







FRAISES CARBURE MATÉRIAUX DURS

			LISTE DES MATIÈRES							
			30HRC	aciers jusqu'à 55HRC	aciers jusqu'à 60HRC	aciers INOX	fontes	ALU	Titane	plastiques
C305	Fraises carbure 4 dents cylindriques courtes revêtues TiAlN		p.68	●	●	●	●			
C306	Fraises carbure 4 dents cylindriques longues revêtues TiAlN		p.69	●	●		●			
C307	Fraises carbure multidents 45° cylindriques longue revêtues TiAlN		p.69	●	●		●			
C308	Fraises carbure 6 dents 45° cylindriques extra longues revêtues TiAlN		p.70	●	●		●			
C310	Fraises carbure 2 dents hémisphériques cylindriques longues revêtues TiAlN		p.70	●	●		●			
C321	Fraises carbure 4 dents hémisphériques cylindriques longues revêtues TiAlN		p.71	●	●		●			

● utilisation conseillée pour la matière concernée.

DONNÉES TECHNIQUES

Conditions de coupe recommandées

pages 72 à 76

FRAISES CARBURE 4 DENTS CYLINDRIQUES COURTES RÉVÊTUES TiAIN



réf. C305

conditions de coupe recommandées p. 72

Ø fraissage	Dimensions	Réf.	Prix unitaire TARIF H.T.
2.0	2x4x6x40	C305 0200 X	31.50 €
2.5	2.5x6x8x40	C305 02501 X	45.48 €
3.0	3x6x8x45	C305 0300 X	45.48 €
3.5	3.5x6x10x45	C305 0350 X	45.48 €
4.0	4x6x11x45	C305 0400 X	45.48 €
4.5	4.5x6x11x45	C305 0450 X	45.48 €
5.0	5x6x13x50	C305 0500 X	45.48 €
5.5	5.5x6x13x50	C305 0550 X	45.48 €
6.0	6x6x13x50	C305 0600 X	45.48 €
6.5	6.5x8x16x60	C305 0650 X	58.26 €
7.0	7x8x16x60	C305 0700 X	58.26 €
7.5	7.5x8x16x60	C305 0750 X	58.26 €
8.0	8x8x19x60	C305 0800 X	58.26 €
8.5	8.5x10x19x70	C305 0850 X	86.23 €
9.0	9x10x19x70	C305 0900 X	86.23 €
9.5	9.5x10x19x70	C305 0950 X	86.23 €
10.0	10x10x22x70	C305 1000 X	86.23 €
10.5	10.5x12x22x75	C305 1050 X	118.22 €
11.0	11x12x22x75	C305 1100 X	118.22 €
11.5	11.5x12x22x75	C305 1150 X	118.22 €
12.0	12x12x26x75	C305 1200 X	118.22 €
13.0	13x12x26x85	C305 13001 X	149.98 €
14.0	14x14x26x85	C305 1400 X	149.98 €
15.0	15x16x26x90	C305 15001 X	196.13 €
16.0	16x16x32x100	C305 1600 X	196.13 €
17.0	17x16x32x100	C305 17001 X	260.65 €
18.0	18x18x32x100	C305 1800 X	260.65 €
19.0	19x20x32x100	C305 19001 X	325.20 €
20.0	20x20x38x105	C305 2000 X	325.20 €
22.0	22x20x38x105	C305 2200 X	422.78 €
24.0	24x25x45x120	C305 2400 X	520.28 €
25.0	25x25x45x120	C305 2500 X	520.28 €

tolérance fraises (mm)	tolérance Ø queue
0~-0.03	h6

FRAISES CARBURE 4 DENTS CYLINDRIQUES LONGUES REVÊTUES TiAIN



réf. C306

conditions de coupe recommandées p. 73

Ø fraissage	Dimensions	Réf.	Prix unitaire TARIF H.T.	Ø fraissage	Dimensions	Réf.	Prix unitaire TARIF H.T.
2.0	2x4x8x40	C306 0200 X	37.73 €	12.0	12x12x30x90	C306 1200 X	141.94 €
3.0	3x6x12x50	C306 0300 X	54.59 €	14.0	14x16x40x110	C306 1400 X	202.44 €
4.0	4x6x15x50	C306 0400 X	54.59 €	16.0	16x16x50x110	C306 1600 X	264.83 €
5.0	5x6x20x60	C306 0500 X	54.59 €	18.0	18x20x50x110	C306 1800 X	359.84 €
6.0	6x6x20x60	C306 0600 X	54.59 €	20.0	20x20x55x110	C306 2000 X	439.00 €
8.0	8x8x25x70	C306 0800 X	69.94 €	25.0	25x25x75x140	C306 2500 X	702.46 €
10.0	10x10x30x90	C306 1000 X	103.44 €				

tolérance fraises (mm)	tolérance Ø queue
0--0.03	h6

FRAISES CARBURE MULTIDENTS 45° CYLINDRIQUES LONGUES REVÊTUES TiAIN



réf. C307

conditions de coupe recommandées p. 74

Ø fraissage	Dimensions	Réf.	Prix unitaire TARIF H.T.	Ø fraissage	Dimensions	Réf.	Prix unitaire TARIF H.T.
6 dents				8 dents			
6.0	6x6x13x57	C307 0600 X	53.28 €	18.0	18x18x32x92	C307 1800 X	269.87 €
7.0	7x8x16x63	C307 0700 X	67.37 €	20.0	20x20x38x104	C307 2000 X	339.06 €
8.0	8x8x19x63	C307 0800 X	67.37 €	25.0	25x25x44x104	C307 2500 X	598.33 €
9.0	9x10x19x72	C307 0900 X	100.94 €				
10.0	10x10x22x72	C307 1000 X	100.94 €				
12.0	12x12x26x83	C307 1200 X	137.25 €				
14.0	14x16x26x83	C307 14001 X	230.76 €				
16.0	16x16x32x92	C307 1600 X	230.76 €				

tolérance fraises (mm)	tolérance Ø queue
0--0.03	h6

FRAISES CARBURE 6 DENTS 45° CYLINDRIQUES EXTRA LONGUES REVÊTUES TiAIN



réf. C308

conditions de coupe recommandées p. 73

Ø fraise	Dimensions	Réf.	Prix unitaire TARIF H.T.	Ø fraise	Dimensions	Réf.	Prix unitaire TARIF H.T.
6.0	6x6x26x70	C308 0600 X	69.25 €	16.0	16x16x66x130	C308 1600 X	346.24 €
8.0	8x8x36x90	C308 0800 X	91.03 €	20.0	20x20x76x140	C308 2000 X	542.56 €
10.0	10x10x46x100	C308 1000 X	141.55 €	25.0	25x25x92x180	C308 2500 X	1 017.17 €
12.0	12x12x56x110	C308 1200 X	199.00 €				

tolérance fraises (mm)	tolérance Ø queue
0--0.03	h6

FRAISES CARBURE 2 DENTS HÉMISPHERIQUES CYLINDRIQUES LONGUES REVÊTUES TiAIN



réf. C310

conditions de coupe recommandées p. 75

Ø fraise	Dimensions	Réf.	Prix unitaire TARIF H.T.	Ø fraise	Dimensions	Réf.	Prix unitaire TARIF H.T.
1.0	1x4x2.5x50	C310 0100 X	45.48 €	6.0	6x6x12x90	C310 0600 X	50.61 €
1.0	1x6x2.5x50	C310 01001 X	47.59 €	7.0	7x8x14x90	C310 0700 X	79.10 €
1.2	1.2x4x3x50	C310 0120 X	45.48 €	8.0	8x8x14x100	C310 0800 X	79.10 €
1.5	1.5x4x4x50	C310 0150 X	45.48 €	9.0	9x10x18x100	C310 0900 X	126.27 €
1.5	1.5x6x4x50	C310 01501 X	47.59 €	10.0	10x10x18x100	C310 1000 X	126.27 €
2.0	2x6x5x50	C310 0200 X	43.29 €	12.0	12x12x22x110	C310 1200 X	161.07 €
2.5	2.5x6x6x60	C310 0250 X	43.29 €	14.0	14x14x26x110	C310 1400 X	202.13 €
3.0	3x6x8x60	C310 0300 X	43.29 €	16.0	16x16x30x140	C310 1600 X	267.80 €
3.5	3.5x6x8x70	C310 0350 X	45.16 €	18.0	18x18x34x140	C310 1800 X	292.03 €
4.0	4x6x8x70	C310 0400 X	45.16 €	20.0	20x20x38x160	C310 2000 X	417.91 €
5.0	5x6x10x80	C310 0500 X	46.79 €	25.0	25x25x50x180	C310 2500 X	668.64 €

tolérance fraises (mm)	tolérance Ø queue
0--0.03	h6

FRAISES CARBURE 4 DENTS HÉMISPHERIQUES CYLINDRIQUES LONGUES REVÊTUES TiAlN



réf. C321

conditions de coupe recommandées p. 76

Ø fraise	Dimensions	Réf.	Prix unitaire TARIF H.T.
1	1x4x2.5x50	C321 0100 X	59.89 €
1	1x6x2.5x50	C321 01001 X	62.71 €
1.5	1.5x4x4x50	C321 0150 X	59.89 €
1.5	1.5x6x4x50	C321 01501 X	62.71 €
2	2x6x5x50	C321 0200 X	57.02 €
3	3x6x8x60	C321 0300 X	57.02 €
4	4x6x8x70	C321 0400 X	58.90 €
5	5x6x10x80	C321 0500 X	60.77 €
6	6x6x12x90	C321 0600 X	64.50 €
7	7x8x14x90	C321 0700 X	95.08 €

Ø fraise	Dimensions	Réf.	Prix unitaire TARIF H.T.
8	8x8x14x100	C321 0800 X	95.08 €
9	9x10x18x100	C321 0900 X	146.16 €
10	10x10x18x100	C321 1000 X	146.16 €
12	12x12x22x110	C321 1200 X	183.91 €
14	14x14x26x110	C321 1400 X	227.69 €
16	16x16x30x140	C321 1600 X	302.31 €
18	18x18x34x140	C321 1800 X	352.78 €
20	20x20x38x160	C321 2000 X	503.26 €
25	25x25x50x180	C321 2500 X	805.34 €

tolérance fraises (mm)	tolérance Ø queue
0~-0.03	h6

CARBURE, 4 DENTS SÉRIE COURTE - USINAGE LATÉRAL

réf. C305

Matière Usinée	Aciers non alliés Aciers alliés Fontes		Aciers alliés Aciers réfractaires		Aciers INOX		Aciers trempés	
DURETÉ	HRc 30		HRc 30 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55	
RESISTANCE	~ 1000N/mm ²		1000 ~ 1500N/mm ²				1500 ~ 2000N/mm ²	
DIAMETRE	RPM	Avance	RPM	Avance	RPM	Avance	RPM	Avance
2.0	11 560	280	7 560	170	6 300	140	5 040	50
3.0	8 920	320	5 560	200	4 620	170	3 360	60
4.0	7 560	570	4 620	350	3 880	280	2 940	60
5.0	6 300	600	3 780	360	3 160	300	2 320	70
6.0	5 560	660	3 360	410	2 840	330	2 000	80
8.0	4 200	710	2 520	380	2 100	350	1 680	110
10.0	3 260	610	2 000	300	1 680	300	1 360	90
12.0	2 740	520	1 680	250	1 360	240	1 160	80
16.0	2 200	410	1 360	200	1 100	200	900	60
20.0	1 680	320	1 060	160	840	150	680	40
25.0	1 360	250	840	130	680	120	540	30



R.P.M. = tours/minute
Avance = mm/minute

CARBURE, 4 DENTS SÉRIE LONGUE - USINAGE LATÉRAL

réf. C306

Matière Usinée	Aciers non alliés Aciers alliés		Aciers alliés Aciers réfractaires		Aciers trempés	
DURETÉ	~ HRc30		HRc30 ~ HRc45		HRc45 ~ HRc55	
RESISTANCE	~ 1000N/mm ²		1000 ~ 1500N/mm ²		1500 ~ 2000N/mm ²	
DIAMETRE	RPM	Avance	RPM	Avance	RPM	Avance
2.0	8 820	200	5 040	80	3 150	45
3.0	6 170	230	3 570	100	2 200	55
4.0	5 000	280	2 840	115	1 790	60
5.0	4 270	360	2 420	140	1 580	70
6.0	3 680	430	2 100	180	1 370	90
8.0	2 800	460	1 580	180	1 050	90
10.0	2 350	460	1 370	180	840	90
12.0	1 920	360	1 160	160	700	70
16.0	1 620	320	890	125	560	60
20.0	1 180	230	680	90	420	45

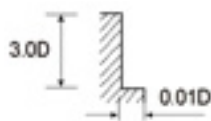


R.P.M. = tours/minute
Avance = mm/minute

CARBURE, 6 DENTS HÉLICE 45° SÉRIE EXTRA LONGUE USINAGE LATÉRAL

réf. C308

Matière Usinée	Aciers non alliés Aciers alliés		Aciers alliés Aciers réfractaires		Aciers trempés		Aciers trempés	
DURETÉ	HRc 40		HRc 40 ~ HRc 50		HRc 50 ~ HRc 60		HRc60 ~ HRc65	
RESISTANCE	~ 1250N/mm ²		1250 ~ 1750N/mm ²		1750 ~ 2080N/mm ²		2080N/mm ² ~	
DIAMETRE	RPM	Avance	RPM	Avance	RPM	Avance	RPM	Avance
6.0	2 230	470	1 670	350	1 390	250	1 110	200
8.0	1 670	450	1 250	330	1 050	240	840	180
10.0	1 330	440	1 000	300	840	230	680	160
12.0	1 110	400	840	270	690	210	560	150
16.0	840	330	630	230	530	170	420	130
20.0	670	280	500	200	420	150	320	120
25.0	540	240	400	170	340	130	270	95



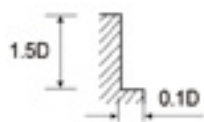
R.P.M. = tours/minute
Avance = mm/minute

CARBURE, 6&8 DENTS HÉLICE 45° SÉRIE NORMALE USINAGE LATÉRAL

réf. C307

■ VITESSE NORMALE

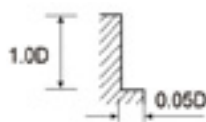
Matière Usinée	Aciers non alliés Aciers alliés		Aciers alliés Aciers réfractaires		Aciers trempés	
DURETÉ	HRc 30		HRc 30 ~ HRc 50		HRc 50 ~ HRc 60	
RESISTANCE	~ 1000N/mm ²		1000 ~ 1750N/mm ²		1750 ~ 2080N/mm ²	
DIAMETRE	RPM	Avance	RPM	Avance	RPM	Avance
6.0	5 560	2 000	3 880	1 370	1 580	210
8.0	4 200	2 000	2 940	1 370	1 160	210
10.0	3 360	2 000	2 320	1 370	1 000	210
12.0	2 840	1 680	2 000	1 160	840	180
16.0	2 100	1 260	1 480	880	640	130
20.0	1 680	1 010	1 160	690	500	110
25.0	1 500	900	1 100	600	430	90



R.P.M. = tours/minute
Avance = mm/minute

■ GRANDE VITESSE

Matière Usinée	Aciers réfractaires Aciers trempés		Aciers trempés	
DURETÉ	HRc 50		HRc 50 ~ HRc 60	
RESISTANCE	~ 1750N/mm ²		1750 ~ 2080N/mm ²	
DIAMETRE	RPM	Avance	RPM	Avance
6.0	16 800	6 090	8 400	3 050
8.0	12 600	6 090	6 300	3 050
10.0	9 980	5 990	5 040	3 050
12.0	8 400	5 040	4 200	2 520
16.0	6 300	3 780	3 160	1 890
20.0	5 040	3 050	2 520	1 470
25.0	4 500	2 700	2 200	1 300



R.P.M. = tours/minute
Avance = mm/minute

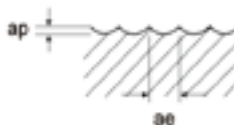
CARBURE, HÉMISPHERIQUES 2 DENTS

réf. C310

■ VITESSE NORMALE

Matière Usinée	Aciers non-alliés Aciers alliés Fontes		Aciers alliés Aciers réfractaires		Aciers trempés	
DURETÉ	HRc 30		HRc 30 ~ HRc 40		HRc 45 ~ HRc 55	
RESISTANCE	~ 1000N/mm ²		1000 ~ 1250N/mm ²		1500N/mm ² ~	
DIAMETRE	RPM	Avance	RPM	Avance	RPM	Avance
R0.5 × 1.0	15 760	250	12 720	200	5 800	90
R0.75 × 1.5	15 760	350	12 140	270	5 320	120
R1.0 × 2.0	14 400	750	10 700	490	4 680	150
R1.25 × 2.5	14 400	750	10 700	490	4 680	150
R1.5 × 3.0	13 100	680	10 000	460	4 520	150
R2.0 × 4.0	10 500	740	8 400	530	4 200	180
R2.5 × 5.0	9 140	820	7 300	580	3 680	180
R3.0 × 6.0	8 490	1 020	6 900	830	3 180	190
R4.0 × 8.0	7 160	1 290	5 770	920	2 470	220
R5.0 × 10.0	6 370	1 530	5 090	1 020	2 040	225
R6.0 × 12.0	5 840	1 750	4 640	1 110	1 750	245
R8.0 × 16.0	4 770	1 720	3 780	1 060	1 350	245
R10.0 × 20.0	4 140	1 660	3 260	1 040	1 110	250

ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.2xD



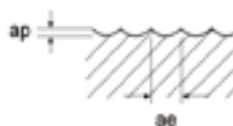
ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.1xD

R.P.M. = tours/minute
Avance = mm/minute

■ GRANDE VITESSE

Matière Usinée	Aciers non-alliés Aciers alliés Fontes		Aciers trempés	
DURETÉ	~ HRc 45		HRc 45 ~ HRc 55	
RESISTANCE	~ 1500N/mm ²		1500N/mm ² ~	
DIAMETRE	RPM	Avance	RPM	Avance
R0.5 × 1.0	25 000	1 300	25 000	800
R0.75 × 1.5	23 000	1 400	23 000	860
R1.0 × 2.0	21 000	1 480	21 000	940
R1.25 × 2.5	21 000	1 760	19 000	980
R1.5 × 3.0	21 000	2 000	17 000	1 040
R2.0 × 4.0	21 000	2 940	13 660	1 160
R2.5 × 5.0	21 000	3 600	12 000	1 200
R3.0 × 6.0	21 000	4 000	10 500	1 250
R4.0 × 8.0	16 700	4 000	8 360	1 250
R5.0 × 10.0	14 000	3 900	7 000	1 200
R6.0 × 12.0	12 200	3 900	6 100	1 160
R8.0 × 16.0	9 550	3 450	4 770	1 000
R10.0 × 20.0	7 960	3 180	3 980	920

ap: D1~D6=0.2n
D8~D20=0.3n
ae: 0.05



R.P.M. = tours/minute
Avance = mm/minute

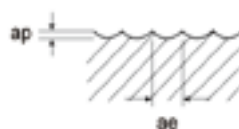
CARBURE, HÉMISPHERIQUES 4 DENTS SÉRIE LONGUE

réf. C321

■ VITESSE NORMALE

Matière Usinée	Aciers non-alliés Aciers alliés Fontes		Aciers alliés Aciers réfractaires		Aciers trempés	
DURETÉ	~ HRc30		HRc30 ~ HRc40		HRc45 ~ HRc65	
RESISTANCE	~ 1000N/mm2		1000 ~ 1250N/mm2		1500N/mm2 ~	
DIAMETRE	RPM	Avance	RPM	Avance	RPM	Avance
R0.5 × 1.0	15 760	380	12 720	300	5 800	130
R0.75 × 1.5	15 760	530	12 140	410	5 320	180
R1.0 × 2.0	15 760	800	11 560	480	4 840	160
R1.5 × 3.0	13 100	1 020	10 000	690	4 520	220
R2.0 × 4.0	10 500	1 110	8 400	800	4 200	270
R2.5 × 5.0	9 140	1 230	7 300	870	3 680	270
R3.0 × 6.0	8 490	1 530	6 900	1 250	3 180	280
R4.0 × 8.0	7 160	1 950	5 770	1 380	2 470	330
R5.0 × 10.0	6 370	2 300	5 090	1 530	2 040	340
R6.0 × 12.0	5 840	2 600	4 640	1 650	1 750	370
R8.0 × 16.0	4 770	2 600	3 780	1 600	1 350	370
R10.0 × 20.0	4 140	2 500	3 260	1 560	1 110	375

ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.2xD



ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.1xD

R.P.M. = tours/minute
Avance = mm/minute

■ GRANDE VITESSE

Matière Usinée	Aciers non-alliés Aciers alliés Fontes		Aciers trempés	
DURETÉ	~ HRc45		HRc45 ~ HRc65	
RESISTANCE	~ 1500N/mm2		1500N/mm2 ~	
DIAMETRE	RPM	Avance	RPM	Avance
R0.5 × 1.0	25 000	1 950	25 000	1 200
R0.75 × 1.5	23 000	2 100	23 000	1 290
R1.0 × 2.0	21 000	2 200	21 000	1 400
R1.5 × 3.0	21 000	3 000	17 000	1 560
R2.0 × 4.0	21 000	4 400	13 660	1 740
R2.5 × 5.0	21 000	5 400	12 000	1 800
R3.0 × 6.0	21 000	6 000	10 500	1 880
R4.0 × 8.0	16 700	6 000	8 360	1 880
R5.0 × 10.0	14 000	5 850	7 000	1 800
R6.0 × 12.0	12 200	5 850	6 100	1 740
R8.0 × 16.0	9 550	5 180	4 770	1 500
R10.0 × 20.0	7 960	4 770	3 980	1 380

ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.05xD



R.P.M. = tours/minute
Avance = mm/minute