

GAMME ALÉSOIRS MACHINE ET MAIN

	DIN	Type	Réf.	Plage diam.	Page
	Usine	Alésoirs façon Paris Nuance HSS	G260	5-20	501
	206	Main hélic. 15° Nuance HSS	G200	4-40	502
	Usine	Main lames réglables	ALR	7,2 - 45	503
	212B	Machine hélic. 8° Nuance HSS Co5%	G210	2 - 20	504
	212B	Machine hélic. 8° au 1/100° Nuance HSS Co5%	G220	2 - 12	505
	208B	Machine CM hélic. 8° Nuance HSS	G230	5 - 40	506
	311	Machine CM H25° Conicité 10% Chaudronnier Nuance HSS	G240	6,4-35	507
	Usine	Goupille à main HSS conicité 2% (1/50)	G250	3-25	508

ALÉSOIR MACHINE

Matière	Vitesse m/min	AVANCE mm/tour							
		Ø 2	Ø 6	Ø 10	Ø 15	Ø 20	Ø 25	Ø 30	Ø 40
ACIER < 500 N/mm ²	10	0.15	0.15	0.25	0.25	0.30	0.35	0.37	0.45
ACIER 500 - 800 N/mm ²	8	0.10	0.12	0.18	0.18	0.25	0.30	0.33	0.40
ACIER 800 - 1000 N/mm ²	5	0.08	0.10	0.18	0.15	0.22	0.25	0.30	0.35
FONTE GRISE < 180HB	8	0.10	0.12	0.20	0.20	0.25	0.30	0.30	0.30
FONTE GRISE > 180HB	5	0.07	0.10	0.15	0.18	0.20	0.20	0.25	0.25
CUIVRE	15	0.12	0.18	0.20	0.25	0.30	0.30	0.35	0.40
LAITON	15	0.20	0.22	0.30	0.35	0.40	0.40	0.45	0.50
BRONZE	6	0.15	0.18	0.22	0.35	0.37	0.37	0.45	0.50
ALUMINIUM (Si < 12%)	30	0.15	0.18	0.25	0.30	0.35	0.35	0.40	0.45
Diamètre de perçage : (mm)		1.85	5.80	9.7	14.6	19.6	24.5	29.5	39.5
		1.90	5.85	9.8	14.7	19.7	24.7	29.6	39.6

ATTENTION : Ces données sont des valeurs de base à adapter sur le poste de travail en fonction de la nature même de l'usinage (état de la matière, de la machine, lubrification...)

VITESSE DE ROTATION EN TR/MIN :

Données : N = Vitesse de rotation en tr/min
Vc = Vitesse de coupe en m/min
 $\pi = 3,14$
Ø = Diam. de l'alésoir en mm

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

INCIDENTS D'ALÉSAGE POSSIBLES :

1 Alésage trop grand

- Diamètre alésoir trop grand
- Vitesses de coupe trop élevées
- Défaut attachement
- Collage sur les arêtes de l'alésoir
- Lubrifiant de mauvaise qualité

2 Alésage trop petit

- Alésoir usé
- Vitesses de coupe trop faibles
- Diamètre d'avant trou trop grand
- Parois de pièce trop fine

3 Alésage conique

- Défaut attachement
- Mauvais alignement outil / perçage
- Perçage d'avant trou mal réalisé

4 Mauvais état de surface

- Mauvaise ou absence de lubrification
- Alésoir abimé / arêtes ébréchées
- Mauvaise évacuation des copeaux
- Perçage d'avant trou mal réalisé

5 L'outil se grippe et se casse

- Diamètre de perçage trop petit
- Entrée usée ou mal affûtée
- Avance trop importante
- Bourrage de copeaux

ALÉSOIR À MAIN



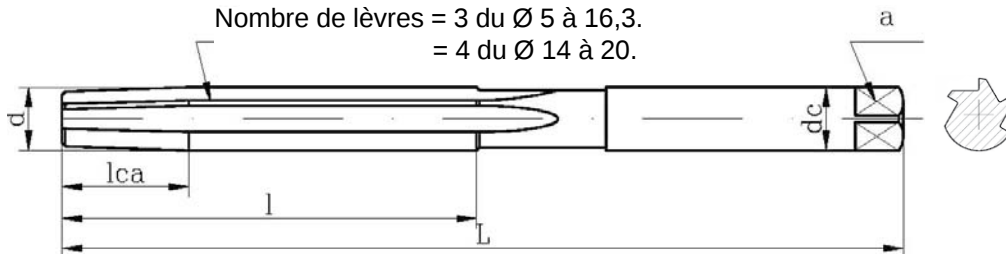
APPLICATION

Pour application générale :
 Acier non allié jusqu'à 80 kg
 Acier faiblement allié < 90 kg
 Fonte FT, FGS

For general use :
 Steel up to app. 800 N/mm²
 Low alloyed steel < 900 N/mm²
 Cast iron, malleable cast iron

Ø	LT	LU	lca	DC
5	112	67	22	5
5,5	118	71	24	5,5
6	118	71	24	6
6,5	125	75	25	6,5
7	132	80	26	7
7,5	132	80	26	7,5
8	140	85	28	8
8,5	140	85	28	8,5
9	150	90	30	9
9,5	150	90	30	9,5
10	160	95	32	10
10,5	160	95	32	10,5
11	170	100	34	11
11,5	170	100	34	11,5
12	180	106	36	12
12,5	180	106	36	12,5
13	180	106	36	13
13,5	190	112	38	13,5
14	190	112	38	14
14,5	190	112	38	14,5
15	190	112	38	15
15,5	200	118	40	15,5
16	200	118	40	16
16,5	200	118	40	16,5
17	200	118	40	17
17,5	212	125	42	17,5
18	212	125	42	18
18,5	212	125	42	18,5
19	212	125	42	19
19,5	224	132	45	19,5
20	224	132	45	20

Nombre de lèvres = 3 du Ø 5 à 16,3.
 = 4 du Ø 14 à 20.

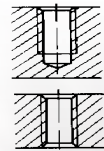


USINE

 Référence
G260

Référence	G260
Classe de tolérance	k11
Nuance	HSS
Coupe à	Droite
Goujures	Droites

Géométrie du trou



Utilisation



GOIJURES HÉLICOÏDALES 15° À GAUCHE COUPE À DROITE

DIN 206

Référence
G200

Référence	G200
Nuance	HSS
Tolérance Diamètre	H7
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	15° à gauche
Queue	à carré
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre H7	Longueur Totale	Longueur Utile	Dimension caré
4	76	38	3,15
4,5	81	41	3,55
5	87	44	4
5,5	93	47	4,5
6	93	47	4,5
7	107	54	5,6
8	115	58	6,3
9	124	62	7,1
10	133	66	8
11	142	71	9
12	152	76	10
13	152	76	10
14	163	81	11,2
15	163	81	11,2
16	175	87	12,5
17	175	87	12,5
18	188	93	14
19	188	93	14
20	201	100	16
21	201	100	16
22	215	107	18
24	231	115	20
25	231	115	20
26	231	115	20
28	247	124	22,4
30	247	124	22,4
32	265	133	25
34	284	142	28
35	284	142	28
36	284	142	28
38	305	152	31,5
40	305	152	31,5

ALÉSOIR MAIN À LAMES RÉGLABLES



APPLICATION

Pour application :

Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :

Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

Plage de diamètre	Nombre de lames	longueur Totale	Longueur Utile (lames)	Ø Queue	Dimension caré
7,2 - 8	4	110	38	4.8	4
8 - 9	4	110	38	5.3	4
9 - 10	5	120	40	5.5	4.5
10 - 11	5	130	46	6.5	5
11 - 12	5	130	47	7	5.6
12 - 13,5	5	140	52	8	6.3
13,5 - 15,5	5	155	59	9	7.1
15,5 - 18	5	170	63	10	8
18 - 21	5	180	67	11	8.5
21 - 24	5	200	77	13	10
24 - 27,5	5	225	88	16	12.5
27,5 - 31,5	5	243	98	17	12.5
31,5 - 37	5	277	106	20	16
37 - 45	5	303	122	24	20



Jeu de lame de rechange
Plage de diamètre

7,2 - 8
8 - 9
9 - 10
10 - 11
11 - 12
12 - 13,5
13,5 - 15,5

Jeu de lame de rechange
Plage de diamètre

15,5 - 18
18 - 21
21 - 24
24 - 27,5
27,5 - 31,5
31,5 - 37
37 - 45



Jeu d'écrous de rechange
Plage de diamètre

7,2 - 15,5
15,5 - 24
24 - 45

USINE

Référence

ALR

Référence	ALR
Coupe à	Droite
Queue	à carré
Utilisation	F A Ad lx Al
	● ● ● ● ●

USINE

Référence

JLALR

USINE

Référence

ECALR

GOIJURES HÉLICOÏDALES 8° À GAUCHE COUPE À DROITE

DIN 212B

Référence
G210

Référence	G210
Nuance	HSS CO5%
Tolérance Diamètre	H7
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	8° à gauche
Queue	Cylindrique
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre H7	Longueur Totale	Longueur Utile
2	49	19
3	57	20
4	75	24
5	86	26
6	93	27
7	101	28
8	109	31
9	117	33
10	133	38
11	133	38
12	151	44
13	151	44
14	160	47
15	162	50
16	170	52
17	175	54
18	182	56
19	182	56
20	195	60

GOIJURES HÉLICOÏDALES 8° À GAUCHE COUPE À DROITE



APPLICATION

Pour application :

Acier non allié jusqu'à 80 kg

Acier faiblement allié < 90 kg

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

Steel up to app. 800 N/mm²

Low alloyed steel < 900 N/mm²

Aluminium

Aluminium with silicium

DIN 212B
**Référence
G220**

Délais : 3-4 jours

Référence	G220
Nuance	HSS CO 5%
Tolérance Diamètre	H7
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	8° à gauche
Queue	Cylindrique
Utilisation	F A Ad Ix Al

Diamètre D	Diamètre D	Diamètre D
de 0,95 à 1,39	de 3,00 à 3,09	de 5,21 à 6,11
de 1,40 à 1,49	de 3,10 à 3,49	de 6,12 à 8,20
de 1,50 à 1,99	de 3,50 à 3,59	de 8,21 à 10,20
de 2,00 à 2,09	de 3,60 à 3,81	de 10,21 à 11,20
de 2,10 à 2,49	de 3,82 à 4,20	de 11,21 à 12,00
de 2,50 à 2,59	de 4,21 à 4,75	
de 2,60 à 2,99	de 4,76 à 5,20	

DIMENSIONS GÉNÉRALES

Diamètre H7	Longueur Totale	Longueur Utile	Tolérance D
0,95 - 1,05	38	12	0 + 0.003
1,06 - 1,44	40	15	0 + 0.003
1,45 - 1,79	43	18	0 + 0.003
1,80 - 2,36	49	19	0 + 0.003
2,37 - 2,94	57	20	0 + 0.003
2,95 - 3,35	57	20	0 + 0.004
3,36 - 3,75	70	20	0 + 0.004
3,76 - 4,25	75	24	0 + 0.004
4,26 - 4,75	80	25	0 + 0.004
4,76 - 5,30	86	26	0 + 0.004
5,31 - 5,80	93	27	0 + 0.004
5,81 - 6,70	101	28	0 + 0.005
6,71 - 7,55	109	31	0 + 0.005
7,56 - 8,55	117	33	0 + 0.005
8,56 - 9,55	125	36	0 + 0.005
9,56 - 11,3	133	38	0 + 0.005
11,31 - 13,20	151	44	0 + 0.005

GOIJURES HÉLICOÏDALES 8° À GAUCHE COUPE À DROITE

DIN 208B

Référence
G230

Référence	G230
Nuance	HSS
Tolérance Diamètre	H7
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	8° à gauche
Queue	cône morse
Utilisation	F A Ad lx Al ● ● ● ● ●



APPLICATION

Pour application :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre H7	Longueur Totale	Longueur Utile	Queue C.M N°
5	133	23	1
6	138	26	1
7	150	31	1
8	156	33	1
9	162	36	1
10	168	38	1
11	174	41	1
12	182	44	1
13	182	44	1
14	189	47	1
15	204	50	2
16	210	52	2
17	214	54	2
18	219	56	2
19	223	58	2
20	228	60	2
21	232	62	2
22	237	64	2
23	241	66	2
24	268	68	3
25	268	68	3
26	273	70	3
28	277	71	3
30	281	73	3
32	317	77	4
34	321	78	4
35	321	78	4
36	325	79	4
38	329	81	4
40	329	81	4

GOUJURES HÉLICOÏDALES 25° À GAUCHE COUPE À DROITE QUEUE CÔNE MORSE



APPLICATION

Pour application :

Acier non allié jusqu'à 80 kg

Acier faiblement allié < 90 kg

Aluminium

Alliage alu silicium

For use :

Steel up to app. 800 N/mm²

Low alloyed steel < 900 N/mm²

Aluminium

Aluminium with silicium

DIN 311

Référence
G240

Référence	G240
Nuance	HSS
Conicité	10% sur l3
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	25° à gauche
Queue	cône morse
Utilisation	F A Ad lx Al

Diamètre Nominal	Longueur Totale l1	Longueur Utile l2	Longueur Conique l3	Queue C.M N°
6,4 *	151	75	19	1
7,4 *	156	80	22	1
8,4	161	85	25	1
10	171	95	30	1
11	176	100	33	1
12	199	105	39	2
13	199	105	39	2
14	209	115	42	2
15	219	125	45	2
16	229	135	48	2
17	251	135	51	3
18	261	145	58	3
19	261	145	58	3
20	271	155	62	3
21	271	155	62	3
22	281	165	66	3
23	281	165	66	3
24	296	180	72	3
25	296	180	72	3
26	296	180	72	3
27	311	195	78	3
28	311	195	78	3
30	311	195	78	3
31	326	210	78	3
32	354	210	80	4
34	364	220	80	4
35	364	220	80	4
37	364	220	90	4
40	374	230	90	4

GOIJURES HÉLICOÏDALES 8° À GAUCHE COUPE À DROITE

DIN 208B

Référence
G250

Référence	G250
Nuance	HSS
Coupe à	Droite
Angle d'hélice	8° à gauche
Queue	Carré
Utilisation	F A Ad lx Al



APPLICATION

Pour application :
Acier non allié jusqu'à 80 kg
Acier faiblement allié < 90 kg
Aluminium
Alliage alu silicium

For use :
Steel up to app. 800 N/mm²
Low alloyed steel < 900 N/mm²
Aluminium
Aluminium with silicium

Diamètre Nominale	Longueur Totale	Longueur Utile	Petit diamètre d	Grand diamètre D	Carré de
3	80	58	2,9	4,06	3,15
4	93	68	3,9	5,26	4
5	100	73	4,9	6,36	5
6	135	105	5,9	8	6,3
8	180	145	7,9	10,8	8
10	215	175	9,9	13,4	10
12	255	210	11,8	16	11,2
16	280	230	15,8	20,4	14
20	310	250	19,8	24,8	18
25	370	300	24,7	30,7	22,4

**QUEUE AVEC CARRÉ
CONICITÉ 2% (1/50)**