

PROGRAMME DE FABRICATION FRAISES LIMES CARBURE E.LECLERC

LES RECOMMANDATIONS TECHNIQUES 142

TYPES DE DENTURE

CONDITIONS DE COUPE

LES FRAISES LIMES 143 - 148

FRAISES LIMES

TYPES DE DENTURE

ALU



La denture ALU est particulièrement adaptée pour le travail de l'aluminium, le magnésium, le plastique et le caoutchouc dur. Elle permet un rendement élevé de la fraise avec un grand enlèvement de matière. Les caractéristiques spécifiques de ce type de denture facilitent l'évacuation rapide des copeaux, les empêchant de se tasser dans les goujures.

MOYENNE



La denture MOYENNE est recommandée pour l'usinage des matériaux tendres : bronze, cuivre, étain, zinc, laiton, et autres matériaux tendres.

STANDARD



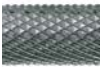
La denture STANDARD est particulièrement adaptée pour l'usinage de l'acier (même trempé), les cordons de soudure et sur toutes les matières métalliques. En plus d'un excellent rendement, cette denture garantit un très bon état de surface.

DIAMANT



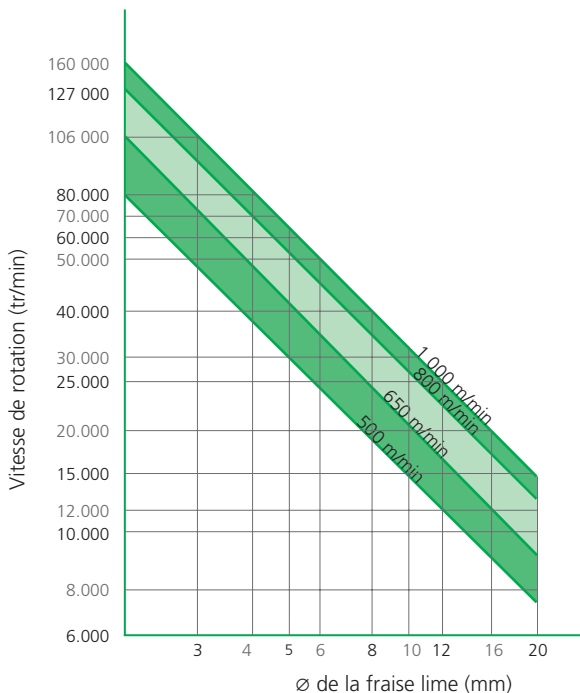
La denture DIAMANT est recommandée pour l'usinage des aciers fortement alliés : inox, aciers au manganèse, fonte grise, aciers au Cr-Ni. Sa forme géométrique permet une excellente pénétration et une capacité d'enlèvement de matière évitant les longs copeaux et leurs inconvénients relatifs pour l'opérateur durant le travail.




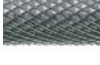
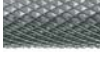
CROISÉE



La taille CROISÉE est adaptée pour l'usinage de toutes les matières métalliques, y compris l'acier trempé et les matériaux résistant à la corrosion. Elle réduit les vibrations et permet un meilleur contrôle de la fraise lime durant le travail. Elle permet un grand enlèvement de copeaux avec une très bonne finition.

VITESSES DE COUPE



type de denture	Vc (m/min)
ALU 	800 à 1000
MOYENNE 	650 à 800
STANDARD 	500 à 650
DIAMANT 	500 à 650
CROISÉE 	500 à 650

NORME : DIN 8033

ATTACHEMENT : Queue cylindrique Ø 3

STANDARD



DIAMANT



CYLINDRIQUES

A

STANDARD

DIAMANT

D x l	L3103	Prix - €
3 x 14	L3103.030	6,80
6 X 14	L3103.060	12,30

L3104	Prix - €
L3104.030	8,10
L3104.060	14,80



CYLINDRIQUES - COUPE EN BOUT

B

STANDARD

DIAMANT

D x l	L3113	Prix - €
3 x 14	L3113.030	7,50
6 X 14	L3113.060	13,50

L3114	Prix - €
L3114.030	8,90
L3114.060	16,30



CYLINDRIQUES À BOUT ROND

C

STANDARD

DIAMANT

D x l	L3123	Prix - €
3 x 14	L3123.030	8,50
6 X 14	L3123.060	13,80

L3124	Prix - €
L3124.030	10,20
L3124.060	16,50



SPHÉRIQUES

D

STANDARD

DIAMANT

D x l	L3223	Prix - €
3 x 2,5	L3223.030	8,30
6 X 5	L3223.060	11,20

L3224	Prix - €
L3224.030	9,80
L3224.060	13,40



OVALES

E

STANDARD

DIAMANT

D x l	L3323	Prix - €
3 x 5	L3323.030	8,30
6 X 9	L3323.060	12,30

L3324	Prix - €
L3324.030	9,80
L3324.060	14,60



OGIVES À BOUT ROND

F

STANDARD

DIAMANT

D x l	L3423	Prix - €
3 x 14	L3423.030	8,30
6 X 14	L3423.060	13,20

L3424	Prix - €
L3424.030	9,80
L3424.060	15,70



OGIVES À BOUT POINTU

G

STANDARD

DIAMANT

D x l	L3433	Prix - €
3 x 14	L3433.030	8,00
6 X 14	L3433.060	11,90

L3434	Prix - €
L3434.030	9,50
L3434.060	14,30

NORME : DIN 8033

ATTACHEMENT : Queue cylindrique Ø 3

STANDARD



DIAMANT



J CONIQUES 60°



STANDARD

DIAMANT

D	L3663	Prix - €	L3664	Prix - €
3	L3663.030	6,90	L3664.030	8,30
6	L3663.060	11,80	L3664.060	14,20

K CONIQUES 90°



STANDARD

DIAMANT

D	L3693	Prix - €	L3694	Prix - €
3	L3693.030	6,20	L3694.030	7,50
6	L3693.060	10,30	L3694.060	12,40

L CONIQUES À BOUT ROND



STANDARD

DIAMANT

D x l	L3723	Prix - €	L3724	Prix - €
3 x 14	L3723.030	8,30	L3724.030	9,80
6 X 20	L3723.060	14,20	L3724.060	17,00

M CONIQUES À BOUT POINTU



STANDARD

DIAMANT

D x l	L3733	Prix - €	L3734	Prix - €
3 x 14	L3733.030	8,30	L3734.030	9,80
6 X 14	L3733.060	11,60	L3734.060	13,90

N CONIQUES À CÔNE INVERSÉ



STANDARD

DIAMANT

D x l	L3803	Prix - €	L3804	Prix - €
3 x 3	L3803.030	8,30	L3804.030	9,80
6 X 6	L3803.060	10,30	L3804.060	12,30

NB CONIQUES À CÔNE INVERSÉ



COUPE EN BOUT

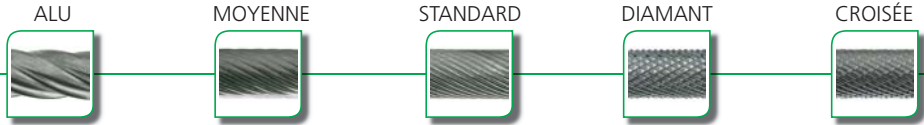
STANDARD

DIAMANT

D x l	L3813	Prix - €	L3814	Prix - €
3 x 3	L3813.030	9,10	L3814.030	10,90
6 X 6	L3813.060	11,30	L3814.060	13,50

NORME : DIN 8033

ATTACHEMENT : Queue cylindrique Ø 6



CYLINDRIQUES

A

D x l	ALU		MOYENNE		STANDARD		DIAMANT		CROISÉE	
	L6101	Prix - €	L6102	Prix - €	L6103	Prix - €	L6104	Prix - €	L6106	Prix - €
4 x 14	L6101.040	15,30	L6102.040	13,90	L6103.040	13,90	L6104.040	17,90	L6106.040	15,30
6 x 18	L6101.060	15,30	L6102.060	13,90	L6103.060	13,90	L6104.060	17,90	L6106.060	15,30
8 x 18	L6101.080	19,60	L6102.080	17,70	L6103.080	17,70	L6104.080	21,40	L6106.080	19,60
10 x 20	L6101.100	22,10	L6102.100	20,10	L6103.100	20,10	L6104.100	24,10	L6106.100	22,10
12 x 25	L6101.120	28,60	L6102.120	26,00	L6103.120	26,00	L6104.120	31,20	L6106.120	28,60
16 x 25	L6101.160	40,30	L6102.160	36,60	L6103.160	36,60	L6104.160	43,90	L6106.160	40,30



CYLINDRIQUES - COUPE EN BOUT

B

D x l	ALU		MOYENNE		STANDARD		DIAMANT		CROISÉE	
	L6111	Prix - €	L6112	Prix - €	L6113	Prix - €	L6114	Prix - €	L6116	Prix - €
4 x 14	L6111.040	16,90	L6112.040	15,30	L6113.040	15,30	L6114.040	19,70	L6116.040	16,90
6 x 18	L6111.060	16,90	L6112.060	15,30	L6113.060	15,30	L6114.060	19,70	L6116.060	16,90
8 x 18	L6111.080	21,50	L6112.080	19,60	L6113.080	19,60	L6114.080	23,40	L6116.080	21,50
10 x 20	L6111.100	24,40	L6112.100	22,10	L6113.100	22,10	L6114.100	26,50	L6116.100	24,40
12 x 25	L6111.120	31,50	L6112.120	28,60	L6113.120	28,60	L6114.120	34,40	L6116.120	31,50
16 x 25	L6111.160	44,30	L6112.160	40,30	L6113.160	40,30	L6114.160	48,30	L6116.160	44,30



CYLINDRIQUES - BOUT ROND

C

D x l	ALU		MOYENNE		STANDARD		DIAMANT		CROISÉE	
	L6121	Prix - €	L6122	Prix - €	L6123	Prix - €	L6124	Prix - €	L6126	Prix - €
4 x 14	L6121.040	17,20	L6122.040	15,60	L6123.040	15,60	L6124.040	18,70	L6126.040	17,20
6 x 18	L6121.060	17,20	L6122.060	15,60	L6123.060	15,60	L6124.060	18,70	L6126.060	17,20
8 x 18	L6121.080	22,10	L6122.080	20,00	L6123.080	20,00	L6124.080	24,00	L6126.080	22,10
10 x 20	L6121.100	25,40	L6122.100	23,10	L6123.100	23,10	L6124.100	27,70	L6126.100	25,40
12 x 25	L6121.120	34,40	L6122.120	31,30	L6123.120	31,30	L6124.120	37,50	L6126.120	34,40
16 x 25	L6121.160	45,90	L6122.160	41,70	L6123.160	41,70	L6124.160	50,00	L6126.160	45,90
20 x 25	L6121.200	71,00	L6122.200	65,00	L6123.200	65,00	L6124.200	78,00	L6126.200	71,00



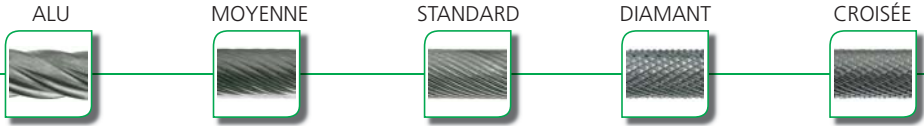
SPHÉRIQUES

D

D x l	ALU		MOYENNE		STANDARD		DIAMANT		CROISÉE	
	L6221	Prix - €	L6222	Prix - €	L6223	Prix - €	L6224	Prix - €	L6226	Prix - €
4 x 3,5	L6221.040	17,70	L6222.040	16,10	L6223.040	16,10	L6224.040	19,40	L6226.040	17,70
6 x 5	L6221.060	17,70	L6222.060	16,10	L6223.060	16,10	L6224.060	19,40	L6226.060	17,70
8 x 7	L6221.080	16,70	L6222.080	15,20	L6223.080	15,20	L6224.080	18,10	L6226.080	16,70
10 x 9	L6221.100	19,60	L6222.100	17,90	L6223.100	17,90	L6224.100	21,50	L6226.100	19,60
12 x 11	L6221.120	23,70	L6222.120	21,60	L6223.120	21,60	L6224.120	25,90	L6226.120	23,70
16 x 15	L6221.160	33,70	L6222.160	30,70	L6223.160	30,70	L6224.160	36,80	L6226.160	33,70

NORME : DIN 8033

ATTACHEMENT : Queue cylindrique Ø 6



E OVALES



D x l	ALU		MOYENNE		STANDARD		DIAMANT		CROISÉE	
	L6321	Prix - €	L6322	Prix - €	L6323	Prix - €	L6324	Prix - €	L6326	Prix - €
4 x 6	L6321.040	18,30	L6322.040	16,60	L6323.040	16,60	L6324.040	19,90	L6326.040	18,30
6 x 9	L6321.060	18,30	L6322.060	16,60	L6323.060	16,60	L6324.060	19,90	L6326.060	18,30
8 x 14	L6321.080	20,30	L6322.080	18,50	L6323.080	18,50	L6324.080	22,10	L6326.080	20,30
10 x 16	L6321.100	23,30	L6322.100	21,10	L6323.100	21,10	L6324.100	25,40	L6326.100	23,30
12 x 21	L6321.120	29,10	L6322.120	26,50	L6323.120	26,50	L6324.120	31,80	L6326.120	29,10
16 x 25	L6321.160	42,30	L6322.160	38,50	L6323.160	38,50	L6324.160	46,20	L6326.160	42,30

F OGIVES À BOUT ROND



D x l	ALU		MOYENNE		STANDARD		DIAMANT		CROISÉE	
	L6421	Prix - €	L6422	Prix - €	L6423	Prix - €	L6424	Prix - €	L6426	Prix - €
4 x 14	L6421.040	20,10	L6422.040	18,10	L6423.040	18,10	L6424.040	21,70	L6426.040	20,10
6 x 18	L6421.060	20,10	L6422.060	18,10	L6423.060	18,10	L6424.060	21,70	L6426.060	20,10
8 x 16	L6421.080	21,40	L6422.080	19,50	L6423.080	19,50	L6424.080	23,40	L6426.080	21,40
10 x 20	L6421.100	24,80	L6422.100	22,60	L6423.100	22,60	L6424.100	27,00	L6426.100	24,80
12 x 25	L6421.120	29,90	L6422.120	27,30	L6423.120	27,30	L6424.120	32,70	L6426.120	29,90
16 x 28	L6421.160	42,80	L6422.160	38,90	L6423.160	38,90	L6424.160	46,70	L6426.160	42,80

G OGIVES À BOUT POINTU



D x l	ALU		MOYENNE		STANDARD		DIAMANT		CROISÉE	
	L6431	Prix - €	L6432	Prix - €	L6433	Prix - €	L6434	Prix - €	L6436	Prix - €
4 x 14	L6431.040	19,30	L6432.040	17,60	L6433.040	17,60	L6434.040	21,00	L6436.040	19,30
6 x 18	L6431.060	19,30	L6432.060	17,60	L6433.060	17,60	L6434.060	21,00	L6436.060	19,30
8 x 16	L6431.080	19,60	L6432.080	17,80	L6433.080	17,80	L6434.080	21,40	L6436.080	19,60
10 x 20	L6431.100	24,40	L6432.100	22,10	L6433.100	22,10	L6434.100	26,60	L6436.100	24,40
12 x 25	L6431.120	28,80	L6432.120	26,10	L6433.120	26,10	L6434.120	31,40	L6436.120	28,80
16 x 28	L6431.160	41,90	L6432.160	38,20	L6433.160	38,20	L6434.160	45,80	L6436.160	41,90

NORME : DIN 8033

ATTACHEMENT : Queue cylindrique Ø 6

ALU



MOYENNE



STANDARD



DIAMANT



CROISÉE



CONIQUES À 60°

J

D	ALU		MOYENNE		STANDARD		DIAMANT		CROISÉE	
	L6661	Prix - €	L6662	Prix - €	L6663	Prix - €	L6664	Prix - €	L6666	Prix - €
4	L6661.040	15,60	L6662.040	14,20	L6663.040	14,20	L6664.040	17,00	L6666.040	15,60
6	L6661.060	15,60	L6662.060	14,20	L6663.060	14,20	L6664.060	17,00	L6666.060	15,60
8	L6661.080	14,60	L6662.080	13,30	L6663.080	13,30	L6664.080	15,90	L6666.080	14,60
10	L6661.100	17,40	L6662.100	15,90	L6663.100	15,90	L6664.100	19,00	L6666.100	17,40
12	L6661.120	21,00	L6662.120	19,20	L6663.120	19,20	L6664.120	23,00	L6666.120	21,00
16	L6661.160	25,40	L6662.160	23,10	L6663.160	23,10	L6664.160	27,70	L6666.160	25,40



CONIQUES À 90°

K

D	ALU		MOYENNE		STANDARD		DIAMANT		CROISÉE	
	L6691	Prix - €	L6692	Prix - €	L6693	Prix - €	L6694	Prix - €	L6696	Prix - €
4	L6691.040	14,90	L6692.040	13,50	L6693.040	13,50	L6694.040	16,10	L6696.040	14,90
6	L6691.060	14,90	L6692.060	13,50	L6693.060	13,50	L6694.060	16,10	L6696.060	14,90
8	L6691.080	13,90	L6692.080	12,60	L6693.080	12,60	L6694.080	15,20	L6696.080	13,90
10	L6691.100	15,90	L6692.100	14,50	L6693.100	14,50	L6694.100	17,30	L6696.100	15,90
12	L6691.120	18,10	L6692.120	16,50	L6693.120	16,50	L6694.120	19,90	L6696.120	18,10
16	L6691.160	22,10	L6692.160	20,10	L6693.160	20,10	L6694.160	24,10	L6696.160	22,10



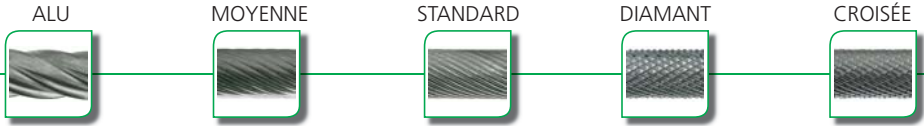
CONIQUES À BOUT ROND

L

D x l	ALU		MOYENNE		STANDARD		DIAMANT		CROISÉE	
	L6721	Prix - €	L6722	Prix - €	L6723	Prix - €	L6724	Prix - €	L6726	Prix - €
4 x 14	L6721.040	17,20	L6722.040	15,60	L6723.040	15,60	L6724.040	20,60	L6726.040	17,20
6 x 20	L6721.060	17,20	L6722.060	15,60	L6723.060	15,60	L6724.060	20,60	L6726.060	17,20
8 x 24	L6721.080	24,40	L6722.080	22,10	L6723.080	22,10	L6724.080	26,80	L6726.080	24,40
10 x 28	L6721.100	30,20	L6722.100	27,50	L6723.100	27,50	L6724.100	32,90	L6726.100	30,20
12 x 30	L6721.120	36,10	L6722.120	32,80	L6723.120	32,80	L6724.120	39,40	L6726.120	36,10
16 x 38	L6721.160	55,00	L6722.160	49,60	L6723.160	49,60	L6724.160	59,00	L6726.160	55,00

NORME : DIN 8033

ATTACHEMENT : Queue cylindrique Ø 6



M

CONIQUES À BOUT POINTU



D x l	ALU		MOYENNE		STANDARD		DIAMANT		CROISÉE	
	L6731	Prix - €	L6732	Prix - €	L6733	Prix - €	L6734	Prix - €	L6736	Prix - €
4 x 12	L6731.040	16,10	L6732.040	14,60	L6733.040	14,60	L6734.040	17,60	L6736.040	16,10
6 x 18	L6731.060	16,10	L6732.060	14,60	L6733.060	14,60	L6734.060	17,60	L6736.060	16,10
8 x 15	L6731.080	15,20	L6732.080	13,80	L6733.080	13,80	L6734.080	16,50	L6736.080	15,20
10 x 18	L6731.100	18,10	L6732.100	16,50	L6733.100	16,50	L6734.100	19,80	L6736.100	18,10
12 x 20	L6731.120	24,70	L6732.120	22,50	L6733.120	22,50	L6734.120	27,00	L6736.120	24,70
16 x 22	L6731.160	35,40	L6732.160	32,10	L6733.160	32,10	L6734.160	38,50	L6736.160	35,40

N

CONIQUES À CÔNE INVERSÉ



D x l	ALU		MOYENNE		STANDARD		DIAMANT		CROISÉE	
	L6801	Prix - €	L6802	Prix - €	L6803	Prix - €	L6804	Prix - €	L6806	Prix - €
4 x 4	L6801.040	16,80	L6802.040	15,30	L6803.040	15,30	L6804.040	18,30	L6806.040	16,80
6 x 6	L6801.060	16,80	L6802.060	15,30	L6803.060	15,30	L6804.060	18,30	L6806.060	16,80
8 x 8	L6801.080	15,60	L6802.080	14,10	L6803.080	14,10	L6804.080	17,00	L6806.080	15,60
10 x 10	L6801.100	19,20	L6802.100	17,50	L6803.100	17,50	L6804.100	20,90	L6806.100	19,20
12 x 12	L6801.120	22,50	L6802.120	20,40	L6803.120	20,40	L6804.120	24,50	L6806.120	22,50
16 x 16	L6801.160	29,20	L6802.160	26,60	L6803.160	26,60	L6804.160	31,90	L6806.160	29,20

NB

CONIQUES À CÔNE INVERSÉ



COUPE EN BOUT

D x l	ALU		MOYENNE		STANDARD		DIAMANT		CROISÉE	
	L6811	Prix - €	L6812	Prix - €	L6813	Prix - €	L6814	Prix - €	L6816	Prix - €
4 x 4	L6811.040	18,40	L6812.040	16,80	L6813.040	16,80	L6814.040	20,10	L6816.040	18,40
6 x 6	L6811.060	18,40	L6812.060	16,80	L6813.060	16,80	L6814.060	20,10	L6816.060	18,40
8 x 8	L6811.080	17,00	L6812.080	15,60	L6813.080	15,60	L6814.080	18,60	L6816.080	17,00
10 x 10	L6811.100	21,10	L6812.100	19,20	L6813.100	19,20	L6814.100	23,00	L6816.100	21,10
12 x 12	L6811.120	24,70	L6812.120	22,50	L6813.120	22,50	L6814.120	27,00	L6816.120	24,70
16 x 16	L6811.160	32,10	L6812.160	29,20	L6813.160	29,20	L6814.160	35,10	L6816.160	32,10