

DIAGER

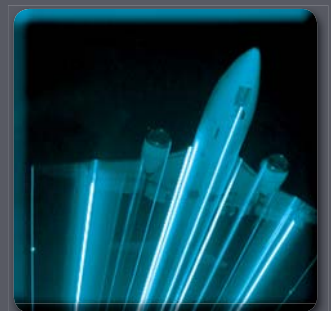
INDUSTRIE

L'orientation technologique

Fraises

carbure monobloc

*Spécial Titane
et réfractaires*



Solutions

pour l'industrie aéronautique

Pour l'industrie Aéronautique,

Les solutions DIAGER INDUSTRIE pour le fraisage superalliages réfractaires et titane répondent à des exigences particulières.

Une large gamme, complète et performante, développée pour tout type d'opérations :

- Ebauche
- Finition
- 1/2 finition
- Surfaçage

DIAGER INDUSTRIE

C'est bénéficier des dernières innovations techniques.



Sommaire

Références	Pages	Opérations	Caractéristiques	
			Nombre de dents	Revêtement
2342	4	Ebauche	4	TICN
2343	5	Ebauche	4	
51312	6	Surfaçage	2 à 3	ALTIN-SIS
51412 TIALN.X	7	Ebauche, 1/2 Finition	4	TIALN.X
51408 TIALN.X	8	1/2 Finition	4	TIALN.X
51458 TIALN.X	9	1/2 Finition	4	TIALN.X
51608 TIALN.X	10	Finition	6 à 10	TIALN.X
51808 TIALN.X	11	Finition	6 à 10	TIALN.X

Lexique

Abréviations utilisées

ap : engagement axial de la fraise
ae : engagement radial de la fraise
d : diamètre de l'outil
n : nombre de tours/minute
Z : nombre de dents
Vc : vitesse de coupe
Vfa : vitesse d'avance à l'accostage de la fraise
D : Ø à réaliser
fz : avance par dent

Formules

Vfo : vitesse d'avance au centre de l'outil

Vf : vitesse d'avance mm/min

$$Vc = \frac{f_z \times d \times n}{1000} \text{ en mètre/minute}$$

$$n = \frac{1000 \times Vc}{f_z \times d} \text{ en tour/minute}$$

Vf : fz x z x n

$$Vfa = \frac{Vf \times (D - d)}{D + d}$$

$$Vfo = \frac{Vf \times (D - d)}{D}$$



revêtement **TICN**



ÉBAUCHE

RAVAGEUSE

fraise 2 tailles
carbure monobloc

REFERENCE
2342

4 DENTS



**1 DENT
AU CENTRE**

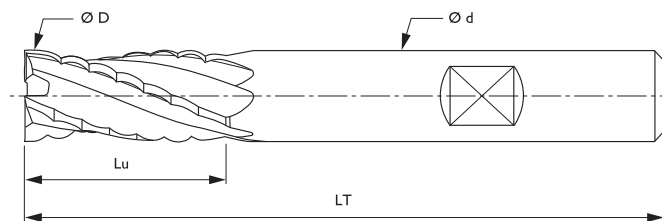


**AVEC OU SANS
LUBRIFICATION**

**ISO
10911**

caractéristiques :

- Coupe à droite*
- Hélice à droite : 25°*
- Nombre de dents : 4*
- Goujures : NR*
- Dépouille : 7°*
- Coupe : 5°*
- Carbure : MK 15*
- Attachement : cylindrique, plat DIN 6535HB*



Ø D	Ø d	LT	Lu
h11	h6	+2 / 0	+1.5 / 0

Ø D	LT	Lu	Ø d	Z	Code Article
8	63	19	NOMINAL	4	2342-C0800
10	72	22		4	2342-C1000
12	76	22		4	2342-C1200
14	83	26		4	2342-C1400
16	89	32		4	2342-C1600
18	92	32		4	2342-C1800
20	101	38		4	2342-C2000



ÉBAUCHE

USINAGE GRANDE VITESSE

fraise 2 tailles
carbure monobloc

REFERENCE
2343

4 DENTS



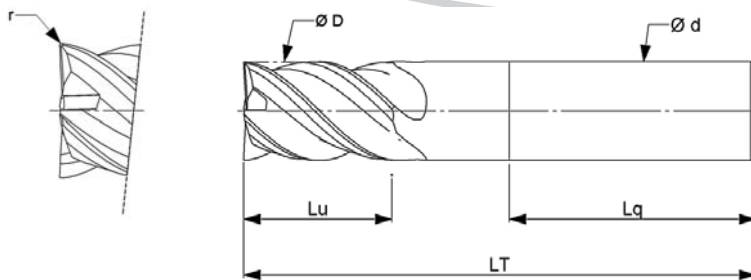
2 DENTS
FIL À FIL



AVEC OU SANS
LUBRIFICATION

caractéristiques :

- Coupe à droite*
- Hélice à droite : 45° à 50°*
- Nombre de dents : 4*
- Goujures : NR*
- Dépouille : 8°*
- Coupe : 3°*
- Carbure : MK 15*
- Attachement : cylindrique, plat DIN 6535HB*

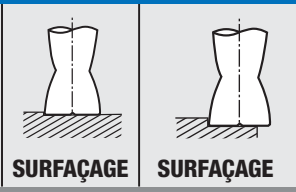


Ø D	Ø d	LT	Lu	Lq	r
h11	h6	+2 / 0	+1.5 / 0	+2/0	±0,02

Ø D	LT	Lu	Ø d	Lq	Z	r	Code Article
6	57	10	6	36	4	0,50	2343-0600
8	63	12	8	36	4	0,50	2343-0800
10	72	15	10	40	4	0,75	2343-1000
12	83	18	12	45	4	1	2343-1200
14	83	21	14	45	4	1	2343-1400
16	92	24	16	48	4	1,5	2343-1600
18	92	27	18	48	4	1,5	2343-1800
20	104	30	20	50	4	2	2343-2000



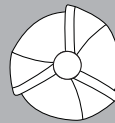
SURFAÇAGE



USINAGE GRANDE AVANCE

fraise 2 tailles
carbure monobloc

REFERENCE
51312



2 OU 3 DENTS



AVEC
LUBRIFICATION

NORME
USINE

caractéristiques :

Coupe à droite

Taille droite inclinée : 10°

Nombre de dents : 2 ou 3

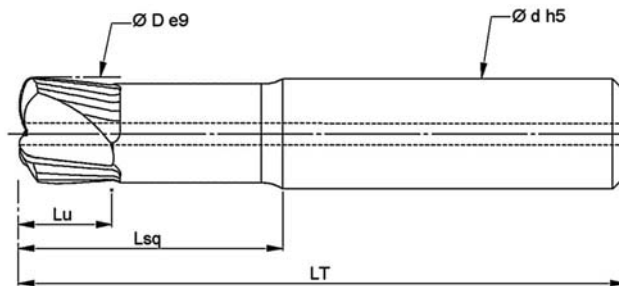
Goujures : NR

Dépouille : 7°

Coupe : 3°

Carbure : MK 40

Attachement : cylindrique, plat DIN 6535HB



Ø D	Ø d	LT	Lu	Lsq
e9	h5	+2 / 0	+1.5 / 0	0/-1

Ø D	LT	Lu	Ø d	Lsq	Z	Code Article
3	50	3	6	15	2	51312A0300
4	60	4	6	20	2	51312A0400
6	80	6	6	30	2	51312A0600
8	80	8	8	40	3	51312A0800
10	85	10	10	40	3	51312A1000
12	95	12	12	45	3	51312A1200



revêtement TIALN-X



ÉBAUCHE 1/2 FINITION

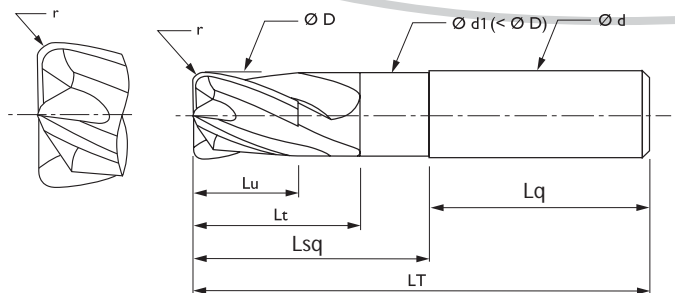
USINAGE GRANDE VITESSE

fraise 2 tailles
carbure monobloc

REFERENCE
51412X TIALN-X

4 DENTS		NORME USINE
	AVEC OU SANS LUBRIFICATION	
2 DENTS FIL À FIL		

caractéristiques :
Coupe à droite
Hélice à droite : 25°
Nombre de dents : 4
Dépouille : 9°
Coupe : 4°
Carbure : MK 15
Attachement : cylindrique DIN 6535HA
plat sur demande DIN 6535HB



Ø D	Ø d	LT	Lu	Lq	r
h11	h6	+2 / 0	+1.5 / 0	+2/0	± 0.02

Ø D	LT	Lu	Lsq	Ø d x Lq	r	Z	Code Article
6	57	8	21	6 x 36	1,0	4	51412X0600
8	63	10	27	8 x 36	1,0	4	51412X0800
10	72	12	32	10 x 40	1,5	4	51412X1000
12	83	15	38	12 x 45	1,5	4	51412X1200
14	83	17	38	14 x 45	1,5	4	51412X1400
16	92	20	44	16 x 48	2,0	4	51412X1600
18	92	22	44	18 x 48	2,0	4	51412X1800
20	104	24	54	20 x 50	2,5	4	51412X2000

revêtement TIALN-X



1/2 FINITION



USINAGE GRANDE VITESSE

fraise 2 tailles
carbure monobloc

REFERENCE
51408X TIALN-X

4 DENTS



**1 DENT
AU CENTRE**

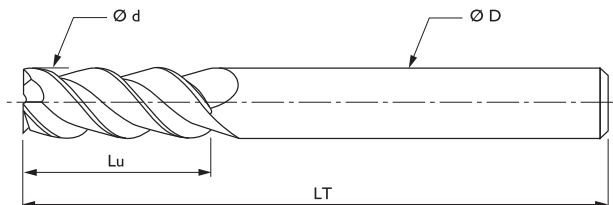
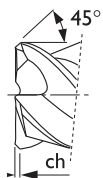


**AVEC OU SANS
LUBRIFICATION**

**NORME
USINE**

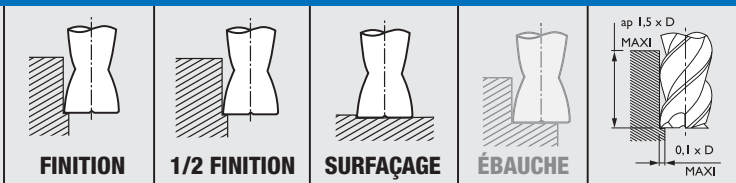
caractéristiques :

- Coupe à droite*
- Hélice à droite : 55°*
- Nombre de dents : 4*
- Dépouille : 8° curviligne*
- Coupe : 3°*
- Carbure : MK 10*
- Attachement : cylindrique
plat sur demande*



Ø D	Ø d	LT	Lu	ch
h11	h6	+2 / 0	+1.5 / 0	0.1 maxi

Ø D	LT	Lu	Ø d	Z	Code Article
3	38	12	3	4	51408X0300
4	40	12	4	4	51408X0400
5	50	14	5	4	51408X0500
6	50	16	6	4	51408X0600
8	60	22	8	4	51408X0800
10	70	25	10	4	51408X1000
12	70	25	12	4	51408X1200
14	75	30	14	4	51408X1400
16	75	30	16	4	51408X1600
18	75	35	18	4	51408X1800
20	75	35	20	4	51408X2000



1/2 FINITION

USINAGE GRANDE VITESSE

fraise 2 tailles
carbure monobloc

REFERENCE
51458X TIALN-X

4 DENTS



1 DENT
AU CENTRE

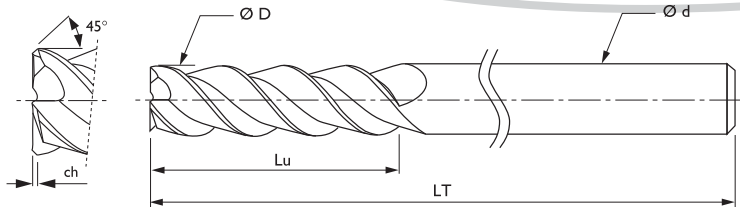


AVEC OU SANS
LUBRIFICATION

NORME
USINE

caractéristiques :

- Coupe à droite*
- Hélice à droite : 55°*
- Nombre de dents : 4*
- Dépouille : 8° curviligne*
- Coupe : 3°*
- Carbure : MK 10*
- Attachement : cylindrique, plat sur demande*



Ø D	Ø d	LT	Lu	ch
h11	h6	+2 / 0	+1.5 / 0	0.1 maxi

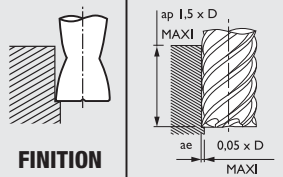
Ø D	LT	Lu	Ø d	Z	Code Article
3	38	16	3	4	51458X0300
4	50	19	4	4	51458X0400
5	60	24	5	4	51458X0500
6	60	24	6	4	51458X0600
8	75	35	8	4	51458X0800
10	75	40	10	4	51458X1000
12	100	45	12	4	51458X1200
14	100	50	14	4	51458X1400
16	100	52	16	4	51458X1600
18	100	55	18	4	51458X1800
20	100	55	20	4	51458X2000



revêtement TIALN-X



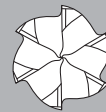
FINITION



USINAGE GRANDE VITESSE

fraise 2 tailles
carbure monobloc

REFERENCE
51608X TIALN-X



6 à 10 DENTS

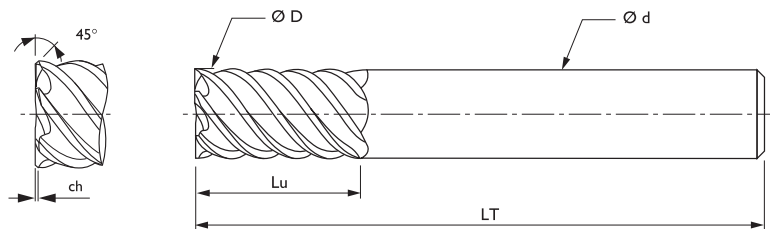


**AVEC OU SANS
LUBRIFICATION**

**ISO
10911**

caractéristiques :

- Coupe à droite*
- Hélice à droite : 55°*
- Nombre de dents : 6 à 10*
- Dépouille : 8° curviligne*
- Coupe : - 6° négative*
- Carbure : MK 10*
- Attachement : cylindrique DIN 6535HA
plat sur demande*



Ø D	Ø d	LT	Lu	ch
h11	h6	+2 / 0	+1.5 / 0	0.1 maxi

Ø D	LT	Lu	Ø d	Z	Code Article
6	57	13	6	6	51608X0600
8	63	19	8	6	51608X0800
10	72	22	10	6	51608X1000
12	76	22	12	6	51608X1200
14	83	26	14	6	51608X1400
16	89	32	16	8	51608X1600
18	92	32	18	10	51608X1800
20	101	38	20	10	51608X2000



DIAGER

INDUSTRIE

ZI - rue Claude Nicolas Ledoux
BP 30036 - 39801 POLIGNY Cedex 1 - France
Tél. (33) (0)3 84 73 70 20
Fax (33) (0)3 84 37 39 27
www.diager-industrie.com