
1,2	10	6	7,6	100	4	**363718**	**131,47**
1,5	10	6	7,0	100	4	**363719**	**131,47**

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●	●	●	●	●	●

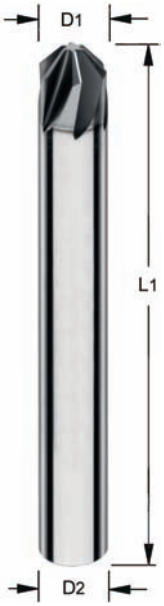
L903 FRAISES CARBURE A CHANFREINER 90° MULTIDENTS

903

FRAISES A CHANFREINER

15° | 4-5-6 dents

TIALN



D1 mm	D2 mm	petit ø mm	L1 mm	Z	revêtues Code	€
1	3	0,3	40	4	**363721**	**25,10**
2	3	0,6	40	4	**363722**	**25,10**
3	3	1,0	50	5	**363723**	**25,10**
4	4	1,5	50	6	**363724**	**26,30**
6	6	2,0	50	6	**363725**	**32,27**

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●	●	●	●	●	●

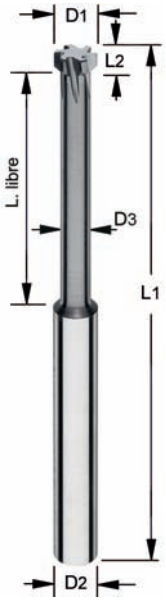
L904 FRAISES CARBURE A CHANFREINER EN TIRANT

904

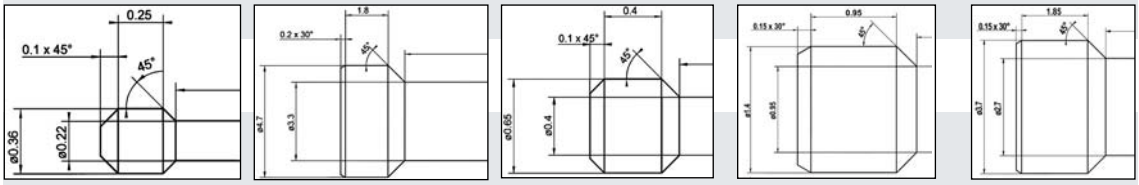
FRAISES A CHANFREINER

15° | 3-4 5-6 dents

TIALN



D1 mm	D2 mm	L2 mm	L1 mm	Long. libre	D3 mm	Z	revêtues Code	€
0,36	3	0,20	50	2	0,22	3	**363728**	**69,32**
0,46	3	0,25	50	3	0,30	3	**363729**	**69,32**
0,65	3	0,35	50	4	0,40	3	**363730**	**69,32**
0,90	4	0,50	60	6	0,60	4	**363731**	**69,32**
1,40	4	0,90	60	9	0,95	4	**363732**	**69,32**
1,90	4	1,00	60	12	1,40	5	**363733**	**69,32**
2,90	4	1,50	70	18	2,10	5	**363734**	**69,32**
3,70	4	2,00	70	24	2,70	5	**363735**	**69,32**
4,70	6	2,00	80	30	3,30	6	**363736**	**69,32**
5,70	6	2,00	80	36	4,00	6	**363737**	**69,32**

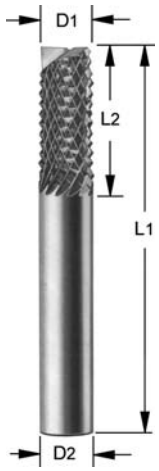


Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
●	●	●	●	●	●	●

M108 FRAISES EN CARBURE DE TUNGSTENE POUR FIBRE DE VERRE

108

AVEC COUPE EN BOUT POUR RAINURER



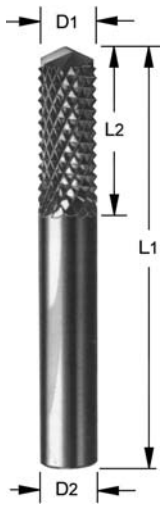
D1h10 mm	D2h6 mm	L1 mm	L2 mm	non revêtues Code	€
2	2	40	7	261125	16,22
3	3	40	10	261126	16,22
3,5	3,5	40	12	261127	17,99
4	4	40	15	261128	19,71
4,5	4,5	50	15	261129	22,84
5	5	50	16	261130	25,95
6	6	50	18	261131	28,76
7	7	60	22	261132	37,53
8	8	63	25	261133	43,03
9	9	63	25	261134	53,30
10	10	72	30	261135	59,01
12	12	83	32	261136	82,92
14	14	83	32	261137	144,97
16	16	92	36	261138	198,26
18	18	92	40	261139	234,66
20	20	104	45	261140	281,81

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

M109 FRAISES EN CARBURE DE TUNGSTENE POUR FIBRE DE VERRE

109

AVEC AFFUTAGE A 135° POUR PERÇAGE



D1 mm	D2 mm	L1 mm	L2 mm	non revêtues Code	€
2	2	40	7	261145	17,70
3	3	40	10	261146	17,70
3,5	3,5	40	12	261147	19,27
4	4	40	15	261148	20,92
4,5	4,5	50	15	261149	24,26
5	5	50	16	261150	27,50
6	6	50	18	261151	29,98
7	7	60	22	261152	38,96
8	8	63	25	261153	44,87
9	9	63	25	261154	55,22
10	10	72	30	261155	61,14
12	12	83	32	261156	86,28
14	14	83	32	261157	150,18
16	16	92	36	261158	205,52
18	18	92	40	261159	242,49
20	20	104	45	261160	292,08

Aciers < 1000N	Aciers > 1000N	Aciers inoxydables	Fonte	Métaux non ferreux	Matières difficiles à usiner	Matières dures
				●●		

Conditions de coupe

A/1100/1105/1110/1115/1120/1125 /1130/1135/1140/1145
G/1700/1705/1710/1715/1720/1725 /1730/1735/1740

MATIÈRE	DURETE N/mm²	Vc (m/min)	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20
Acier	< 500	120	0,012	0,012	0,025	0,030	0,037	0,051	0,068	0,090	0,100	0,113	0,135
Acier	>700	105	0,012	0,012	0,025	0,030	0,037	0,051	0,068	0,090	0,100	0,113	0,135
Acier	< 850	95	0,012	0,012	0,025	0,030	0,037	0,051	0,068	0,090	0,100	0,113	0,135
Acier	850 - 1000	90	0,012	0,012	0,025	0,030	0,037	0,051	0,068	0,090	0,100	0,113	0,135
Acier	1100 - 1400	80	0,008	0,012	0,018	0,018	0,028	0,040	0,055	0,070	0,080	0,090	0,110
Inox 304L / 316 L		70	0,008	0,012	0,018	0,018	0,028	0,040	0,055	0,070	0,080	0,090	0,110
Duplex		50	0,008	0,012	0,018	0,018	0,028	0,040	0,055	0,070	0,080	0,090	0,110
Fonte	< 180 HB	120	0,008	0,008	0,015	0,020	0,020	0,030	0,040	0,045	0,045	0,060	0,080
Fonte dur		60	0,011	0,023	0,027	0,030	0,033	0,045	0,056	0,068	0,075	0,090	0,115
Aluminium	<12% SI	200	0,012	0,012	0,025	0,030	0,037	0,051	0,068	0,090	0,100	0,113	0,135
Bronze Cuivre		80	0,012	0,012	0,025	0,030	0,037	0,051	0,068	0,090	0,100	0,113	0,135

Fraise série longue réduire avance 25%

Fraise série extra longue réduire avance 50%

Conditions de coupe

A660 / A690

MATIÈRE	DURETE N/mm²	Vc (m/min) Chambrage	Vc (m/min) Contournage & Rainurage	Ø 3	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
Acier	< 500	80	100	0,015	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100
Acier	> 700	60	80	0,015	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100
Acier	850-1000	45	40	0,013	0,025	0,030	0,041	0,050	0,068	0,085
Acier	1100-1400	36		0,013	0,025	0,030	0,041	0,050	0,068	0,085
Inox 304L / 316 L		28	30	0,013	0,025	0,030	0,041	0,050	0,068	0,085
Duplex		25	25	0,012	0,020	0,026	0,038	0,045	0,060	0,080
Fonte	< 180 HB	60	70	0,015	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100
Fonte dur		60		0,013	0,025	0,030	0,041	0,050	0,068	0,085
Aluminium	<12% SI	130	150	0,015	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100
Bronze Cuivre		100	120	0,015	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080	0,100

Avance réduite à 60% pour rainurage

Conditions de coupe B334 / B1205 / B1210

FRAISES EBAUCHE CONTOURNAGE

MATIÈRE	DURETE N/mm²	Vc (m/min) Chambrage	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20
Acier	400-800	180	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
Acier	> 1200	150	0,03	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15
Acier	> 1600	120	0,03	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15
Inox	Austenitique	90	0,03	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15
Inox	Martinsitique	60	0,03	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15
Titane	> 1100	60	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,13	0,15
Titane	> 1500	40	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,13	0,15
Inconel	> 1300	35	0,03	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15
Hardox	> 1300	50	0,03	0,04	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15

AP = 1D AE = 0,5D

En rainurage AP 1D réduire avance 30%

Conditions de coupe C1305 / C1310 / C1315 / E1540

FRAISES MONOBLOC CARBURE

MATIÈRE	DURETE N/mm²	Vc (m/min) revêtues	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
Acier	800-1100	100	0,020	0,035	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090
Acier	1100-1400	80	0,020	0,035	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090
Acier / Titane	1450-1600	60	0,015	0,030	0,035	0,045	0,050	0,060	0,070	0,080
Fonte	< 180 HB	150	0,035	0,060	0,065	0,085	0,100	0,120	0,135	0,190
Fonte	> 180 HB	120	0,025	0,045	0,050	0,060	0,070	0,085	0,095	0,100

Contournage ae = 0,5xD Ap = 2xD

MATIÈRE	DURETE N/mm²	Vc (m/min)	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
Acier	< 500	300	0,030	0,038	0,050	0,060	0,070	0,086
Acier	500-850	280	0,030	0,038	0,045	0,056	0,068	0,079
Acier	< 850	230	0,030	0,038	0,050	0,056	0,070	0,079
Acier	850-1000	150	0,026	0,038	0,041	0,049	0,060	0,075
Acier à traitement	< 700	230	0,019	0,026	0,030	0,041	0,050	0,060
Acier à traitement	700-850	230	0,030	0,040	0,045	0,060	0,075	0,090
Acier à traitement	850-1000	230	0,025	0,035	0,050	0,050	0,070	0,086
Acier à traitement	850-1000	230	0,025	0,035	0,045	0,050	0,065	0,086
Acier à traitement	1000-1200	190	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075
Acier traite	850-1100	230	0,025	0,035	0,045	0,050	0,065	0,080
Acier traite	1100-1400	220	0,020	0,030	0,040	0,045	0,600	0,075
Inox austenitique	< 700	105	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075
Inox austenitique	< 850	105	0,025	0,035	0,045	0,055	0,065	0,080
Inox martinsitique	< 1100	100	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075
Fonte	< 180HB	200	0,040	0,050	0,070	0,080	0,100	0,115
Fonte	> 180HB	150	0,035	0,045	0,060	0,075	0,090	0,110
Fonte	> 180HB	150	0,040	0,050	0,070	0,080	0,100	0,115
Fonte	> 260HB	120	0,035	0,045	0,060	0,075	0,090	0,110
Alliage Titane	> 850	70	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075
Alliage Titane	850-1200	60	0,025	0,030	0,040	0,045	0,055	0,065

Rainurage : ae = 1xD Ap =1,5xD

MATIÈRE	DURETE N/mm²	Vc (m/min)	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
Acier	<500	235	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,115
Acier	500-850	185	0,040	0,050	0,060	0,075	0,090	0,105
Acier	<850	185	0,040	0,050	0,060	0,075	0,090	0,105
Acier	850-1000	180	0,035	0,050	0,055	0,065	0,080	0,100
Acier non allié	<700	185	0,050	0,065	0,080	0,080	0,095	0,115
Acier non allié	700-850	185	0,050	0,060	0,075	0,075	0,090	0,105
Acier non allié	850-1000	185	0,040	0,055	0,065	0,065	0,080	0,100
Acier allié	850-1000	185	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
Acier allié	1000-1200	160	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090
Acier non allié	850-1000	235	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,115
Acier allié	<1000	180	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
Acier allié	>1000	160	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090
Acier	<850	185	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
Acier	850-1100	180	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090
Acier	1100-140	110	0,025	0,035	0,045	0,055	0,065	0,080
Rust-proof Steels, Sulfurated	<700	130	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,090
Inox austenitique	<700	90	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,100
Inox austenitique	<850	80	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,090
Inox martinsitique	<1100	55	0,025	0,035	0,045	0,055	0,065	0,080
Fonte	<180HB	160	0,040	0,050	0,075	0,090	0,110	0,130
Fonte	>180HB	145	0,040	0,050	0,065	0,080	0,100	0,120
Fonte	>180HB	120	0,035	0,050	0,075	0,080	0,100	0,120
Fonte	>260HB	100	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,115
Alliage Titane	>850	65	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090
Alliage Titane	850-1200	55	0,025	0,035	0,045	0,055	0,065	0,085

Conditions de coupe C1350 / C1355

Rainurage : Ap = 0,3 à 0,5xD
Contournage : Ap = 1,5xD ae = 0,3XD

MATIÈRE	DURETE	Vc (m/min)	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
Acier	< 80 N/mm2	150	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080
Acier	< 1000 N/mm2	100	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080
Acier	< 1400 N/mm2	80	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,080
Acier	50 HRC	60	0,010	0,015	0,020	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065
Acier	55 HRC	40	0,010	0,012	0,015	0,015	0,022	0,030	0,040	0,050
Acier	60 HRC	30	0,010	0,010	0,012	0,012	0,018	0,022	0,030	0,038

Conditions de coupe D060 / D208 / D220 / D1400 / D1405 / D1425 / D1430

MATIÈRE	DURETE	Vc (m/min)	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
Acier	< 1200	180	0,040	0,055	0,065	0,070	0,800	0,100
Acier	< 1450	170	0,040	0,055	0,065	0,070	0,800	0,100
Acier	45 55HRC	150	0,035	0,045	0,055	0,060	0,070	0,090
Acier	55 65HRC	120	0,035	0,045	0,055	0,060	0,070	0,090
Acier	65 70HRC	80	0,035	0,045	0,055	0,060	0,070	0,090

Conditions de coupe D1435

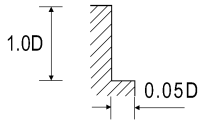
FRAISES 6 DENTS EXTRA-LONGUES

MATIÈRE	DURETE N/mm2	Vc (m/min) revêtues	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
Acier	1100-1400	350	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11
Acier	1450-1600	300	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11
Hrc62		200	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11

		Acier non allie				Acier pour traitement acier a outil				Acier traite				Acier traite				Acier traite			
		< 850 N/mm2				< 35 HRC (1200 N/mm2)				35 - 45 HRC				45 - 55 HRC				55 - 70 HRC			
		min1	Vf mm/min	fz mm	ap mm	min1	Vf mm/min	fz mm	ap mm	min1	Vf mm/min	fz mm	ap mm	min1	Vf mm/min	fz mm	ap mm	min1	Vf mm/min	fz mm	ap mm
0,3	1	50 000	1 800	0,018	0,018	43000	1 548	0,018	0,018	40000	1 120	0,014	0,016	35000	840	0,012	0,014	32000	640	0,010	0,012
0,3	3	42 000	1 176	0,014	0,008	40000	1 280	0,016	0,006	33000	924	0,014	0,006	32000	768	0,012	0,005	26000	520	0,010	0,004
0,4	2	50 000	1 800	0,018	0,026	38000	1 368	0,018	0,025	34000	1 088	0,016	0,022	29000	870	0,015	0,018	27000	702	0,013	0,017
0,4	4	45 000	1 440	0,016	0,010	35000	1 120	0,016	0,008	31000	992	0,016	0,008	26000	780	0,015	0,007	24000	624	0,013	0,005
0,5	2	45 000	1 980	0,022	0,018	38000	1 900	0,025	0,026	35000	1 400	0,020	0,022	32000	1 152	0,018	0,020	30000	900	0,015	0,016
0,5	4	45 000	1 980	0,022	0,016	35000	1 610	0,023	0,018	31000	1 116	0,018	0,015	27000	864	0,016	0,012	25000	650	0,013	0,012
0,6	2	42 000	2 352	0,028	0,022	38000	2 280	0,030	0,030	35000	1 750	0,025	0,028	31000	1 364	0,022	0,020	30000	1080	0,018	0,020
0,6	4	42 000	2 352	0,028	0,022	36000	2 016	0,028	0,020	35000	1 540	0,022	0,015	31000	1 240	0,020	0,016	25000	800	0,016	0,014
0,6	6	40 000	2 240	0,028	0,015	36000	2 016	0,028	0,014	33000	1 452	0,022	0,012	31000	1 240	0,020	0,010	25000	800	0,016	0,008
0,8	2	42 000	2 016	0,024	0,045	37000	1 776	0,024	0,055	33000	1 452	0,022	0,050	31000	1 116	0,018	0,040	28000	952	0,017	0,035
0,8	4	42 000	2 016	0,024	0,040	37000	1 776	0,024	0,050	32000	1 408	0,022	0,045	31000	1 116	0,018	0,035	28000	952	0,017	0,030
0,8	6	42 000	2 016	0,024	0,034	37000	1 628	0,022	0,028	30000	1 320	0,022	0,025	28000	896	0,016	0,020	25000	850	0,017	0,018
0,8	8	39 000	1 872	0,024	0,030	35000	1 540	0,022	0,018	29000	1 276	0,022	0,015	28000	896	0,016	0,012	25000	850	0,017	0,012
1	3	42 000	2 940	0,035	0,065	34000	2 380	0,035	0,060	29000	1 740	0,030	0,055	26000	1 456	0,028	0,055	24000	1200	0,025	0,045
1	5	42 000	2 688	0,032	0,040	34000	2 040	0,030	0,035	28000	1 680	0,030	0,030	25000	1 400	0,028	0,025	24000	1200	0,025	0,030
1	6	41 000	2 624	0,032	0,040	34000	2 040	0,030	0,035	28000	1 680	0,030	0,030	25000	1 400	0,028	0,025	23000	1150	0,025	0,020
1	8	38 000	2 432	0,032	0,040	33000	1 980	0,030	0,035	28000	1 680	0,030	0,030	26000	1 456	0,028	0,020	23000	1150	0,025	0,020
1	10	36 000	2 160	0,030	0,025	32000	1 600	0,025	0,022	27000	1 620	0,030	0,020	23000	1 288	0,028	0,015	23000	1150	0,025	0,015
1	12	35 000	1 960	0,028	0,025	32000	1 792	0,028	0,022	25000	1 250	0,025	0,020	21000	1 050	0,025	0,015	20000	880	0,022	0,015
1,5	6	35 000	2 100	0,030	0,060	28000	1 680	0,030	0,050	22000	1 320	0,030	0,050	20000	1 200	0,030	0,040	19000	950	0,025	0,040
1,5	8	35 000	2 100	0,030	0,060	27000	1 620	0,030	0,050	22000	1 320	0,030	0,045	19000	1 064	0,028	0,035	18000	864	0,024	0,035
1,5	10	32 000	1 920	0,030	0,060	27000	1 620	0,030	0,050	22000	1 320	0,030	0,045	19000	1 064	0,028	0,035	18000	864	0,024	0,032
1,5	12	31 000	1 860	0,030	0,060	27000	1 620	0,030	0,050	22000	1 320	0,030	0,045	19000	1 064	0,028	0,035	18000	864	0,024	0,032
2	6	30 000	3 900	0,065	0,200	25000	3 000	0,060	0,180	20000	2 600	0,065	0,140	18000	1 800	0,050	0,120	15000	1350	0,045	0,100
2	8	30 000	4 080	0,068	0,140	25000	3 000	0,060	0,120	20000	2 600	0,065	0,110	18000	1 800	0,050	0,090	15000	1350	0,045	0,080
2	10	25 000	3 000	0,060	0,100	22000	2 640	0,060	0,070	18000	2 160	0,060	0,060	17000	1 700	0,050	0,050	15000	1350	0,045	0,060
2	12	25 000	3 000	0,060	0,080	21000	2 520	0,060	0,070	18000	2 160	0,060	0,060	16000	1 600	0,050	0,050	13000	1170	0,045	0,040
2	15	23 000	2 760	0,060	0,080	20000	2 400	0,060	0,070	17000	2 040	0,060	0,060	15000	1 500	0,050	0,050	13000	1170	0,045	0,040
2	20	23 000	2 760	0,060	0,050	20000	2 400	0,060	0,040	16000	1 920	0,060	0,040	15000	1 500	0,050	0,030	12000	1080	0,045	0,030
3	8	22 000	2 904	0,066	0,300	20000	2 600	0,065	0,025	20000	2 600	0,065	0,240	18000	1 980	0,055	0,190	11000	990	0,045	0,180
3	10	22 000	2 904	0,066	0,210	20000	2 600	0,065	0,025	19000	2 470	0,065	0,160	17000	1 870	0,055	0,130	11000	990	0,045	0,160
3	15	20 000	2 640	0,066	0,120	16000	2 080	0,065	0,010	15000	1 950	0,065	0,160	11000	1 210	0,055	0,070	10000	900	0,045	0,070
3	20	16 000	1 920	0,060	0,120	13000	1 560	0,060	0,010	12000	1 440	0,060	0,090	11000	1 188	0,054	0,070	10000	900	0,045	0,070
4	10	15 000	3 000	0,100	0,300	13000	2 600	0,100	0,310	11000	2 200	0,100	0,250	10000	1 600	0,080	0,200	9000	1170	0,065	0,200
4	15	14 000	2 800	0,100	0,250	12000	2 400	0,100	0,310	11000	2 200	0,100	0,250	9000	1 440	0,080	0,200	9000	1170	0,065	0,120
4	20	12 000	2 160	0,090	0,200	11000	2 200	0,100	0,200	10000	1 800	0,090	0,120	8000	1 120	0,070	0,100	8000	960	0,060	0,090
4	25	11 000	1 980	0,090	0,150	10000	1 800	0,090	0,140	9000	1 620	0,090	0,120	8000	1 120	0,070	0,100	8000	960	0,060	0,090
4	30	10 000	1 800	0,090	0,100	8000	1 440	0,090	0,080	7000	1 260	0,090	0,080	6500	910	0,070	0,060	6000	720	0,060	0,050
5	10	10 000	2 400	0,120	0,400	10000	3 000	0,150	0,400	8000	1 920	0,120	0,300	7000	1 400	0,100	0,250	7000	1120	0,080	0,250
5	15	10 000	2 400	0,120	0,380	10000	3 000	0,150	0,350	8000	1 920	0,120	0,250	7000	1 400	0,100	0,200	7000	1120	0,080	0,220
5	20	10 000	2 400	0,120	0,350	9000	2 160	0,120	0,300	8000	1 920	0,120	0,250	7000	1 400	0,100	0,200	7000	1120	0,080	0,200
6	10	10 000	2 400	0,120	0,400	9000	3 240	0,180	0,400	7000	2 100	0,150	0,280	6000	1 440	0,120	0,240	6000	1200	0,100	0,250
6	15	10 000	2 400	0,120	0,400	9000	3 240	0,180	0,350	7000	2 100	0,150	0,260	6000	1 440	0,120	0,200	6000	1200	0,100	0,220
6	20	9 000	2 700	0,150	0,300	7000	2 100	0,150	0,300	6000	1 800	0,150	0,250	6000	1 440	0,120	0,200	6000	1200	0,100	0,200
6	30	9 000	2 520	0,140	0,250	7000	2 100	0,150	0,300	6000	1 440	0,120	0,180	5700	1 140	0,100	0,150	5000	900	0,090	0,140
6	40	8 000	2 080	0,130	0,240	7000	1 820	0,130	0,200	5000	1 200	0,120	0,120	4500	900	0,100	0,100	5000	900	0,090	0,100
6	50	6 000	1 560	0,130	0,160	5000	1 300	0,130	0,140	5000	1 000	0,100	0,080	4500	900	0,100	0,090	4000	720	0,090	0,080

Conditions de coupe — E640 / E641 / E642 / E902 / E1520 / E1525

MATIÈRE	ACIER NON ALLIE ACIER ALLIÉ FONTE		ACIER ALLIÉ ACIER TRES RESISTANT ACIER D'OUTILLAGE		ACIER INOXYDABLE		ACIER INOXYDABLE	
Dureté	~ HRc30		HRc30 ~ HRc45		HRc45 ~ HRc55		HRc55 ~ HRc65	
Résistance	1000N/mm²		1000 ~ 1500N/mm²		1500 ~ 2000N/mm²		2000N/mm²	
Diamètre	vitesse tr/mn	avance mm/min	vitesse tr/mn	avance mm/min	vitesse tr/mn	avance mm/min	vitesse tr/mn	avance mm/min
2	13870	340	9070	205	6050	60		
2,5	12290	360	7870	220	5040	65		
3	10700	385	6670	240	4030	70	2280	70
3,5	9890	535	6100	330	3780	70	2030	70
4	9070	685	5540	420	3530	70	1780	70
5	7560	720	4540	430	2780	85	1510	70
6	6670	790	4030	490	2400	95	1320	70
8	5040	850	3020	455	2020	130	1010	70
10	3910	730	2400	360	1630	110	820	60
12	3290	625	2020	300	1390	95	670	60
16	2640	490	1630	240	1080	70	530	35



Conditions de coupe — E313

ap x ae = 1xDx0,1xD

MATIÈRE	DURETE	Vc (m/min)	Ø 1	Ø 2	Ø 3	Ø 4	Ø 5-6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
Acier construction	< 500 N/mm²	160	0,009	0,010	0,015	0,018	0,026	0,035	0,045	0,050	0,055	0,070
Acier construction	>700 N/mm²	140	0,007	0,008	0,012	0,016	0,023	0,030	0,038	0,045	0,050	0,055
Acier non Allié	< 850 N/mm²	130	0,005	0,009	0,018	0,018	0,026	0,034	0,043	0,051	0,056	0,062
Acier non Allié	850 - 1000 N/mm²	120	0,003	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080
Acier non Allié	1400 N/mm²		0,002	0,008	0,012	0,016	0,023	0,030	0,038	0,045	0,050	0,055
Acier Allié	1000 N/mm²	140	0,003	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080
Acier haute température	850 N/mm²	140	0,003	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080
Acier d'outillage		70	0,003	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080
Acier trempé	45 - 55 HRC	100	0,003	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080
Acier trempé	55 - 60 HRC	80	0,002	0,008	0,012	0,016	0,023	0,030	0,038	0,045	0,050	0,055
Acier trempé	60 - 65 HRC	60	0,001	0,006	0,009	0,012	0,018	0,025	0,030	0,038	0,045	0,050

Conditions de coupe — F332 / F333 / F336 / F337

GRANDE AVANCE

MATIÈRE	DURETE N/mm²	Vc (m/min) revêtues	Avance mm/z
Acier bas Carbone	C105W	280-300	1
Acier pré-traité	40CrMMo7	220-240	0,8
Acier moule	40CrMnNiMoS8.6	220-240	0,8
	45CrMnNi-	220-240	0,8
	54NiCrMoV6	200-220	0,8
Acier à outils	X38CrMoV5.1	200-220	0,8
	X40CrMoV5.1	200-220	0,8
	X38CrMoV5.3	200-220	0,8
	X210Cr12	180-200	0,7
	X155CrVMo12.1	180-200	0,7
	X45NiCrMo4	160-180	0,8
	0MnCrV8	200-220	0,8

MATIÈRE	DURETE N/mm²	Vc (m/min) revêtues	Avance mm/z
Acier de Nitruration	34CrA8Ni7	160-180	0,8
	31CrMoV9	160-180	0,7
	14CrMoC6.9	160-180	0,7
	X40CrMoV5.1	130-150	0,8
Acier inoxydable	X42CrMo13	210-230	0,7
	X36CrMo17	210-230	0,7
Fonte	GG25	230-250	1,3
	GG25CrMoV	230-250	1,2
	GGG40	180-200	1
	GGG70	160-180	1
	GGG70	160-180	0,7
Acier trempé	48-52HRC	210-230	0,5
	52-56HRC	180-200	0,4

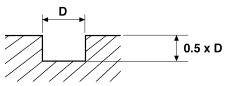
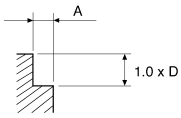
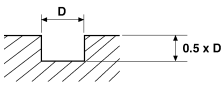
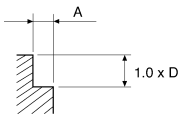
MATIERE		acier non allie / alumium					acier a outil					acier traite					acier traite / inox					acier traite				
Dureté		< 850 N/mm2					< 35 HRC (1200 N/mm2)					35 - 45 HRC					45 - 55 HRC					55 - 70 HRC				
D1	AP	min1	Vf mm/min	fz mm	ap mm	ae mm	min1	Vf mm/min	fz mm	ap mm	ae mm	min1	Vf mm/min	fz mm	ap mm	ae mm	min1	Vf mm/min	fz mm	ap mm	ae mm	min1	Vf mm/min	fz mm	ap mm	ae mm
0,3	1	50000	2300	0,023	0,020	0,060	50000	2200	0,022	0,018	0,050	47500	1900	0,020	0,015	0,040	45000	1620	0,018	0,014	0,040	40000	1440	0,018	0,012	0,040
0,3	2	50000	2000	0,020	0,012	0,035	50000	2000	0,020	0,010	0,030	47500	1900	0,020	0,010	0,025	45000	1620	0,018	0,008	0,020	40000	1440	0,018	0,008	0,020
0,3	3	42000	1512	0,018	0,008	0,020	42000	1512	0,018	0,006	0,02	39900	1277	0,016	0,006	0,018	37800	1134	0,015	0,005	0,015	33600	1008	0,015	0,005	0,015
0,3	5	35000	560	0,008	0,005	0,005	35000	840	0,012	0,003	0,010	33250	532	0,008	0,003	0,008	31500	945	0,015	0,002	0,006	28000	672	0,012	0,005	0,010
0,4	2	50000	3000	0,030	0,025	0,080	50000	3000	0,030	0,025	0,070	47500	2565	0,027	0,020	0,060	45000	2160	0,024	0,018	0,050	40000	1920	0,024	0,018	0,050
0,4	4	42000	2016	0,024	0,010	0,030	42000	2016	0,024	0,008	0,025	39900	1676	0,021	0,008	0,022	37800	1512	0,020	0,006	0,020	33600	1344	0,020	0,006	0,020
0,4	6	40000	640	0,008	0,005	0,010	40000	640	0,008	0,002	0,010	38000	760	0,010	0,004	0,008	36000	864	0,012	0,002	0,006	32000	1280	0,020	0,005	0,020
0,5	2	50000	3000	0,030	0,030	0,100	50000	3000	0,030	0,030	0,090	47500	2565	0,027	0,026	0,080	45000	2160	0,024	0,020	0,060	40000	1920	0,024	0,020	0,060
0,5	4	42000	2268	0,027	0,020	0,050	42000	2100	0,025	0,018	0,050	39900	2075	0,026	0,015	0,045	37800	1512	0,020	0,012	0,035	33600	1344	0,020	0,010	0,030
0,5	6	40000	1920	0,024	0,012	0,035	40000	1920	0,024	0,012	0,035	38000	1596	0,021	0,010	0,030	36000	1440	0,020	0,006	0,020	32000	1280	0,020	0,008	0,020
0,6	2	50000	3800	0,038	0,040	0,120	50000	3800	0,038	0,035	0,110	47500	3230	0,034	0,032	0,090	45000	2700	0,030	0,025	0,080	40000	2000	0,025	0,025	0,060
0,6	4	42000	2856	0,034	0,022	0,065	42000	2856	0,034	0,022	0,060	39900	2394	0,030	0,018	0,050	37800	2268	0,030	0,015	0,040	33600	1680	0,025	0,014	0,040
0,6	6	40000	2400	0,030	0,015	0,040	40000	2400	0,030	0,120	0,030	38000	1976	0,026	0,012	0,035	36000	1800	0,025	0,010	0,025	32000	1408	0,022	0,008	0,030
0,6	8	36000	2160	0,030	0,015	0,035	36000	2160	0,030	0,010	0,025	34200	1710	0,025	0,010	0,030	32400	1620	0,025	0,010	0,020	28800	1152	0,020	0,006	0,020
0,8	4	42000	3192	0,038	0,050	0,160	42000	3192	0,038	0,050	0,150	39900	2793	0,035	0,040	0,130	37800	2268	0,030	0,035	0,100	33600	1680	0,025	0,030	0,100
0,8	6	40000	2720	0,034	0,030	0,090	40000	2720	0,034	0,026	0,075	38000	2584	0,034	0,025	0,070	36000	2160	0,030	0,020	0,050	32000	1600	0,025	0,018	0,050
0,8	8	36000	2160	0,030	0,020	0,060	36000	2160	0,030	0,018	0,045	34200	1710	0,025	0,015	0,040	32400	1620	0,025	0,010	0,030	28800	1152	0,020	0,010	0,030
0,8	10	34000	2040	0,030	0,020	0,050	34000	2040	0,030	0,018	0,045	32300	1615	0,025	0,014	0,040	30600	1530	0,025	0,010	0,025	27200	1088	0,020	0,010	0,025
1	4	42000	3780	0,045	0,070	0,200	42000	3780	0,045	0,060	0,180	39900	3192	0,040	0,050	0,160	37800	2646	0,035	0,040	0,012	33600	2016	0,030	0,040	0,120
1	6	40000	3200	0,040	0,040	0,100	40000	3200	0,040	0,035	0,100	38000	3040	0,040	0,030	0,080	36000	2520	0,035	0,025	0,070	32000	1920	0,030	0,020	0,060
1	8	36000	2880	0,040	0,030	0,100	36000	2880	0,040	0,030	0,090	34200	2736	0,040	0,030	0,080	32400	2268	0,035	0,025	0,070	28800	1728	0,030	0,020	0,050
1	10	34000	2720	0,040	0,025	0,075	34000	2720	0,040	0,022	0,060	32300	2584	0,040	0,020	0,050	30600	2142	0,035	0,015	0,045	27200	1632	0,030	0,015	0,040
1	12	32000	2240	0,035	0,025	0,070	32000	2304	0,036	0,022	0,060	30400	2128	0,035	0,020	0,050	28800	1728	0,030	0,015	0,040	25600	1280	0,025	0,015	0,040
1	15	30000	2100	0,035	0,020	0,065	30000	1920	0,032	0,012	0,040	28500	1710	0,030	0,012	0,030	27000	1458	0,027	0,010	0,025	24000	1056	0,022	0,009	0,025
1	20	21000	1344	0,032	0,010	0,025	21000	1344	0,032	0,009	0,020	19950	1197	0,030	0,008	0,020	18900	945	0,025	0,006	0,018	16800	672	0,020	0,006	0,015
1	25	18000	900	0,025	0,010	0,015	18000	900	0,025	0,005	0,015	17100	855	0,025	0,004	0,010	16200	810	0,025	0,004	0,012	14400	576	0,020	0,005	0,010
1	30	15000	600	0,020	0,008	0,010	15000	600	0,020	0,003	0,010	14250	712,5	0,025	0,003	0,006	13500	675	0,025	0,002	0,006	12000	480	0,020	0,005	0,005
1,5	6	40000	3600	0,045	0,100	0,250	40000	3600	0,045	0,080	0,240	38000	3040	0,040	0,080	0,200	36000	2520	0,035	0,060	0,170	32000	1664	0,026	0,040	0,080
1,5	8	36000	2880	0,040	0,060	0,160	36000	2880	0,040	0,050	0,150	34200	2736	0,040	0,040	0,120	32400	2268	0,035	0,040	0,100	28800	1440	0,025	0,030	0,070
1,5	10	34000	2720	0,040	0,060	0,150	34000	2720	0,040	0,050	0,150	32300	2584	0,040	0,040	0,100	30600	2142	0,035	0,040	0,100	27200	1360	0,025	0,030	0,070
1,5	12	32000	2560	0,040	0,050	0,140	32000	2560	0,040	0,050	0,120	30400	2432	0,040	0,030	0,100	28800	2016	0,035	0,040	0,100	25600	1280	0,025	0,030	0,070
1,5	15	30000	2100	0,035	0,035	0,100	30000	2100	0,035	0,030	0,100	28500	1824	0,032	0,030	0,080	27000	1728	0,032	0,020	0,070	24000	1200	0,025	0,020	0,050
1,5	20	21000	1470	0,035	0,035	0,100	21000	1470	0,035	0,030	0,100	19950	1197	0,030	0,030	0,070	18900	1134	0,030	0,020	0,070	16800	840	0,025	0,015	0,040
1,5	25	18000	1080	0,030	0,030	0,080	18000	1080	0,030	0,020	0,070	17100	1026	0,030	0,020	0,060	16200	810	0,025	0,015	0,050	14400	576	0,020	0,010	0,030
1,5	30	15000	750	0,025	0,030	0,060	15000	600	0,020	0,010	0,040	14250	855	0,030	0,020	0,050	13500	675	0,025	0,015	0,040	12000	480	0,020	0,010	0,030
2	6	40000	5600	0,070	0,200	0,600	40000	6000	0,075	0,180	0,500	38000	5472	0,072	0,150	0,450	36000	4320	0,060	0,120	0,350	32000	3200	0,050	0,100	0,300
2	8	36000	5040	0,070	0,140	0,400	36000	5400	0,075	0,120	0,350	34200	4788	0,070	0,100	0,300	32400	3888	0,060	0,080	0,250	28800	2880	0,050	0,080	0,250
2	10	34000	4760	0,070	0,140	0,400	34000	5100	0,075	0,120	0,35	32300	4522	0,070	0,100	0,300	30600	3672	0,060	0,080	0,250	27200	2720	0,050	0,070	0,240
2	12	32000	3840	0,060	0,080	0,200	32000	4352	0,068	0,070	0,200	30400	3952	0,065	0,060	0,180	28800	3456	0,060	0,050	0,140	25600	2560	0,050	0,040	0,140
2	15	30000	3600	0,060	0,080	0,200	30000	4080	0,068	0,070	0,200	28500	3705	0,065	0,050	0,150	27000	3240	0,060	0,050	0,140	24000	2400	0,050	0,040	0,140
2	20	21000	2520	0,060	0,050	0,150	21000	2856	0,068	0,040	0,110	19950	2394	0,060	0,040	0,120	18900	2268	0,060	0,030	0,080	16800	1680	0,050	0,030	0,080
2	25	18000	2160	0,060	0,050	0,120	18000	2160	0,060	0,040	0,110	17100	1710	0,050	0,040	0,120	16200	1620	0,050	0,030	0,080	14400	1296	0,045	0,030	0,070
2	30	15000	1800	0,060	0,030	0,080	15000	1800	0,060	0,020	0,080	14250	1425	0,050	0,020	0,070	13500	1350	0,050	0,020	0,050	12000	1080	0,045	0,016	0,050
3	5	40000	6000	0,075	0,300	0,800	40000	5600	0,070	0,250	0,800	38000	4940	0,065	0,220	0,700	36000	4320	0,060	0,180	0,500	32000	3328	0,052	0,125	0,310
3	10	34000	5100	0,075	0,200	0,600	34000	4760	0,070	0,180	0,550	32300	4199	0,065	0,160	0,500	30600	3672	0,060	0,120	0,400	27200	2720	0,050	0,120	0,300
3	15	30000	4200	0,070	0,200	0,600	30000	3600	0,060	0,180	0,550	28500	3420	0,060	0,160	0,450	27000	3240	0,060	0,120	0,400	24000	2400	0,050	0,120	0,300
3	20	21000	2940	0,070	0,120	0,250	21000	2520	0,060	0,150	0,500	19950	2394	0,060	0,120	0,400	18900	2268	0,060	0,050	0,120	16800	1680	0,050	0,060	0,200
3	25	18000	2520	0,070	0,080	0,220	18000	2160	0,060	0,070	0,200	17100	2052	0,060	0,060	0,020	16200	1944	0,060	0,050	0,120	14400	1440	0,050	0,045	0,120
3	30	15000	1800	0,060	0,080	0,200	15000	1800	0,060	0,070	0,200	14250	1425	0,050	0,050	0,180	13500	1350	0,050	0,050	0,120	12000	1080	0,045	0,045	0,100
4	10	32000	6080	0,095	0,400	1,000	32000	6400	0,100	0,350	1,000	30400	5472	0,090	0,300	0,900	28800	4608	0,080	0,250	0,700	25600	3584	0,070	0,022	0,600
4	15	28000	5320	0,095	0,250	0,800	28000	5600	0,100	0,250	0,750	26600	4256	0,080	0,200	0,600	25200	4032	0,080	0,150	0,500	22400	3136	0,070	0,016	0,500
4	20	19000	3420	0,090	0,200	0,600	19000	3800	0,100	0,200	0,650	18050	2888	0,080	0,150	0,450	17100	2736	0,080	0,120	0,350	15200	2128	0,070	0,012	0,300
4	25	18000	3240	0,090	0,150	0,450	18000	3240	0,090	0,150	0,400	17100	3078	0,090	0,120	0,350	16200	2592	0,080	0,100	0,280	14400	2016	0,070	0,009	0,250
4	30	15000	2700	0,090	0,100	0,300	15000	2700	0,090	0,090	0,250	14250	2565	0,090	0,080	0,200	13500	2160	0,080	0,060	0,150	12000	1680	0,070	0,008	0,180
5	10	32000	8960	0,140	0,450	1,200	32000	8960	0,140	0,450	1,100	30400	9120	0,150	0,350	1,000	28800	4608	0,080	0,280	0,750	25600	4096	0,080	0,350	0,800
5	15	28000	6720	0,120	0,350	1,100	28000	7840	0,140	0,380	1,000	26600	7980	0,150	0,300	0,900	25200	4032	0,080	0,200	0,600	22400	3584	0,080	0,300	0,700
5	20	19000	4560	0,120	0,350	1,000	19000	5320	0,140	0,350	0,950	18050	5415	0,150	0,300	0,900	17100	2736	0,080	0,200	0,600	15200	2432	0,080	0,250	0,600
5	25	18000	4320	0,120	0,350	0,800	18000	4500	0,125	0,310	0,900	17100	4104	0,120	0,250	0,800	16200	3240	0,100	0,200	0,600	14400	2304	0,080	0,200	0,600
5	30	15000	3300	0,110	0,200	0,600	15000	3750	0,125	0,200	0,700	14250	3420	0,120	0,200	0,600	13500	2700	0,100	0,150	0,450	12000	1920	0,080	0,150	0,400
5	40	12000	2640	0,110	0,200	0,500	12000	2640	0,110	0,150	0,500	11400	2508	0,110	0,150	0,400	10800	2160	0,100	0,120	0,350	9600	1536	0,080	0,100	0,350
6	10	30000	8400	0,140	0,550	1,400	30000	8400	0,140	0,450	1,200	28500	9120	0,160	0,450	1,250	27000	5400	0,100	0,300	0,800	24000	3840	0,080	0,400	0,900
6	15	25000	6000	0,120	0,400	1,200	25000	7000	0,140	0,400	1,100	23750	7600	0,160	0,400	1,100	22500	4500	0,100	0,300	0,800	20000	3200	0,080	0,400	0,900
6	20	18000	4320	0,120	0,350	1,100	18000	5040	0,140	0,400	1,100	17100	5472	0,160	0,350	1,100	16200	3240	0,100	0,300	0,750	14400	2304	0,080	0,300	0,800
6	25	17000	4080	0,120	0,300	0,800	17000	4760	0,140	0,380	1,000	16150	5168	0,160	0,300	1,000	15300	3060	0,100	0,300	0,750	13600	2176	0,080	0,250	0,700
6	30	12000	3000	0,125	0,400	0,700	12000	2880	0,120	0,370	1,000	11400	2850	0,125	0,300	1,000	10800	2160	0,100	0,250	0,700	9600	1536	0,080	0,250	0,700
6	40	10000	2500	0,125	0,250	0,600	10000	2400	0,120	0,200	0,600	9500	2375	0,125	0,150	0,600	9000	1800	0,100	0,150	0,400	8000	1280	0,080	0,100	0,350
6	50	8000	1760	0,110	0,150	0,400	8000	1760	0,110	0,120	0,400	7600	1672	0,110	0,110	0,320	7200	1440	0,100	0,080	0,200	6400	1024	0,080	0,080	0,250

Conditions de coupe — H1800 / H1805

MATIÈRE	DURETE N/mm²	Vc (m/min) non revêtues
B 1.1B 1.2B 1.3B 1.4B 1.5B 2.1B 2.2B 2.3B 2.4	DUROPLASTIQUE	200 - 300
	THERMOPLASTIQUE	250 - 400
	AFK - CFK - GFK	150 - 300
	Plexiglasse	200 - 300
	Bois	50-150
	Aluminium	200 - 350
	Carton	200 - 250

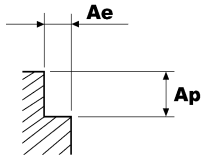
	EBAUCHE ap = 1 x Dcae = 0,5 x Dc	FINITION ap = 1,0 x Dcae = 0,10 x Dc	RAINURAGE ap = 0,5 x Dc
Dc	fz	fz	fz
mm	mm	mm	mm
2	0,024	0,018	0,016
3	0,036	0,027	0,024
4	0,048	0,036	0,032
5	0,060	0,045	0,040
6	0,072	0,054	0,048
8	0,096	0,072	0,064
10	0,120	0,090	0,080
12	0,144	0,108	0,096
14	0,168	0,126	0,112
16	0,192	0,144	0,128
18	0,216	0,162	0,144
20	0,240	0,180	0,160

Conditions de coupe — H1810

	NON REVETUES				REVETUES			
	RAINURAGE		CONTOURNAGE		RAINURAGE		CONTOURNAGE	
MATIÈRE	Aluminium Métaux non ferreux		Aluminium Métaux non ferreux		Aluminium Métaux non ferreux		Aluminium Métaux non ferreux	
Diamètre	vitesse tr/mn	avance mm/min	vitesse tr/mn	avance mm/min	vitesse tr/mn	avance mm/min	vitesse tr/mn	avance mm/min
3	10000	700	10000	900	13000	900	13000	1200
4	10000	900	10000	1100	13000	1200	13000	1400
5	10000	1000	10000	1300	13000	1300	13000	1700
6	10000	1200	10000	1500	13000	1500	13000	2000
8	8000	1400	8000	1800	10000	1800	10000	2300
10	8000	1700	8000	2100	10000	2200	10000	2700
12	8000	2100	8000	2600	10000	2700	10000	3400
14	6000	1800	6000	2200	8000	2300	8000	2800
16	6000	1900	6000	2400	8000	2500	8000	3100
18	4000	1400	4000	1800	5000	1800	5000	2300
20	4000	1600	4000	1900	5000	2000	5000	2500
			A : ø 3 ~ ø 10 = 0.25 x D ø 12 ~ ø 20 = 0.5 x D 				A : ø 3 ~ ø 10 = 0.25 x D ø 12 ~ ø 20 = 0.5 x D 	

Conditions de coupe — H1815

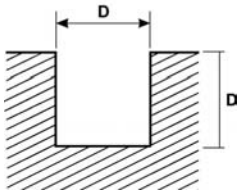
MATIÈRE	Aluminium et Alliage			
Diamètre	ae	ap	avance mm/min	vitesse tr/mn
3	1,5	0,75	0,05	
4	2	1	0,06	
5	2,5	1,25	0,08	
6	3	1,5	0,18	350
8	4	2	0,20	400
10	5	2,5	0,22	500
12	6	3	0,25	600
16	8	4	0,28	650
20	10	5	0,30	700



Conditions de coupe — H1840 / H1845 / H1850

MATIÈRE	Alliage d'Aluminium	
ø	n	fz
3	max	0.03 ~ 0.04
6	max	0.07 ~ 0.10
8	max	0.09 ~ 0.12
10	max	0.12 ~ 0.15
12	max	0.15 ~ 0.20
16	max	0.18 ~ 0.25
20	max	0.20 ~ 0.27
25	max	0.25 ~ 0.30

D = Diamètre



Lors de la plongée, l'avance doit être réduite de 50 %

Conditions de coupe — H244 / H1820 / H1825 / H1830

MATIÈRE	Alliage Aluminium Aluminium < 6%		Alliage Aluminium Aluminium < 12%		Alliage Aluminium Aluminium > 12%		Bronze - Cuivre	
ø	Vc (m/min)	Fz	Vc (m/min)	Vc (m/min)	Vc (m/min)	Vc (m/min)	Vc (m/min)	Vc (m/min)
6	400	0,06	300	0,06	190	0,06	120	0,06
8	400	0,06	300	0,06	190	0,06	120	0,06
10	400	0,07	300	0,07	190	0,07	120	0,07
12	400	0,07	300	0,07	190	0,07	120	0,07
16	400	0,09	300	0,09	190	0,09	120	0,09
20	400	0,12	300	0,12	190	0,12	120	0,12

CONDITIONS GENERALES DE VENTES

Les conditions ci-dessous sont censées être connues de l'acheteur et toute commande implique leur acceptation.

CATALOGUES

Les photographies incluses dans les catalogues ne sont pas contractuelles.
Sans modifier les caractéristiques essentielles ou de fonctionnement, nous nous réservons le droit de modifier les dimensions ou le poids etc... des articles.
Les délais éventuellement indiqués sont sous réserve des stocks disponibles.

PRIX

Les prix indiqués sont HT en **EUROS** et sont appliqués en l'absence de conditions particulières de vente.

DELAIS DE LIVRAISON

Les délais de livraison sont donnés aussi exactement que possible mais sont en fonction des possibilités d'approvisionnement.
Les dépassements du délai de livraison ne peuvent donner lieu ni à dommages-intérêts, ni à retenue.

PORT

Les prix sont départ nos magasins en l'absence de conditions générales dérogatoires concernant ce sujet ou mention dans les conditions particulières de vente.

LIVRAISON

La livraison ne peut se faire que si l'acheteur est à jour de ses obligations envers le vendeur.
La livraison est effective dès la prise en charge par le transporteur.
Quel que soit le mode d'expédition, y compris les expéditions franco, le matériel voyage aux risques et périls du destinataire.
Le matériel n'est assuré que sur instruction et aux frais de l'acheteur.
Il appartient à l'acheteur d'effectuer les vérifications, de faire toutes les réserves à l'arrivée du matériel et d'exercer s'il y a lieu, dans le délai réglementaire, tout recours contre le transporteur.
La société ne peut en aucun cas être tenu responsable des retards dans l'acheminement du matériel.

RETOURS

Avant tout retour de matériel vous devez :
• Demander un **n° d'autorisation** de retour.
• Effectuer le retour dans un **délai de 30 jours**.
• Les articles doivent être retournés dans leur **emballage d'origine** et **non utilisés.**
• Joindre la photocopie de la facture ou du bordereau de livraison.

Une **moins value de 15%** sera appliquée pour frais de remise en stock, si l'erreur ne nous est pas imputable.
Aucun retour ne sera accepté en port dû.

PAIEMENT

Les factures sont payables au siège social.
Paiement à 30 jours fin de mois le 15 par traite signée et acceptée, sauf accords particuliers et préalables.
Toutefois, toute première commande d'un client est payable à la commande, aussi longtemps que ne lui a pas été ouvert un compte en nos livres.
Le **retard de paiement ou de retour des effets de commerce, dans le délai imparti par la loi,** pourra entraîner la **suspension des livraisons des commandes** en cours. Les sommes non payées à l'échéance produiront des intérêts de retard calculés avec le taux minima imposé par la loi sans mise en demeure.
Aucun escompte n'est accordé pour paiement anticipé.

RESERVE DE PROPRIETE

Loi n° 80-335 du 12-5-80- L'acheteur ne sera **propriétaire** du matériel **qu'après règlement complet** des sommes dues.
En cas de non-respect par l'acheteur du présent contrat et du non respect des échéances de règlement, la société, sans perdre ses droits, pourra exiger, par simple lettre recommandée, la restitution du matériel aux frais de l'acheteur.

GARANTIE

Tous les articles sont garantis dans la limite de l'utilisation pour laquelle ils ont été prévus et en concordance avec la garantie constructeur.
La garantie est limitée exclusivement au remplacement ou au remboursement du matériel. Elle est limitée en tout état de cause à 12 mois..
L'acheteur ne peut se prévaloir du recours en garantie pour suspendre ou différer ses paiements.
Les obligations du vendeur excluent la réparation de toutes conséquences directes ou indirectes liées à l'utilisation et aux performances du matériel.

JURIDICTION

Les juridictions compétentes sont celles du siège social pour statuer sur les litiges quelle qu'en soit la cause.

Nos partenaires

Fraises carbure
Produits développement interne

Fraises HSS et PM
Importateur exclusif pour la France

Tarauds
Importateur exclusif pour la

Fraises carbure
Produits développement interne

Porte outils
Importateur exclusif pour la France

Fraises rotatives
Importateur pour la France

Accessoires machines outils
Importateur exclusif pour la France

Etaux& Mandrins de tours
Importateur pour la France

Etaux
Importateur exclusif pour la France

Carburier *

Carburier *

Carburier *

Carburier *

Carburier-Filetage *

Carburier

Carburier *

Fraises HSS et CARBURE

Outils-micro tournage *

Equipement machine-outils

Equipement machine-outils

Equipement machine-outils

Forets & Fraises carbure

Forets *

Forets centrer-lamer-Alesoirs

Forets

Sciage

Metrologie

Equipement machine-outils *

Equipement machine-outils *

Mandrins de tours

Meules-Abrasifs

Meules-Abrasifs *

Meules-Abrasifs

Meubles atelier

Metrologie

Huile de coupe

* Suivant secteur géographique

TECHMO
30, rue de Montaran
45400 FLEURY LES AUBRAIS
E-Mail : commercial.techmo@techmo.fr
Tél. : 02 38 61 48 10
Fax : 02 38 84 39 63

TECHMO
4, allée Paul Harris
31200 TOULOUSE
E-Mail : magasin.toulouse@techmo.fr
Tél. : 05 61 61 34 35
Fax : 05 61 61 34 44

TECHMO
6, Avenue Maurice Levy
33700 MERIGNAC
E-Mail : magasin.merignac@techmo.fr
Tél. : 05 56 34 35 36
Fax : 05 56 34 89 82

TECHMO
95, rue Normandie Niemen
64121 SERRES CASTET
E-Mail : magasin.pau@techmo.fr
Tél. : 05 59 90 34 10
Fax : 05 59 90 08 59

TECHMO
170, rue Marcel Cachin
69120 VAULX EN VELIN
E-Mail : magasin.vaulx-en-velin@techmo.fr
Tél. : 04 72 04 95 94
Fax : 04 72 04 95 85

SATECH
28, rue Alain Gerbault
Zac du Panorama
72100 LE MANS
E-Mail : magasin@satech.fr
Tél. : 02 43 40 05 05
Fax : 02 43 40 00 99

Distribué par :