

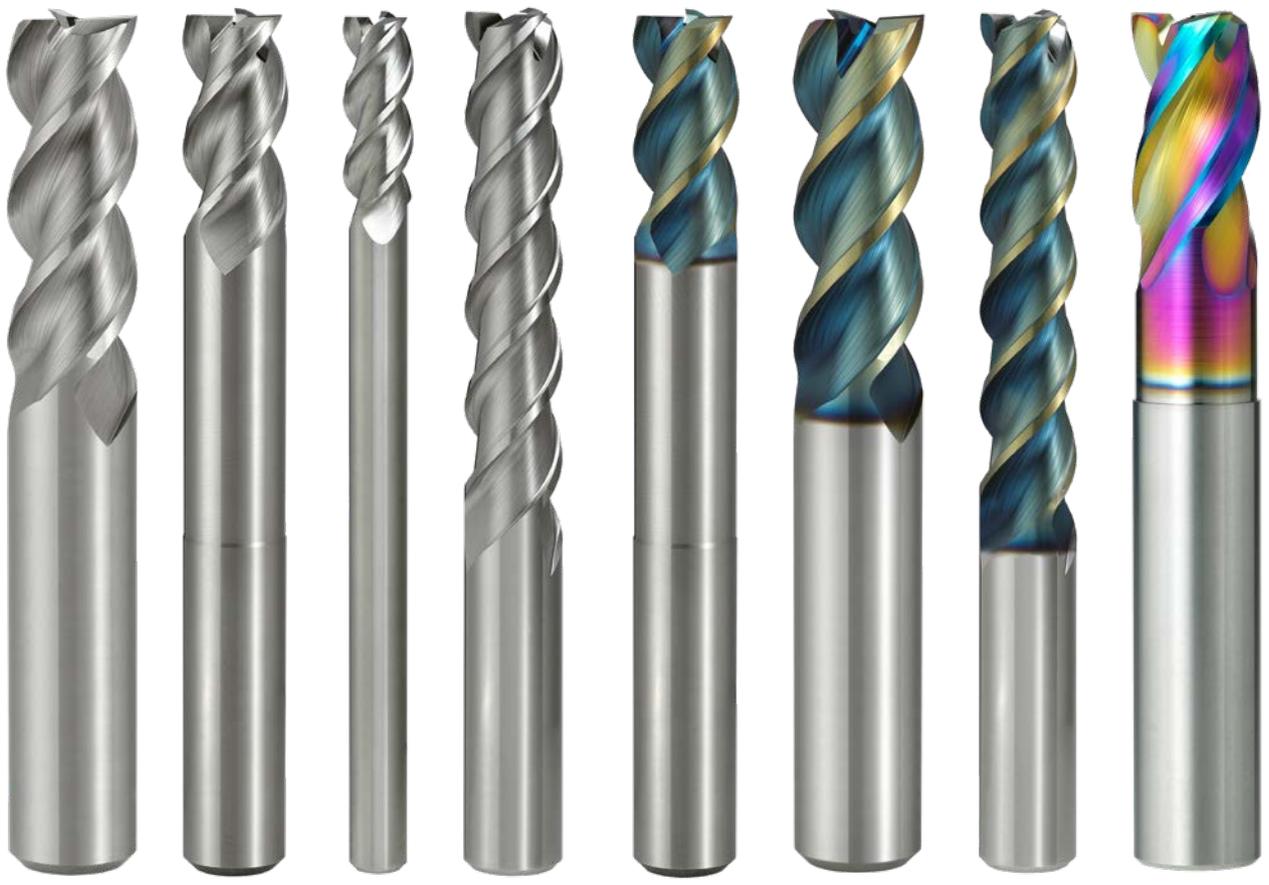
---

# ALIMASTER

---

FRAISE À HAUTES PERFORMANCES POUR L'ALUMINIUM

---



# C - AL / DLC - AL

## EXCELLENTE ACUITÉ POUR UN USINAGE PERFORMANT

La grande acuité d'arête et l'angle d'hélice optimisé assurent une excellente évacuation des copeaux et éliminent les vibrations pour permettre un usinage performant des alliages d'aluminium.

Arête vive



Grand angle d'hélice pour une meilleure évacuation des copeaux



Les arêtes de coupe optimisées assurent un usinage performant sans vibrations

Sortie de goujure optimisée pour une grande résistance à la rupture

### UNE LARGE GAMME

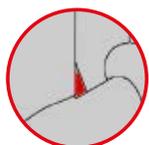
Un choix optimal pour un grand nombre d'applications :

- 2 et 3 dents
- Différentes longueurs taillées
- Fraises détalonnées
- Fraises à revêtement DLC et non-revêtues polies



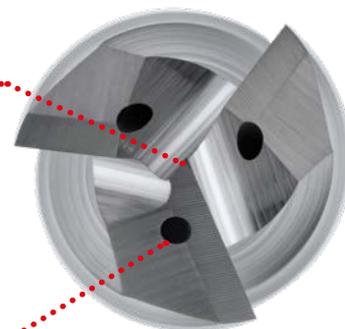
# A3SA / DLC3SA

## FRAISE DROITE À 3 DENTS AVEC TROUS D'ARROSAGE, GÉOMÉTRIE D'ARÊTE OPTIMISÉE POUR UN TRÈS HAUT RENDEMENT



### COUPE AU CENTRE RENFORCÉE

La coupe au centre renforcée garantit robustesse et fiabilité même en perçage.



### TROUS D'ARROSAGE SUR LES ARÊTES FRONTALES

L'évacuation des copeaux en perçage, ramping et rainurage est considérablement améliorée, pour un usinage stable et efficace. Les trous d'arrosage frontaux assurent un arrosage fiable, même après réaffûtage.



### DLC

Le revêtement DLC spécifique assure une excellente résistance au collage et protège l'outil lorsque la géométrie de la pièce empêche un arrosage régulier. De plus, le faible coefficient de friction réduit les efforts de coupe.

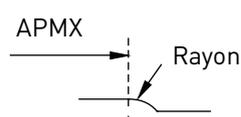
### GÉOMÉTRIE DE GOUJURE OPTIMISÉE

La géométrie optimisée des goujures est parfaite pour une évacuation efficace des copeaux et empêche le bourrage, pour un usinage à fort débit de copeaux fiable.

### PAS VARIABLE ET GOUJURES POLIES

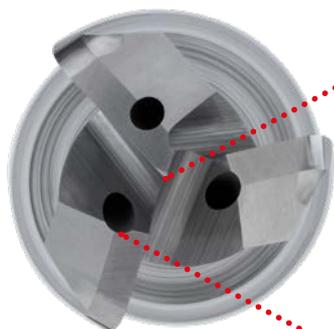
Le pas variable supprime les vibrations pour permettre d'excellents états de surface. Les goujures polies empêchent la formation d'arêtes rapportées et le collage des copeaux.

### RAYON ARRIÈRE SUR LES ARÊTES



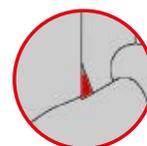
# A3SARB / DLC3SARB

## FRAISE TORIQUE À 3 DENTS AVEC TROUS D'ARROSAGE, GÉOMÉTRIE OPTIMISÉE POUR UN TRÈS HAUT RENDEMENT



### COUPE AU CENTRE RENFORCÉE

La coupe au centre renforcée garantit robustesse et fiabilité, même en perçage



### TROUS D'ARROSAGE SUR LES ARÊTES FRONTALES

L'évacuation des copeaux en perçage, ramping et rainurage est considérablement améliorée, pour un usinage stable et efficace.

Les trous d'arrosage frontaux assurent un arrosage fiable, même après réaffûtage.



### DLC

Le revêtement DLC spécifique assure une excellente résistance au collage et protège l'outil lorsque la géométrie de la pièce empêche un arrosage régulier. De plus, le faible coefficient de friction réduit les efforts de coupe.

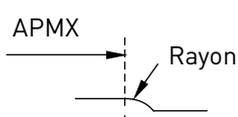
### PAS VARIABLE ET GOUJURES POLIES

Le pas variable supprime les vibrations pour permettre d'excellents états de surface. Les goujures polies empêchent la formation d'arêtes rapportées et le collage des copeaux.

### GÉOMÉTRIE DE GOUJURE OPTIMISÉE

La géométrie optimisée des goujures est parfaite pour une évacuation efficace des copeaux et empêche le bourrage, pour un usinage à fort débit de copeaux fiabilisé.

### RAYON ARRIÈRE SUR LES ARÊTES



# ALIMASTER

## CLASSIFICATION

Code produit		Forme	DC	
<b>FRAISE HÉMISPHERIQUE</b>				
AM2MB	Fraise hémisphérique 2 dents, hélice moyenne détalonnée		1 - 20	7
<b>FRAISES DROITES</b>				
<b>NEW</b> C2MAL C3MAL	Fraise droite, longueur de coupe moyenne, 2 et 3 dents, pour les alliages d'aluminium		1 - 12	9
<b>NEW</b> DLC2MAL DLC3MAL	Fraise droite, revêtement DLC, longueur de coupe moyenne, 2 et 3 dents, pour les alliages d'aluminium		1 - 12	11
<b>NEW</b> C3SXAL	Fraise droite, grande longueur de coupe, 3 dents, pour les alliages d'aluminium		3 - 12	21
<b>NEW</b> DLC3SXAL	Fraise droite, revêtement DLC, grande longueur de coupe, 3 dents, pour les alliages d'aluminium		3 - 12	22
AM2MR	Fraise ébauche pour aluminium, lg de coupe moyenne, 2 dents, coupe au centre		3 - 25	24
AM2SC	Fraise aluminium 2 dents, coupe au centre, hélice courte détalonnée		3 - 20	26
AM3SS	Fraise aluminium 3 dents, pas de coupe au centre, lg de coupe moyenne, arête vive, hélice courte détalonnée, âme renforcée		12 - 25	28
<b>NEW</b> C2XLAL C3XLAL	Fraise droite, 2 et 3 dents, détalonnage long, Pour les alliages d'aluminium		1 - 2.5	30
<b>NEW</b> DLC2XLAL DLC3XLAL	Fraise droite, revêtement DLC, 2 et 3 dents, détalonnage long, pour les alliages d'aluminium		1 - 2.5	32

## ALIMASTER – CLASSIFICATION

## FRAISES DROITES

<b>A3SA</b>	Fraise droite, longueur taillée courte, 3 dents Détalonnage, trous d'arrosage sur les arêtes frontales		12 – 25	46
<b>DLC3SA</b>	Fraise droite, longueur taillée courte, 3 dents Détalonnage, trous d'arrosage sur les arêtes frontales		12 – 25	48
<b>AM3MF</b>	Fraise aluminium 3 dents, coupe au centre, lg de coupe moyenne, arête vive, âme renforcée, pour finition		6 – 16	50
<b>AM4MF</b>	Fraise aluminium 4 dents, coupe au centre, lg de coupe moyenne, arête vive, âme renforcée, pour finition		20 – 25	51

## FRAISES TORIQUES

<b>AM2SCRB</b>	Fraise deux tailles 2 dents torique, lg de coupe courte, détalonnée		3 – 20	52
<b>AM3SSRB</b>	Fraise deux tailles 3 dents torique, lg de coupe courte, détalonnée		12 – 25	55
<b>A3SARB</b>	Fraise torique, longueur taillée courte, 3 dents Détalonnage, trous d'arrosage sur les arêtes frontales		12 – 25	58
<b>DLC3SARB</b>	Fraise torique, longueur taillée courte, 3 dents Détalonnage, trous d'arrosage sur les arêtes frontales		12 – 25	60

## FRAISES À PROFIL D'ÉBAUCHE

<b>AMSR</b>	Fraise d'ébauche, 3 dents, lg de coupe courte		20 – 25	62
<b>AMMR</b>	Fraise d'ébauche, 3 dents, lg de coupe courte		3 – 25	65
<b>AMSRRB</b>	Fraise 2 tailles torique d'ébauche, 3 dents, lg de coupe courte, dégagement détalonné		10 – 25	68

## FRAISE HÉMISPHERIQUE-CONIQUE

<b>C4LATB</b>	Fraise hémisphérique-conique, 4 dents		6 – 8	71
<b>DLC4LATB</b>	Fraise hémisphérique-conique, 4 dents		6 – 8	72

# AM2MB

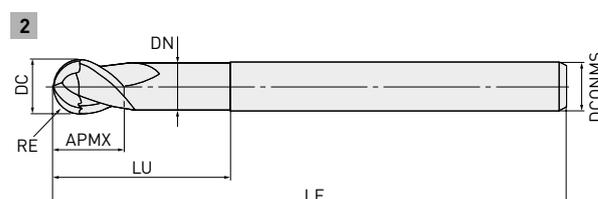
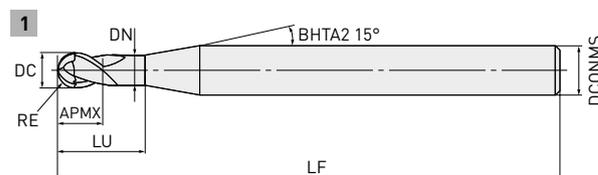


DC&lt;2

DC≥3

## FRAISE HÉMISPHERIQUE 2 DENTS, HÉLICE MOYENNE DÉTALONNÉE

N



RE≤6 RE≥6

± 0.01 ± 0.02



DC≤3 3&lt;DC&lt;6 6≤DC

0 0 0  
-0.020 -0.028 -0.038

- Haute précision, fraise hémisphérique longue pour l'aluminium.
- Pour usinage à tolérances extrêmes avec un état de surface supérieur en finition.

Référence	Stock	DC	RE	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEFP	Type
AM2MBR0050A040	●	1	0.5	2.5	—	—	40	4	2	1
AM2MBR0100A060	●	2	1	6	—	—	60	6	2	1
AM2MBR0150A060	●	3	1.5	6	9	2.7	60	6	2	1
AM2MBR0200A060	●	4	2	6	12	3.7	60	6	2	1
AM2MBR0250A060	●	5	2.5	8	15	4.7	60	6	2	1
AM2MBR0300A060	●	6	3	10	18	5.7	60	6	2	2
AM2MBR0400A075	●	8	4	12	24	7.4	75	8	2	2
AM2MBR0500A075	●	10	5	15	30	9.4	75	10	2	2
AM2MBR0600A075	●	12	6	18	36	11.4	75	12	2	2
AM2MBR0800A100	●	16	8	24	40	15.4	100	16	2	2
AM2MBR1000A100	●	20	10	30	45	19.0	100	20	2	2

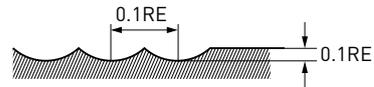
1/1



# AM2MB

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière	RE	n	Vf	
Alliage aluminium	1	20000	2000	
	2	20000	4000	
	3	20000	6000	
	4	20000	7000	
	5	20000	8000	
	6	15000	7500	
	8	12000	7200	
	10	10000	7000	
	Alliage aluminium	1	20000	1600
		2	20000	2800
3		20000	3200	
4		17000	4000	
5		15000	3600	
6		12000	3600	
8		10000	3600	
10		8000	3200	



1/1

1. En opération de perçage, réduire l'avance de 50 %.

# C2MAL / C3MAL



C2MAL

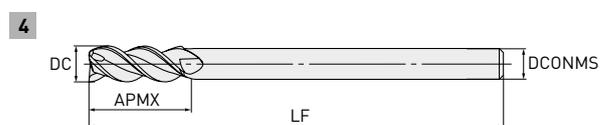
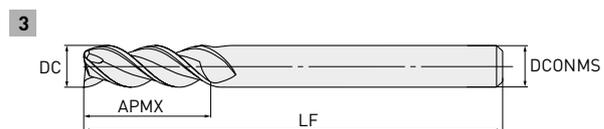
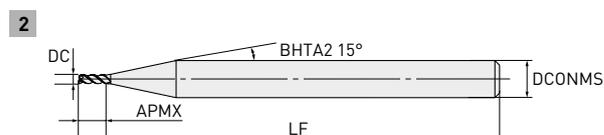
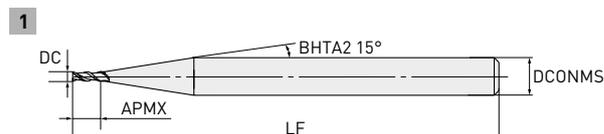
C3MAL

## FRAISE DROITE, LONGUEUR DE COUPE MOYENNE, 2 ET 3 DENTS

**N**



Queue mince



DC

0

-0.02



DCONMS 4, 6    DCONMS 8, 10    DCONMS 12

0

0

0

-0.008

-0.009

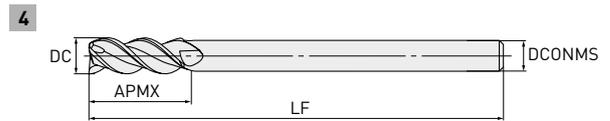
-0.011

- Longueur taillée 2,5 x DC.
- L'arête de coupe optimisée élimine les vibrations, ce qui permet d'obtenir d'excellents états de surface.

Référence	Stock	DC	APMX	LF	DCONMS	ZEFP	Type
C2MALD0100	●	1	2.5	45	4	2	1
C2MALD0150	●	1.5	3.7	45	4	2	1
C2MALD0200	●	2	5	45	4	2	1
C2MALD0250	●	2.5	6.3	45	4	2	1
C3MALD0100	●	1	2.5	45	4	3	2
C3MALD0150	●	1.5	3.7	45	4	3	2
C3MALD0200	●	2	5	45	4	3	2
C3MALD0250	●	2.5	6.3	45	4	3	2
C3MALD0300	●	3	7.5	50	6	3	2
C3MALD0400	●	4	10	50	6	3	2
C3MALD0500	●	5	12.5	55	6	3	2
C3MALD0600	●	6	15	55	6	3	3
C3MALD0800	●	8	20	70	8	3	3
C3MALD1000	●	10	25	75	10	3	3
C3MALD1200	●	12	30	80	12	3	3

1/2

## C2MAL/C3MAL – FRAISE DROITE, LONGUEUR DE COUPE MOYENNE, 2 ET 3 DENTS , POUR LES ALLIAGES D'ALUMINIUM



### QUEUE MINCE

Référence	Stock	DC	APMX	LF	DCONMS	ZEFP	Type
C3MALD0700S06	●	7	17.5	80	6	3	4
C3MALD0800S06	●	8	20	110	6	3	4
C3MALD0900S08	●	9	22.5	110	8	3	4
C3MALD1000S08	●	10	25	130	8	3	4
C3MALD1100S10	●	11	28	130	10	3	4
C3MALD1200S10	●	12	30	150	10	3	4

2/2

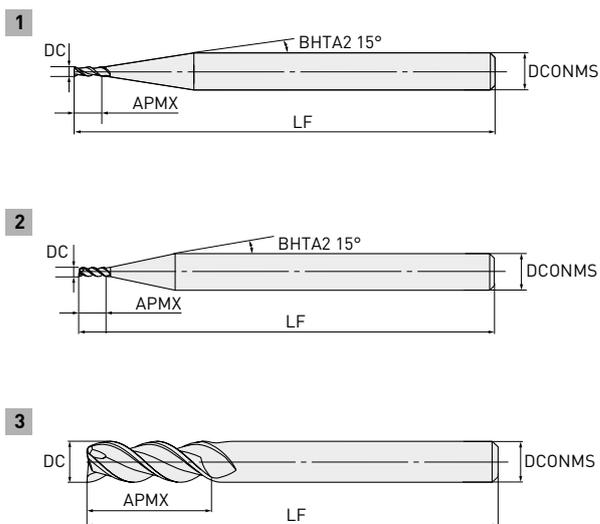
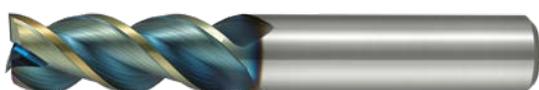


# DLC2MAL / DLC3MAL



FRAISE DROITE, REVÊTEMENT DLC,  
LONGUEUR DE COUPE MOYENNE, 2 ET 3 DENTS

**N**



	DC			
	0 -0.02			
	DCONMS 4, 6	DCONMS 8, 10	DCONMS 12	
	0 -0.008	0 -0.009	0 -0.011	

- L'arête de coupe optimisée élimine les vibrations, ce qui permet d'obtenir d'excellents états de surface.
- Revêtement DLC pour une très grande résistance au collage

Référence	Stock	DC	APMX	LF	DCONMS	ZEFP	Type
DLC2MALD0100	●	1	2.5	45	4	2	1
DLC2MALD0150	●	1.5	3.7	45	4	2	1
DLC2MALD0200	●	2	5	45	4	2	1
DLC2MALD0250	●	2.5	6.3	45	4	2	1
DLC3MALD0100	●	1	2.5	45	4	3	2
DLC3MALD0150	●	1.5	3.7	45	4	3	2
DLC3MALD0200	●	2	5	45	4	3	2
DLC3MALD0250	●	2.5	6.3	45	4	3	2
DLC3MALD0300	●	3	7.5	50	6	3	2
DLC3MALD0400	●	4	10	50	6	3	2
DLC3MALD0500	●	5	12.5	55	6	3	2
DLC3MALD0600	●	6	15	55	6	3	3
DLC3MALD0800	●	8	20	70	8	3	3
DLC3MALD1000	●	10	25	75	10	3	3
DLC3MALD1200	●	12	30	80	12	3	3

1/1

# C2MAL / DLC2MAL

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

### CONTOURNAGE

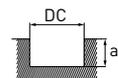
Matière	DC	Vc	n	f	ap	ae
Alliage aluminium A1000 Série, A2000 – A7000 Série	1	60	20000	440	1.5	0.2
	1.5	90	20000	550	2.3	0.3
	2	130	20000	660	3	0.4
	2.5	160	20000	770	3.8	0.5
N Aluminium moulé	1	60	20000	440	1.5	0.2
	1.5	90	20000	550	2.3	0.3
	2	130	20000	660	3	0.4
	2.5	160	20000	770	3.8	0.5
Cuivre, alliages de cuivre, résine	1	50	17000	320	2	0.2
	1.5	60	13300	400	3	0.3
	2	60	9900	320	4	0.4
	2.5	50	6600	440	5	0.5



1/1

### RAINURAGE

Matière	DC	Vc	n	f	ap
Alliage aluminium A1000 Série, A2000 – A7000 Série	1	60	20000	330	1
	1.5	90	20000	440	1.5
	2	130	20000	440	2
	2.5	160	20000	550	2.5
N Aluminium moulé	1	60	20000	330	1
	1.5	90	20000	440	1.5
	2	130	20000	440	2
	2.5	160	20000	550	2.5
Cuivre, alliages de cuivre, résine	1	50	17000	420	1
	1.5	60	13300	480	1.5
	2	60	9900	420	2
	2.5	50	6600	480	2.5



1/1

1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. En contournage, le fraisage en avalant est recommandé.
3. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
4. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

# C3MAL / DLC3MAL

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

### CONTOURNAGE

Matière	DC	Vc	n	f	ap	ae
Alliage aluminium A1000 Série	1	60	20000	1320	2.5	0.3
	1.5	90	20000	1650	3.8	0.5
	2	130	20000	1980	5	0.6
	2.5	160	20000	2100	6.3	0.8
	3	190	20000	2200	7.5	0.9
	4	250	20000	2420	10	1.2
	5	300	19000	2420	12.5	1.5
	6	300	16000	2420	15	1.8
	8	300	12000	2420	20	2.4
	9	300	10600	2420	22.5	2.7
	10	300	9500	2420	25	3
	12	300	8000	2640	30	3.6
Alliage aluminium A2000 – A7000 Série	1	60	20000	1320	2.5	0.3
	1.5	90	20000	1650	3.8	0.5
	2	130	20000	1980	5	0.6
	2.5	160	20000	2100	6.3	0.8
	3	190	20000	2200	7.5	0.9
	4	250	20000	2420	10	1.2
	5	310	20000	2970	12.5	1.5
	6	330	17500	3300	15	1.8
	8	330	13000	3300	20	2.4
	9	330	11700	3450	22.5	2.7
	10	330	10500	3580	25	3
	12	330	9000	3580	30	3.6



1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. En contournage, le fraisage en avalant est recommandé.
3. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
4. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C3MAL / DLC3MAL

### CONTOURNAGE

Matière	DC	Vc	n	f	ap	ae
Aluminium moulé	1	60	20000	1320	2.5	0.3
	1.5	90	20000	1650	3.8	0.5
	2	130	20000	1980	5	0.6
	2.5	160	20000	2100	6.3	0.8
	3	190	20000	2200	7.5	0.9
	4	250	20000	2420	10	1.2
	5	250	16000	2420	12.5	1.5
	6	250	13500	2420	15	1.8
	8	250	10000	2530	20	2.4
	9	250	8900	2640	22.5	2.7
	10	250	8000	2750	25	3
	12	250	6500	2860	30	3.6
Cuivre, alliages de cuivre, résine	1	60	20000	960	2.5	0.3
	1.5	90	20000	1200	3.8	0.5
	2	120	19100	960	5	0.6
	2.5	120	15300	1200	6.3	0.8
	3	120	12800	960	7.5	0.9
	4	120	9600	1020	10	1.2
	5	120	7700	1080	12.5	1.5
	6	120	6400	1160	15	1.8
	8	120	4800	1300	20	2.4
	9	120	4250	1300	22.5	2.7
	10	120	3840	1420	25	3
	12	120	3200	1550	30	3.6

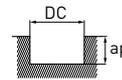


1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. En contournage, le fraisage en avalant est recommandé.
3. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
4. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C3MAL / DLC3MAL

### RAINURAGE

Matière	DC	Vc	n	f	ap
Alliage aluminium A1000 Série	1	60	20000	550	1
	1.5	90	20000	660	1.5
	2	130	20000	770	2
	2.5	160	20000	930	2.5
	3	190	20000	1100	3
	4	220	17500	1210	4
	5	220	14000	1210	5
	6	220	11500	1210	6
	8	220	9000	1320	8
	9	220	7800	1370	9
	10	220	7000	1430	10
	12	220	6000	1540	12
Alliage aluminium A2000 – A7000 Série	1	60	20000	550	1
	1.5	90	20000	660	1.5
	2	130	20000	770	2
	2.5	160	20000	930	2.5
	3	190	20000	1100	3
	4	240	19000	1210	4
	5	240	15500	1320	5
	6	240	12500	1430	6
	8	240	9500	1540	8
	9	240	8500	1600	9
	10	240	7500	1650	10
	12	240	6500	1760	12



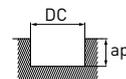
1/2

1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
3. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C3MAL / DLC3MAL

### RAINURAGE

Matière	DC	Vc	n	f	ap
Aluminium moulé	1	60	20000	550	1
	1.5	90	20000	660	1.5
	2	130	20000	770	2
	2.5	160	20000	860	2.5
	3	160	17000	940	3
	4	160	13000	940	4
	5	160	10000	940	5
	6	160	8500	940	6
	8	160	6500	940	8
	9	160	5700	940	9
	10	160	5000	990	10
	12	160	4000	1100	12
Cuivre, alliages de cuivre, résine	1	60	20000	700	1
	1.5	90	20000	720	1.5
	2	120	19100	730	2
	2.5	120	15300	750	2.5
	3	120	12800	770	3
	4	120	9600	820	4
	5	120	7700	870	5
	6	120	6400	930	6
	8	120	4800	1040	8
	9	120	4200	1100	9
	10	120	3800	1140	10
	12	120	3200	1250	12



1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
3. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C3MAL / DLC3MAL

### TRÉFLAGE

Matière	DC	Vc	n	f
Alliage aluminium A1000 Série	1	60	20000	110
	1.5	90	20000	140
	2	130	20000	170
	2.5	160	20000	170
	3	190	20000	170
	4	220	17500	170
	5	220	14000	170
	6	220	11500	170
	8	220	9000	110
	9	220	7800	110
	10	220	7000	80
	12	220	6000	80
Alliage aluminium A2000 – A7000 Série	1	60	20000	110
	1.5	90	20000	140
	2	130	20000	170
	2.5	160	20000	170
	3	190	20000	170
	4	240	19000	220
	5	240	15500	220
	6	240	12500	220
	8	240	9500	220
	9	240	8500	220
	10	240	7500	170
	12	240	6500	170

1/2

1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
3. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C3MAL / DLC3MAL

### TRÉFLAGE

Matière	DC	Vc	n	f
Aluminium moulé	1	60	20000	90
	1.5	90	20000	120
	2	130	20000	140
	2.5	160	20000	140
	3	160	17000	140
	4	160	13000	110
	5	160	10000	90
	6	160	8500	90
	8	160	6500	70
	9	160	5700	70
	10	160	5000	60
	12	160	4000	60
Cuivre, alliages de cuivre, résine	1	50	15900	80
	1.5	50	10600	80
	2	50	8000	80
	2.5	50	6400	90
	3	50	5300	100
	4	50	4000	100
	5	50	3200	100
	6	50	2700	110
	8	50	2000	120
	9	50	1800	120
	10	50	1600	120
	12	50	1300	120

2/2

1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
3. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

# C3MAL - QUEUE MINCE

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

### CONTOURNAGE

Matière	DC	Vc	n	f	ap	ae
Alliage aluminium A1000 Série	7	250	11400	1550	7	0.7
	8	250	10000	1980	8	0.8
	9	250	8800	1980	9	0.9
	10	250	8000	2090	10	1
	11	250	7200	2090	11	1.1
	12	250	6600	1870	12	1.2
Alliage aluminium A2000 - A7000 Série	7	300	13600	2090	7	0.7
	8	300	12000	2750	8	0.8
	9	300	10600	2750	9	0.9
	10	300	9500	2750	10	1
	11	300	8700	2750	11	1.1
	12	300	7900	3080	12	1.2
Aluminium moulé	7	200	9100	1210	7	0.7
	8	200	8000	1650	8	0.8
	9	200	7100	1650	9	0.9
	10	200	6300	1870	10	1
	11	200	5800	1870	11	1.1
	12	200	5300	1760	12	1.2
Cuivre, alliages de cuivre, résine	7	150	6800	1000	7	0.7
	8	150	6000	1070	8	0.8
	9	150	5300	1070	9	0.9
	10	150	4800	1000	10	1
	11	150	4300	870	11	1.1
	12	150	4000	960	12	1.2



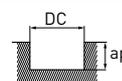
1/1

1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. Ces conditions de coupe sont données pour une longueur de sortie de 4x DC. En cas de porte-à-faux plus important, veuillez vous référer au tableau page 20.
3. En contournage, le fraisage en avalant est recommandé.
4. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.

## C3MAL - QUEUE MINCE

### RAINURAGE

Matière	DC	Vc	n	f	ap
Alliage aluminium A1000 Série	7	250	11400	1100	0.7
	8	250	10000	1490	1.6
	9	250	8800	1490	1.8
	10	250	8000	1600	3
	11	250	7200	1600	3.3
	12	250	6600	1540	3.6
Alliage aluminium A2000 – A7000 Série	7	300	13600	1540	0.7
	8	300	12000	2200	1.6
	9	300	10600	2200	1.8
	10	300	9500	2040	3
	11	300	8700	2040	3.3
	12	300	7900	1930	3.6
Aluminium moulé	7	200	9100	990	0.7
	8	200	8000	1320	1.6
	9	200	7100	1320	1.8
	10	200	6300	1320	3
	11	200	5800	1320	3.3
	12	200	5300	1320	3.6
Cuivre, alliages de cuivre, résine	7	80	3600	430	0.7
	8	80	3200	480	1.6
	9	80	2800	430	1.8
	10	100	3200	760	3
	11	100	2900	700	3.3
	12	100	2700	640	3.6



1/1

1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. Ces conditions de coupe sont données pour une longueur de sortie de 4x DC. En cas de porte-à-faux plus important, veuillez vous référer au tableau ci-dessous.
3. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.

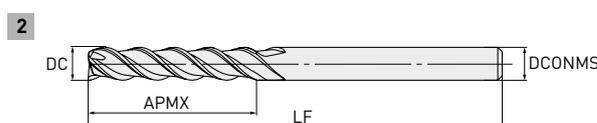
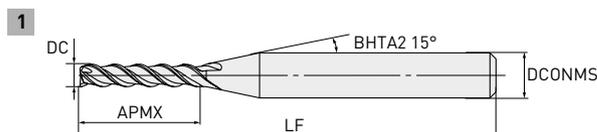
Porte-à-faux	Vitesse de rotation	f		ap	
		Contournage	Rainurage	Contournage	Rainurage
5D	70 %	70 %	70 %	ap 1D x ae 0.05D	60 %
6D	50 %	50 %	50 %	ap 1D x ae 0.03D	40 %
7D	30 %	30 %	30 %	ap 1D x ae 0.015D	20 %

# C3SXAL



## FRAISE DROITE, GRANDE LONGUEUR DE COUPE, 3 DENTS POUR LES ALLIAGES D'ALUMINIUM

**N**



	DC			
	0 -0.02			
	DCONMS 6	DCONMS 8, 10	DCONMS 12	
	0 -0.008	0 -0.009	0 -0.011	

- L'arête de coupe optimisée élimine les vibrations, ce qui permet d'obtenir d'excellents états de surface.
- Longueur taillée 5 x DC.

Référence	Stock	DC	APMX	LF	DCONMS	ZEFP	Type
C3SXALD0300	●	3	15	55	6	3	1
C3SXALD0400	●	4	20	60	6	3	1
C3SXALD0500	●	5	25	65	6	3	1
C3SXALD0600	●	6	30	75	6	3	2
C3SXALD0800	●	8	40	90	8	3	2
C3SXALD1000	●	10	50	100	10	3	2
C3SXALD1200	●	12	60	110	12	3	2

1/1

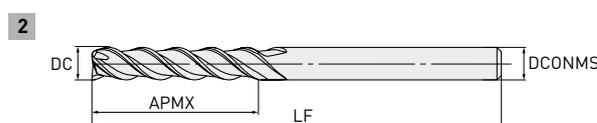
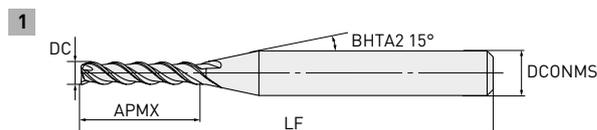


# DLC3SXAL



## FRAISE DROITE, REVÊTEMENT DLC GRANDE LONGUEUR DE COUPE, 3 DENTS

**N**



	DC			
	0 -0.02			
	DCONMS 6	DCONMS 8, 10	DCONMS 12	
	0 -0.008	0 -0.009	0 -0.011	

- Longueur taillée 5x DC.
- Revêtement DLC pour une très grande résistance au collage.

Référence	Stock	DC	APMX	LF	DCONMS	ZEFP	Type
DLC3SXALD0300	●	3	15	55	6	3	1
DLC3SXALD0400	●	4	20	60	6	3	1
DLC3SXALD0500	●	5	25	65	6	3	1
DLC3SXALD0600	●	6	30	75	6	3	2
DLC3SXALD0800	●	8	40	90	8	3	2
DLC3SXALD1000	●	10	50	100	10	3	2
DLC3SXALD1200	●	12	60	110	12	3	2

1/1



# C3SXAL / DLC3SXAL

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

### CONTOURNAGE

Matière	DC	Vc	n	f	ap	ae
Alliage aluminium A1000 Série	3	160	17000	680	15	0.3
	4	160	12700	750	20	0.4
	5	160	10000	980	25	0.5
	6	160	8500	980	30	0.6
	8	160	6400	980	40	0.8
	10	160	5100	1050	50	1
Alliage aluminium A2000 – A7000 Série	3	190	20000	680	15	0.3
	4	230	18000	1050	20	0.4
	5	230	14600	1050	25	0.5
	6	230	12000	1200	30	0.6
	8	230	9100	1350	40	0.8
	10	230	7300	1500	50	1
Aluminium moulé	3	120	12700	600	15	0.3
	4	120	9600	600	20	0.4
	5	120	7600	600	25	0.5
	6	120	6400	600	30	0.6
	8	120	4800	750	40	0.8
	10	120	3800	830	50	1
Cuivre, alliages de cuivre, résine	3	50	5300	100	15	0.3
	4	50	4000	100	20	0.4
	5	50	3200	100	25	0.5
	6	50	2600	110	30	0.6
	8	50	2000	120	40	0.8
	10	50	1600	120	50	1
	12	50	1300	120	60	1.2



1/1

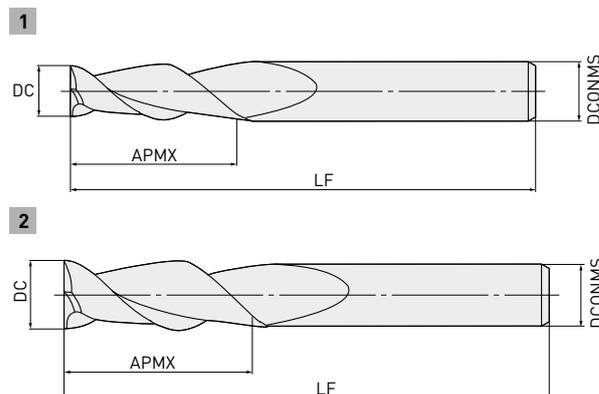
1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. En contournage, le fraisage en avalant est recommandé.
3. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
4. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

# AM2MR



## FRAISE ÉBAUCHE POUR ALUMINIUM, LG DE COUPE MOYENNE, 2 DENTS, COUPE AU CENTRE

N



	DC=3	3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤16	16<DC
	0	0	0	0	0
	-0.006	-0.008	-0.009	-0.011	-0.013

- Choix optimal pour l'ébauche et la finition de l'aluminium à haute vitesse.
- Pour fort taux d'enlèvement matière.

Référence	Stock	DC	APMX	LF	DCONMS	ZEFP	Type
AM2MRD0300A060	●	3	9	60	3	2	2
AM2MRD0300A060S06	●	3	9	60	6	2	1
AM2MRD0400A060	●	4	12	60	4	2	2
AM2MRD0400A060S06	●	4	12	60	6	2	1
AM2MRD0500A060	●	5	15	60	5	2	2
AM2MRD0500A060S06	●	5	15	60	6	2	1
AM2MRD0600A060	●	6	18	60	6	2	2
AM2MRD0800A075	●	8	20	75	8	2	2
AM2MRD1000A075	●	10	25	75	10	2	2
AM2MRD1200A075	●	12	25	75	12	2	2
AM2MRD1400A075	●	14	32	75	16	2	1
AM2MRD1600A100	●	16	32	100	16	2	2
AM2MRD2000A100	●	20	38	100	20	2	2
AM2MRD2500A125	●	25	38	125	25	2	2

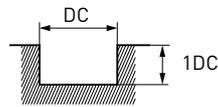
1/1



# AM2MR

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière	DC	n	Vf
N Alliage aluminium	3	20000	1200 - 1600
	6	20000	2800 - 4000
	8	17000	3000 - 4000
	10	15000	3600 - 4500
	12	12000	3600 - 4500
	16	10000	3600 - 4500
	20	8000	3200 - 4300
	25	6000	3000 - 3600

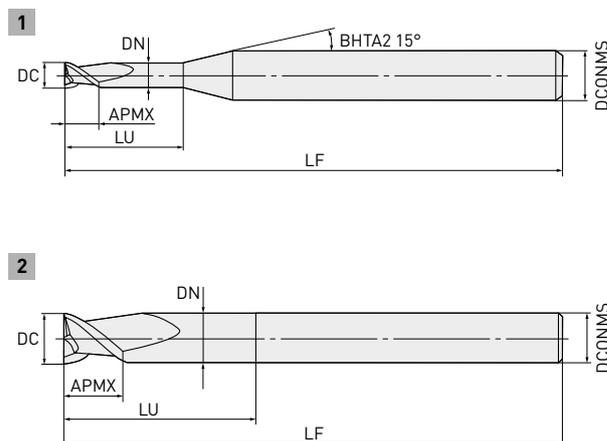


# AM2SC



## FRAISE ALUMINIUM 2 DENTS, COUPE AU CENTRE, HÉLICE COURTE DÉTALONNÉE

N



DC=3	3<DC≤6	6<DC≤16	16<DC
-0.005	-0.015	-0.02	-0.02
-0.028	-0.038	-0.047	-0.053

- Choix optimal pour l'ébauche et la finition de l'aluminium à haute vitesse.

Référence	Stock	DC	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEFP	Type
AM2SCD0300A060	●	3	6	12	2.7	60	6	2	1
AM2SCD0400A060	●	4	6	12	3.7	60	6	2	1
AM2SCD0500A060	●	5	8	15	4.7	60	6	2	1
AM2SCD0600A075	●	6	8	16	5.7	75	6	2	2
AM2SCD0800A075	●	8	10	20	7.4	75	8	2	2
AM2SCD1000A075	●	10	12	30	9.4	75	10	2	2
AM2SCD1000A100	●	10	12	35	9.4	100	10	2	2
AM2SCD1200A075	●	12	15	30	11.4	75	12	2	2
AM2SCD1200A100	●	12	15	35	11.4	100	12	2	2
AM2SCD1200A125	●	12	15	40	11.4	125	12	2	2
AM2SCD1600A075	●	16	15	30	15.4	75	16	2	2
AM2SCD1600A100	●	16	15	40	15.4	100	16	2	2
AM2SCD1600A125	●	16	15	45	15.4	125	16	2	2
AM2SCD2000A100	●	20	20	40	18.0	100	20	2	2
AM2SCD2000A125	●	20	20	50	18.0	125	20	2	2

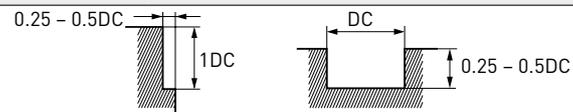
1/1



# AM2SC

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière	DC	n	Vf
N Alliage aluminium	3	20000	800 – 1600
	6	20000	1800 – 2800
	8	17000	2200 – 3400
	10	15000	2300 – 3600
	12	12000	2300 – 3600
	16	10000	2300 – 3600
	20	8000	2200 – 3300

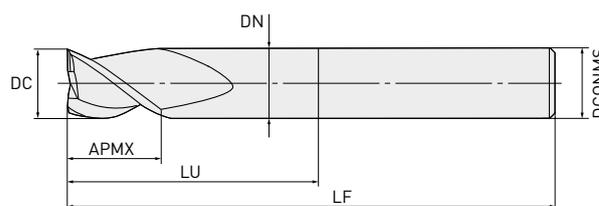


# AM3SS



FRAISE ALUMINIUM 3 DENTS, PAS DE COUPE AU CENTRE,  
LG DE COUPE MOYENNE, ARÊTE VIVE,  
HÉLICE COURTE DÉTALONNÉE, ÂME RENFORCÉE

N



	12 < DC ≤ 16	16 < DC
	-0.02	-0.02
	-0.047	-0.053

- Choix optimal pour l'usinage de l'aluminium à haute vitesse.

Référence	Stock	DC	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEFP
AM3SSD1000A075	●	10	12	30	9.4	75	10	
AM3SSD1000A100	●	10	12	35	9.4	100	10	
AM3SSD1200A075	●	12	15	30	11.4	75	12	
AM3SSD1200A100	●	12	15	35	11.4	100	12	
AM3SSD1200A125	●	12	15	40	11.4	125	12	
AM3SSD1600A075	●	16	15	30	15.4	75	16	
AM3SSD1600A100	●	16	15	40	15.4	100	16	
AM3SSD1600A125	●	16	15	45	15.4	125	16	3
AM3SSD2000A100	●	20	20	40	18.0	100	20	
AM3SSD2000A125	●	20	20	60	18.0	125	20	
AM3SSD2000A150	●	20	20	85	18.0	150	20	
AM3SSD2500A100	●	25	20	50	23.0	100	25	
AM3SSD2500A125	●	25	20	65	23.0	125	25	
AM3SSD2500A150	●	25	20	90	23.0	150	25	

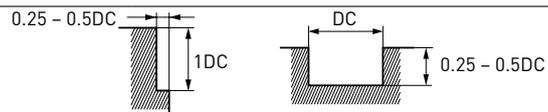
1/1



# AM3SS

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière	DC	n	Vf
N Alliage aluminium	12	12000	1600 – 2500
	16	10000	1300 – 2100
	20	8000	1100 – 1600
	25	6000	800 – 1200



# C2XLAL / C3XLAL

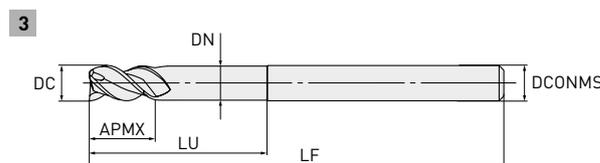
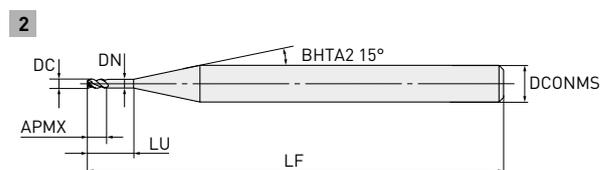
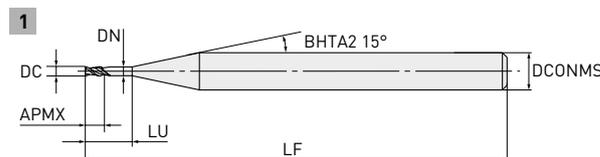


C2XLAL

C3XLAL

## FRAISE DROITE, DÉTALONNAGE LONG, 2 ET 3 DENTS, POUR LES ALLIAGES D'ALUMINIUM

**N**



DC

0

-0.02



DCONMS 4, 6

DCONMS 8, 10

DCONMS 12

0

-0.008

0

-0.009

0

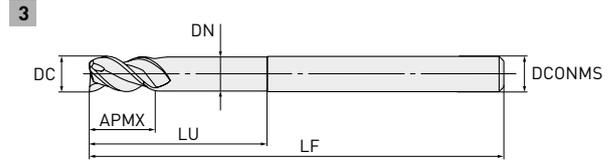
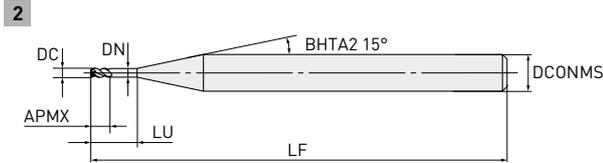
-0.011

- L'arête de coupe optimisée élimine les vibrations, ce qui permet d'obtenir d'excellents états de surface.
- Détalonnage long : 3x DC et 5x DC.

Référence	Stock	DC	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEFP	Type
C2XLALD0100N030	●	1	1.5	3	0.95	45	4	2	1
C2XLALD0100N050	●	1	1.5	5	0.95	45	4	2	1
C2XLALD0150N045	●	1.5	2.3	4.5	1.45	45	4	2	1
C2XLALD0150N080	●	1.5	2.3	8	1.45	45	4	2	1
C2XLALD0200N060	●	2	3	6	1.94	45	4	2	1
C2XLALD0200N100	●	2	3	10	1.94	45	4	2	1
C2XLALD0250N075	●	2.5	3.8	7.5	2.4	45	4	2	1
C2XLALD0250N125	●	2.5	3.8	12.5	2.4	45	4	2	1
C3XLALD0100N030	●	1	1.5	3	0.95	45	4	3	2
C3XLALD0100N050	●	1	1.5	5	0.95	45	4	3	2
C3XLALD0150N045	●	1.5	2.3	4.5	1.45	45	4	3	2
C3XLALD0150N080	●	1.5	2.3	8	1.45	45	4	3	2
C3XLALD0200N060	●	2	3	6	1.94	45	4	3	2
C3XLALD0200N100	●	2	3	10	1.94	45	4	3	2
C3XLALD0250N075	●	2.5	3.8	7.5	2.4	45	4	3	2
C3XLALD0250N125	●	2.5	3.8	12.5	2.4	45	4	3	2
C3XLALD0300N090	●	3	4.5	9	2.85	55	6	3	2

1/2

## C2XLAL / C3XLAL – FRAISE DROITE, DÉTALONNAGE LONG, 2 ET 3 DENTS, POUR LES ALLIAGES D'ALUMINIUM

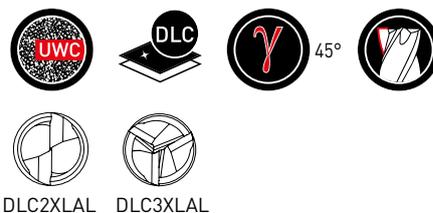


Référence	Stock	DC	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEFP	Type
C3XLALD0300N150	●	3	4.5	15	2.85	55	6	3	2
C3XLALD0400N120	●	4	6	12	3.8	60	6	3	2
C3XLALD0400N200	●	4	6	20	3.8	60	6	3	2
C3XLALD0500N150	●	5	7.5	15	4.8	65	6	3	2
C3XLALD0500N250	●	5	7.5	25	4.8	65	6	3	2
C3XLALD0600N180	●	6	9	18	5.8	70	6	3	3
C3XLALD0600N300	●	6	9	30	5.8	70	6	3	3
C3XLALD0700N210	●	7	10.5	21	6.8	75	8	3	2
C3XLALD0700N350	●	7	10.5	35	6.8	75	8	3	2
C3XLALD0800N240	●	8	12	24	7.8	80	8	3	3
C3XLALD0800N400	●	8	12	40	7.8	80	8	3	3
C3XLALD0900N270	●	9	13.5	27	8.8	85	10	3	2
C3XLALD0900N450	●	9	13.5	45	8.8	85	10	3	2
C3XLALD1000N300	●	10	15	30	9.8	90	10	3	3
C3XLALD1000N500	●	10	15	50	9.8	90	10	3	3
C3XLALD1100N330	●	11	16.5	33	10.8	95	12	3	2
C3XLALD1100N550	●	11	16.5	55	10.8	95	12	3	2
C3XLALD1200N360	●	12	18	36	11.8	100	12	3	3
C3XLALD1200N600	●	12	18	60	11.8	100	12	3	3

2/2

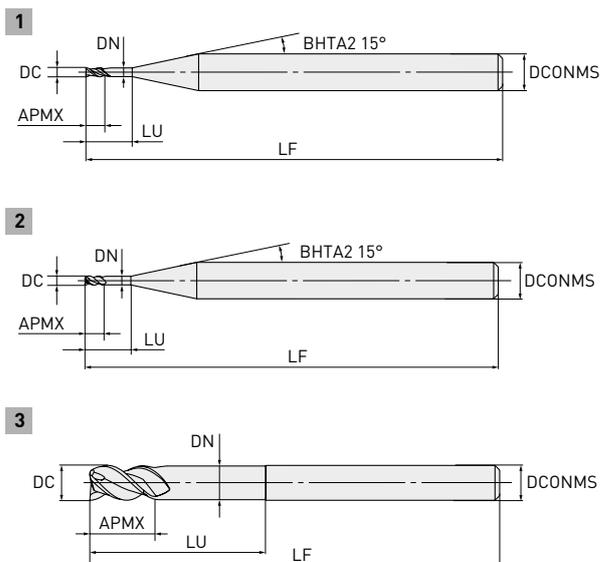


# DLC2XLAL / DLC3XLAL



## FRAISE DROITE, REVÊTEMENT DLC, DÉTALONNAGE LONG, 2 ET 3 DENTS

**N**



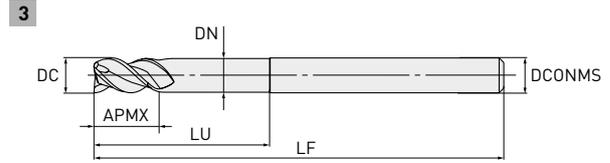
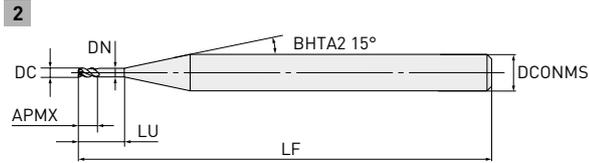
	DC			
	0 -0.02			
	DCONMS 4, 6	DCONMS 8, 10	DCONMS 12	
	0 -0.008	0 -0.009	0 -0.011	

- Détalonnage long : 3x DC et 5x DC.
- Revêtement DLC pour une très grande résistance au collage.

Référence	Stock	DC	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEFP	Type
DLC2XLALD0100N030	●	1	1.5	3	0.95	45	4	2	1
DLC2XLALD0100N050	●	1	1.5	5	0.95	45	4	2	1
DLC2XLALD0150N045	●	1.5	2.3	4.5	1.45	45	4	2	1
DLC2XLALD0150N080	●	1.5	2.3	8	1.45	45	4	2	1
DLC2XLALD0200N060	●	2	3	6	1.94	45	4	2	1
DLC2XLALD0200N100	●	2	3	10	1.94	45	4	2	1
DLC2XLALD0250N075	●	2.5	3.8	7.5	2.4	45	4	2	1
DLC2XLALD0250N125	●	2.5	3.8	12.5	2.4	45	4	2	1
DLC3XLALD0100N030	●	1	1.5	3	0.95	45	4	3	2
DLC3XLALD0100N050	●	1	1.5	5	0.95	45	4	3	2
DLC3XLALD0150N045	●	1.5	2.3	4.5	1.45	45	4	3	2
DLC3XLALD0150N080	●	1.5	2.3	8	1.45	45	4	3	2
DLC3XLALD0200N060	●	2	3	6	1.94	45	4	3	2
DLC3XLALD0200N100	●	2	3	10	1.94	45	4	3	2

1/2

## DLC2XLAL / DLC3XLAL – FRAISE DROITE, DÉTALONNAGE LONG, 2 ET 3 DENTS



Référence	Stock	DC	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEFP	Type
DLC3XLALD0250N075	●	2.5	3.8	7.5	2.4	45	4	3	2
DLC3XLALD0250N125	●	2.5	3.8	12.5	2.4	45	4	3	2
DLC3XLALD0300N090	●	3	4.5	9	2.85	55	6	3	2
DLC3XLALD0300N150	●	3	4.5	15	2.85	55	6	3	2
DLC3XLALD0400N120	●	4	6	12	3.8	60	6	3	2
DLC3XLALD0400N200	●	4	6	20	3.8	60	6	3	2
DLC3XLALD0500N150	●	5	7.5	15	4.8	65	6	3	2
DLC3XLALD0500N250	●	5	7.5	25	4.8	65	6	3	2
DLC3XLALD0600N180	●	6	9	18	5.8	70	6	3	3
DLC3XLALD0600N300	●	6	9	30	5.8	70	6	3	3
DLC3XLALD0800N240	●	8	12	24	7.8	80	8	3	3
DLC3XLALD0800N400	●	8	12	40	7.8	80	8	3	3
DLC3XLALD0900N270	●	9	13.5	27	8.8	85	10	3	2
DLC3XLALD0900N450	●	9	13.5	45	8.8	85	10	3	2
DLC3XLALD1000N300	●	10	15	30	9.8	90	10	3	3
DLC3XLALD1000N500	●	10	15	50	9.8	90	10	3	3
DLC3XLALD1100N330	●	11	16.5	33	10.8	95	12	3	2
DLC3XLALD1100N550	●	11	16.5	55	10.8	95	12	3	2
DLC3XLALD1200N360	●	12	18	36	11.8	100	12	3	3
DLC3XLALD1200N600	●	12	18	60	11.8	100	12	3	3

2/2



# C2XLAL / DLC2XLAL

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

### CONTOURNAGE

Matière	DC	LU	Vc	n	f	ap	ae
Alliages d'aluminium Série A1000, séries A2000 - A7000	1	3	60	20000	800	1	0.3
	1	5	50	16000	660	1	0.3
	1.5	4.5	90	20000	800	1.5	0.45
	1.5	8	80	16000	660	1.5	0.45
	2	6	130	20000	1100	2	0.6
	2	10	100	16000	880	2	0.6
	2.5	7.5	160	20000	1100	2.5	0.75
	2.5	12.5	130	16000	880	2.5	0.75
N Aluminium moulé	1	3	60	20000	800	1	0.3
	1	5	50	16000	660	1	0.3
	1.5	4.5	90	20000	800	1.5	0.45
	1.5	8	80	16000	660	1.5	0.45
	2	6	130	20000	1100	2	0.6
	2	10	100	16000	880	2	0.6
	2.5	7.5	160	20000	1100	2.5	0.75
	2.5	12.5	130	16000	880	2.5	0.75
Cuivre, alliages de cuivre, résine	1	3	60	20000	800	1	0.3
	1	5	50	16000	660	1	0.3
	1.5	4.5	90	20000	800	1.5	0.45
	1.5	8	80	16000	660	1.5	0.45
	2	6	130	20000	1100	2	0.6
	2	10	100	16000	880	2	0.6
	2.5	7.5	160	20000	1100	2.5	0.75
	2.5	12.5	130	16000	880	2.5	0.75

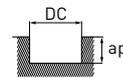


1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. En contournage, le fraisage en avalant est recommandé.
3. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
4. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C2XLAL / DLC2XLAL

### RAINURAGE

Matière	DC	LU	Vc	n	f	ap
Alliages d'aluminium Série A1000, séries A2000 - A7000	1	3	60	20000	440	1
	1	5	50	16000	360	1
	1.5	4.5	90	20000	440	1.5
	1.5	8	80	16000	360	1.5
	2	6	130	20000	660	2
	2	10	100	16000	580	2
	2.5	7.5	160	20000	660	2.5
N Aluminium moulé	2.5	12.5	130	16000	580	2.5
	1	3	60	20000	440	1
	1	5	50	16000	360	1
	1.5	4.5	90	20000	440	1.5
	1.5	8	80	16000	360	1.5
	2	6	130	20000	660	2
	2	10	100	16000	580	2
Cuivre, alliages de cuivre, résine	2.5	7.5	160	20000	660	2.5
	2.5	12.5	130	16000	580	2.5
	1	3	60	20000	440	1
	1	5	50	16000	360	1
	1.5	4.5	90	20000	440	1.5
	1.5	8	80	16000	360	1.5
	2	6	130	20000	660	2
2	10	100	16000	580	2	
2.5	7.5	160	20000	660	2.5	
2.5	12.5	130	16000	580	2.5	



1/1

1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
3. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C2XLAL / DLC2XLAL

### TRÉFLAGE

Matière	DC	LU	Vc	n	f
Alliages d'aluminium Série A1000, séries A2000 - A7000	1	3	60	20000	140
	1	5	50	16000	120
	1.5	4.5	90	20000	140
	1.5	8	80	16000	120
	2	6	130	20000	220
	2	10	100	16000	180
	2.5	7.5	160	20000	220
N Aluminium moulé	2.5	12.5	130	16000	180
	1	3	60	20000	110
	1	5	50	16000	90
	1.5	4.5	90	20000	110
	1.5	8	80	16000	90
	2	6	130	20000	190
	2	10	100	16000	140
Cuivre, alliages de cuivre, résine	2.5	7.5	160	20000	190
	2.5	12.5	130	16000	140
	1	3	60	20000	110
	1	5	50	16000	90
	1.5	4.5	90	20000	110
	1.5	8	80	16000	90
	2	6	130	20000	190
	2	10	100	16000	140
	2.5	7.5	160	20000	190
	2.5	12.5	130	16000	140

1/1

1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
3. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

# C3XLAL / DLC3XLAL

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

### CONTOURNAGE

Matière	DC	LU	Vc	n	f	ap	ae
N Alliages d'aluminium Série A1000	1	3	60	20000	1210	1	0.3
	1	5	50	16000	990	1	0.3
	1.5	4.5	90	20000	1210	1.5	0.45
	1.5	8	80	16000	990	1.5	0.45
	2	6	130	20000	1650	2	0.6
	2	10	100	16000	1320	2	0.6
	2.5	7.5	160	20000	1650	2.5	0.75
	2.5	12.5	130	16000	1320	2.5	0.75
	3	9	190	20000	2200	3	0.9
	3	15	150	16000	1760	3	0.9
	4	12	250	20000	2420	4	1.2
	4	20	200	16000	1980	4	1.2
	5	15	310	19700	2750	5	1.5
	5	25	250	15700	2200	5	1.5
	6	18	310	16500	2750	6	1.8
	6	30	250	13200	2200	6	1.8
	7	21	310	14100	2750	7	2.1
	7	35	250	11400	2200	7	2.1
	8	24	310	12300	2750	8	2.4
	8	40	250	9800	2200	8	2.4
	9	27	310	11000	2750	9	2.7
	9	45	250	8800	2000	9	2.7
	10	30	310	9900	2750	10	3
	10	50	250	7900	2200	10	3
11	33	310	9000	2860	11	3.3	
11	55	250	7200	2100	11	3.3	
12	36	310	8200	2970	12	3.6	
12	60	250	6500	2200	12	3.6	



1/3

1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. En contournage, le fraisage en avalant est recommandé.
3. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
4. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C3XLAL / DLC3XLAL

### CONTOURNAGE

Matière	DC	LU	Vc	n	f	ap	ae
Alliages d'aluminium Séries A2000 - A7000	1	3	60	20000	1210	1	0.3
	1	5	50	16000	990	1	0.3
	1.5	4.5	90	20000	1210	1.5	0.45
	1.5	8	80	16000	990	1.5	0.45
	2	6	130	20000	1650	2	0.6
	2	10	100	16000	1320	2	0.6
	2.5	7.5	160	20000	1650	2.5	0.75
	2.5	12.5	130	16000	1320	2.5	0.75
	3	9	190	20000	2420	3	0.9
	3	15	150	16000	1980	3	0.9
	4	12	250	20000	2750	4	1.2
	4	20	200	16000	2200	4	1.2
	5	15	310	20000	3410	5	1.5
	5	25	250	16000	2750	5	1.5
	6	18	350	18600	3850	6	1.8
	6	30	280	14800	3080	6	1.8
	7	21	350	15900	3850	7	2.1
	7	35	280	12700	3080	7	2.1
	8	24	350	13900	3850	8	2.4
	8	40	280	11100	3080	8	2.4
	9	27	350	12400	3850	9	2.7
	9	45	280	9900	3080	9	2.7
	10	30	350	11100	4180	10	3
	10	50	280	8800	3300	10	3
11	33	350	10100	4510	11	3.3	
11	55	280	8100	3520	11	3.3	
12	36	350	9300	4510	12	3.6	
12	60	280	7400	3520	12	3.6	



1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. En contournage, le fraisage en avalant est recommandé.
3. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
4. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C3XLAL / DLC3XLAL

### CONTOURNAGE

Matière	DC	LU	Vc	n	f	ap	ae
Aluminium moulé, Cuivre, alliages de cuivre, résine	1	3	60	20000	1210	1	0.3
	1	5	50	16000	990	1	0.3
	1.5	4.5	90	20000	1210	1.5	0.45
	1.5	8	80	16000	990	1.5	0.45
	2	6	130	20000	1650	2	0.6
	2	10	100	16000	1320	2	0.6
	2.5	7.5	160	20000	1650	2.5	0.75
	2.5	12.5	130	16000	1320	2.5	0.75
	3	9	190	20000	2420	3	0.9
	3	15	150	16000	1980	3	0.9
	4	12	230	18300	2530	4	1.2
	4	20	180	14600	2090	4	1.2
	5	15	230	14600	2310	5	1.5
	5	25	180	11700	1870	5	1.5
	6	18	230	12200	2310	6	1.8
	6	30	180	9700	1870	6	1.8
	7	21	230	10500	2310	7	2.1
	7	35	180	8200	1870	7	2.1
	8	24	230	9200	2420	8	2.4
	8	40	180	7300	1980	8	2.4
	9	27	230	8100	2420	9	2.7
	9	45	180	6400	1980	9	2.7
	10	30	230	7300	2420	10	3
	10	50	180	5800	1980	10	3
11	33	230	6700	2420	11	3.3	
11	55	180	5200	1980	11	3.3	
12	36	230	6100	2420	12	3.6	
12	60	180	4800	1980	12	3.6	

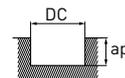


1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. En contournage, le fraisage en avalant est recommandé.
3. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
4. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C3XLAL / DLC3XLAL

### RAINURAGE

Matière	DC	LU	Vc	n	f	ap
N Alliages d'aluminium Série A1000	1	3	60	20000	660	1
	1	5	50	16000	550	1
	1.5	4.5	90	20000	660	1.5
	1.5	8	80	16000	550	1.5
	2	6	130	20000	990	2
	2	10	100	16000	880	2
	2.5	7.5	160	20000	990	2.5
	2.5	12.5	130	16000	880	2.5
	3	9	190	20000	1320	3
	3	15	150	16000	1100	3
	4	12	250	20000	1540	4
	4	20	200	16000	1320	4
	5	15	310	19700	1650	5
	5	25	250	15700	1320	5
	6	18	310	16500	1760	6
	6	30	250	13200	1430	6
	7	21	310	14100	1760	7
	7	35	250	11400	1430	7
	8	24	310	12300	1870	8
	8	40	250	9800	1540	8
	9	27	310	11000	1870	9
	9	45	250	8800	1540	9
	10	30	310	9900	1870	10
	10	50	250	7900	1540	10
11	33	310	9000	1980	11	
11	55	250	7200	1540	11	
12	36	310	8200	2090	12	
12	60	250	6500	1650	12	

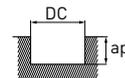


1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
3. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C3XLAL / DLC3XLAL

### RAINURAGE

Matière	DC	LU	Vc	n	f	ap
Alliages d'aluminium Séries A2000 - A7000	1	3	60	20000	660	1
	1	5	50	16000	550	1
	1.5	4.5	90	20000	660	1.5
	1.5	8	80	16000	550	1.5
	2	6	130	20000	990	2
	2	10	100	16000	880	2
	2.5	7.5	160	20000	990	2.5
	2.5	12.5	130	16000	880	2.5
	3	9	190	20000	1540	3
	3	15	150	16000	1320	3
	4	12	250	20000	1980	4
	4	20	200	16000	1650	4
	5	15	310	20000	2420	5
	5	25	250	16000	1980	5
	6	18	350	18600	2750	6
	6	30	280	14800	2200	6
	7	21	350	15900	2750	7
	7	35	280	12700	2200	7
	8	24	350	13900	2860	8
	8	40	280	11100	2310	8
	9	27	350	12400	2860	9
	9	45	280	9900	2310	9
	10	30	350	11100	2860	10
	10	50	280	8800	2310	10
11	33	350	10100	2860	11	
11	55	280	8100	2310	11	
12	36	350	9300	2860	12	
12	60	280	7400	2310	12	

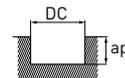


1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
3. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C3XLAL / DLC3XLAL

### RAINURAGE

Matière	DC	LU	Vc	n	f	ap
Aluminium moulé, Cuivre, alliages de cuivre, résine	1	3	60	20000	660	1
	1	5	50	16000	550	1
	1.5	4.5	90	20000	660	1.5
	1.5	8	80	16000	550	1.5
	2	6	130	20000	990	2
	2	10	100	16000	880	2
	2.5	7.5	160	20000	990	2.5
	2.5	12.5	130	16000	880	2.5
	3	9	190	20000	1320	3
	3	15	150	16000	1100	3
	4	12	230	18300	1540	4
	4	20	180	14600	1320	4
	5	15	230	14600	1540	5
	5	25	180	11700	1320	5
	6	18	230	12200	1540	6
	6	30	180	9700	1320	6
	7	21	230	10500	1540	7
	7	35	180	8200	1320	7
	8	24	230	9200	1540	8
	8	40	180	7300	1320	8
	9	27	230	8100	1540	9
	9	45	180	6400	1320	9
	10	30	230	7300	1540	10
	10	50	180	5800	1320	10
11	33	230	6700	1540	11	
11	55	180	5200	1320	11	
12	36	230	6100	1650	12	
12	60	180	4800	1320	12	



1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
3. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C3XLAL / DLC3XLAL

### TRÉFLAGE

Matière	DC	LU	Vc	n	f
Alliages d'aluminium Série A1000	1	3	60	20000	220
	1	5	50	16000	180
	1.5	4.5	90	20000	220
	1.5	8	80	16000	180
	2	6	130	20000	330
	2	10	100	16000	260
	2.5	7.5	160	20000	330
	2.5	12.5	130	16000	260
	3	9	190	20000	330
	3	15	150	16000	260
	4	12	250	20000	330
	4	20	200	16000	260
	5	15	310	19700	330
	5	25	250	15700	260
	6	18	310	16500	330
	6	30	250	13200	260
	7	21	310	14100	220
	7	35	250	11400	180
	8	24	310	12300	220
	8	40	250	9800	180
	9	27	310	11000	220
	9	45	250	8800	180
	10	30	310	9900	110
	10	50	250	7900	90
11	33	310	9000	110	
11	55	250	7200	90	
12	36	310	8200	110	
12	60	250	6500	90	

1/3

1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
3. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C3XLAL / DLC3XLAL

### TRÉFLAGE

Matière	DC	LU	Vc	n	f
N Alliages d'aluminium Séries A2000 - A7000	1	3	60	20000	220
	1	5	50	16000	180
	1.5	4.5	90	20000	220
	1.5	8	80	16000	180
	2	6	130	20000	330
	2	10	100	16000	260
	2.5	7.5	160	20000	330
	2.5	12.5	130	16000	260
	3	9	190	20000	330
	3	15	150	16000	260
	4	12	250	20000	440
	4	20	200	16000	350
	5	15	310	20000	440
	5	25	250	16000	350
	6	18	350	18600	440
	6	30	280	14800	350
	7	21	350	15900	440
	7	35	280	12700	350
	8	24	350	13900	440
	8	40	280	11100	350
	9	27	350	12400	330
	9	45	280	9900	260
	10	30	350	11100	330
	10	50	280	8800	260
11	33	350	10100	330	
11	55	280	8100	260	
12	36	350	9300	330	
12	60	280	7400	260	

2/3

1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
3. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

## C3XLAL / DLC3XLAL

### TRÉFLAGE

Matière	DC	LU	Vc	n	f
Aluminium moulé, Cuivre, alliages de cuivre, résine	1	3	60	20000	170
	1	5	50	16000	130
	1.5	4.5	90	20000	170
	1.5	8	80	16000	130
	2	6	130	20000	280
	2	10	100	16000	220
	2.5	7.5	160	20000	280
	2.5	12.5	130	16000	220
	3	9	190	20000	280
	3	15	150	16000	220
	4	12	230	18300	220
	4	20	180	14600	180
	5	15	230	14600	170
	5	25	180	11700	130
	6	18	230	12200	170
	6	30	180	9700	130
	7	21	230	10500	150
	7	35	180	8200	110
	8	24	230	9200	130
	8	40	180	7300	110
	9	27	230	8100	130
	9	45	180	6400	110
	10	30	230	7300	90
	10	50	180	5800	80
11	33	230	6700	90	
11	55	180	5200	80	
12	36	230	6100	70	
12	60	180	4800	60	

3/3

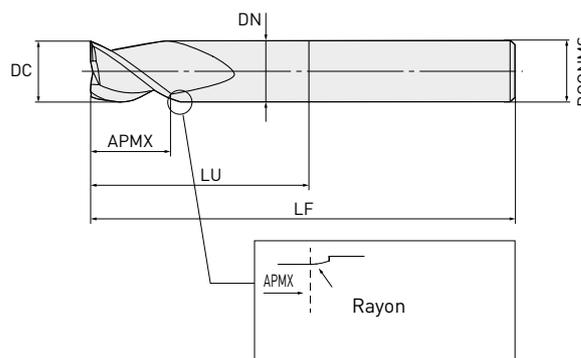
1. En cas de faible raideur de machine, de bridage ou de pièce, ainsi qu'en cas de vibrations, veuillez ajuster les conditions de coupe.
2. L'arrosage à l'huile soluble est recommandé.
3. Le revêtement DLC est le premier choix pour l'usinage de résine. En cas d'états de surface dégradés ou de faible durée de vie, veuillez utiliser une fraise non-revêtue.

# A3SA



## FRAISE DROITE À 3 DENTS, LONGUEUR TAILLÉE COURTE, DÉTALONNAGE, TROUS D'ARROSAGE SUR LES ARÊTES FRONTALES

N



	DC=12	DC>12
	0	0
	-0.020	-0.030
	12<DCONMS<16	20<DCONMS<25
	0	0
	-0.011	-0.013

- Résistance d'arête optimisée pour une grande fiabilité même en rainurage, ramping et perçage.
- La forme de goujure a été optimisée pour assurer une évacuation des copeaux parfaite.

Référence	Stock	DC	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEFP
A3SA120N36C	●	12	18	36	11.4	80	12	
A3SA160N48C	●	16	24	48	15.4	90	16	
A3SA200N55C	●	20	30	55	18	100	20	3
A3SA250N55C	●	25	37.5	55	23	100	25	

1/1

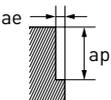
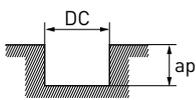


# A3SA

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

### CONDITIONS DE COUPE À FORTE PRODUCTIVITÉ

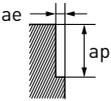
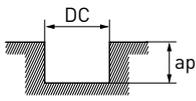
Matière	DC	n	Vf	ae	ap	n	Vf	ap
N Alliage aluminium	12	33000	15000	6	12	33000	15000	6
	16	33000	20000	8	16	33000	20000	8
	20	33000	26000	10	20	33000	26000	10
	25	33000	32000	12.5	25	33000	32000	12.5

1/1

### CONDITIONS DE COUPE STANDARD

Matière	DC	n	Vf	ae	ap	n	Vf	ap
N Alliage aluminium	12	16000	7200	6	12	33000	7200	6
	16	12000	7200	8	16	33000	7200	8
	20	9500	7400	10	20	33000	7400	10
	25	7600	7300	12.5	25	33000	7300	12.5

1/1

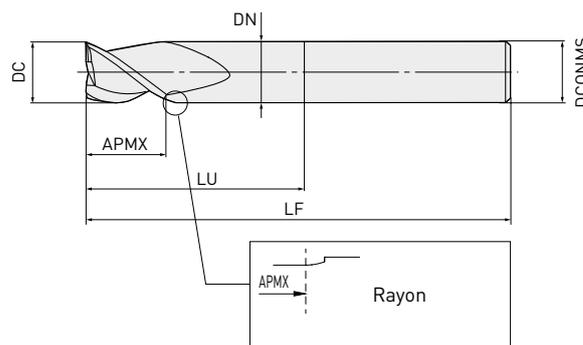
1. L'utilisation d'une huile de coupe soluble est recommandée.
2. Le fraisage en avalant est recommandé pour le contournage.
3. Lors d'usinages avec un grand porte-à-faux, adapter la rotation, l'avance et la profondeur de passe si nécessaire.
4. En cas de faible raideur de la machine ou du montage, de vibrations ou de bruits, réduire proportionnellement la vitesse de rotation et d'avance selon le tableau ci-dessus ou réduire la profondeur de passe ap et la l'engagement ae.

# DLC3SA



## FRAISE DROITE À 3 DENTS, LONGUEUR TAILLÉE COURTE, DÉTALONNAGE, TROUS D'ARROSAGE SUR LES ARÊTES FRONTALES

N



	DC=12	DC>12
	0	0
	-0.020	-0.030



	12<DCONMS<16	20<DCONMS<25
	0	0
	-0.011	-0.013

- Résistance d'arête optimisée pour une grande fiabilité même en rainurage, ramping et perçage.
- La forme de goujure a été optimisée pour assurer une évacuation des copeaux parfaite.

Référence	Stock	DC	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEFP
DLC3SA120N36C	★	12	18	36	11.4	80	12	
DLC3SA160N48C	★	16	24	48	15.4	90	16	3
DLC3SA200N55C	★	20	30	55	18	100	20	
DLC3SA250N55C	★	25	37.5	55	23	100	25	

1/1

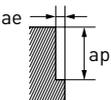
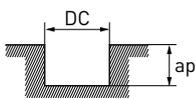
49

# DLC3SA

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

### CONDITIONS DE COUPE À FORTE PRODUCTIVITÉ

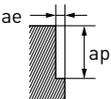
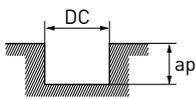
Matière	DC	n	Vf	ae	ap	n	Vf	ap
N Alliage aluminium	12	33000	15000	6	12	33000	15000	6
	16	33000	20000	8	16	33000	20000	8
	20	33000	26000	10	20	33000	26000	10
	25	33000	32000	12.5	25	33000	32000	12.5

1/1

### CONDITIONS DE COUPE STANDARD

Matière	DC	n	Vf	ae	ap	n	Vf	ap
N Alliage aluminium	12	16000	7200	6	12	33000	7200	6
	16	12000	7200	8	16	33000	7200	8
	20	9500	7400	10	20	33000	7400	10
	25	7600	7300	12.5	25	33000	7300	12.5

1/1

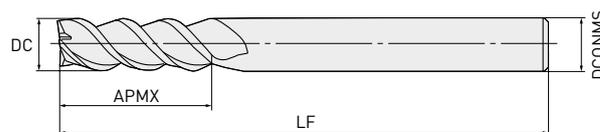
1. L'utilisation d'une huile de coupe soluble est recommandée.
2. Le fraisage en avalant est recommandé pour le contournage.
3. Lors d'usinages avec un grand porte-à-faux, adapter la rotation, l'avance et la profondeur de passe si nécessaire.
4. En cas de faible raideur de la machine ou du montage, de vibrations ou de bruits, réduire proportionnellement la vitesse de rotation et d'avance selon le tableau ci-dessus ou réduire la profondeur de passe ap et la l'engagement ae.

# AM3MF



FRAISE ALUMINIUM 3 DENTS, COUPE AU CENTRE,  
LG DE COUPE MOYENNE, ARÊTE VIVE, ÂME RENFORCÉE,  
POUR FINITION

N



DC=6	6<DC≤16
-0.015	-0.02
-0.038	-0.047

- Fraise deux tailles polyvalente pour rainurage et fraisage en bout de l'aluminium.
- Haute tolérance et excellent état de surface en finition.

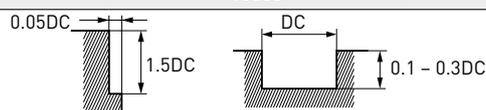
Référence	Stock	DC	APMX	LF	DCONMS	ZEFP
AM3MFD0600A050	●	6	13	50	6	
AM3MFD0800A060	●	8	19	60	8	
AM3MFD1000A075	●	10	22	75	10	3
AM3MFD1200A075	●	12	26	75	12	
AM3MFD1600A090	●	16	32	90	16	

1/1



## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière	DC	n	Vf
N Alliage aluminium	6	20000	4200
	8	17000	5100
	10	15000	5400
	12	12000	5400
	16	10000	4800



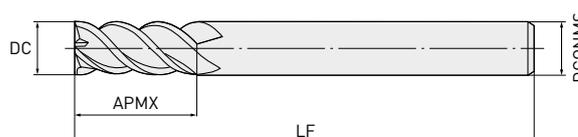
1/1

# AM4MF



FRAISE ALUMINIUM 4 DENTS, COUPE AU CENTRE, LG DE COUPE MOYENNE, ARÊTE VIVE, ÂME RENFORCÉE, POUR FINITION

N



$20 \leq DC \leq 25$   
-0.02  
-0.053

- Fraise deux tailles polyvalente pour l'usage de l'aluminium, 4 dents.
- Tolérance serrée, précision, et excellent état de surface en finition.

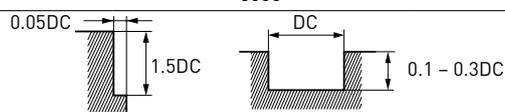
Référence	Stock	DC	APMX	LF	DCONMS	ZEFP
AM4MFD2000A100	●	20	38	100	20	4
AM4MFD2500A125	●	25	45	125	25	4

1/1

51

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière	DC	n	Vf
N Alliage aluminium	20	8000	5700
	25	6000	4800



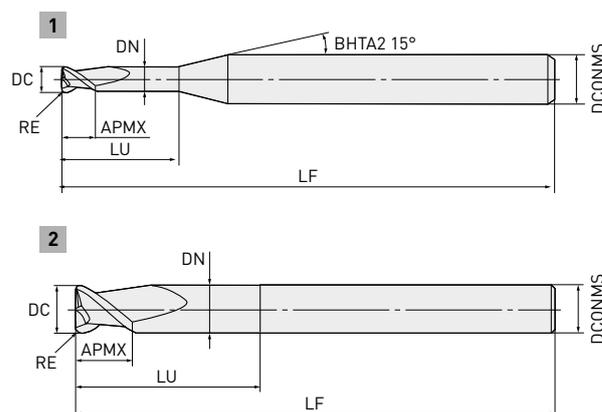
1/1

# AM2SCRB



## FRAISE DEUX TAILLES 2 DENTS TORIQUE, LG DE COUPE COURTE, DÉTALONNÉE

N



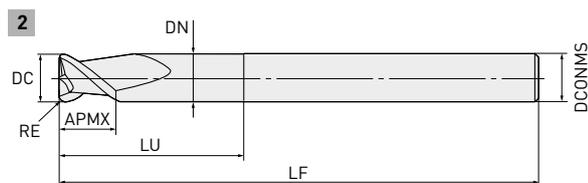
DC ≤ 12	DC > 12
0	0
-0.020	-0.030

- Usinage efficace des alliages aluminium.

Référence	Stock	DC	RE	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEFP	Type
AM2SCRBD0300A060R030	●	3	0.3	6	12	2.7	60	6	2	1
AM2SCRBD0300A060R050	●	3	0.5	6	12	2.7	60	6	2	1
AM2SCRBD0400A060R030	●	4	0.3	6	12	3.7	60	6	2	1
AM2SCRBD0400A060R050	●	4	0.5	6	12	3.7	60	6	2	1
AM2SCRBD0500A060R030	●	5	0.3	8	15	4.7	60	6	2	1
AM2SCRBD0500A060R050	●	5	0.5	8	15	4.7	60	6	2	1
AM2SCRBD0600A075R030	●	6	0.3	8	16	5.7	75	6	2	2
AM2SCRBD0600A075R050	●	6	0.5	8	16	5.7	75	6	2	2
AM2SCRBD0600A075R100	●	6	1	8	16	5.7	75	6	2	2
AM2SCRBD0800A075R030	●	8	0.3	10	20	7.4	75	8	2	2
AM2SCRBD0800A075R050	●	8	0.5	10	20	7.4	75	8	2	2
AM2SCRBD0800A075R100	●	8	1	10	20	7.4	75	8	2	2
AM2SCRBD0800A075R160	●	8	1.6	10	20	7.4	75	8	2	2
AM2SCRBD0800A075R250	●	8	2.5	10	20	7.4	75	8	2	2
AM2SCRBD1000A075R030	●	10	0.3	12	30	9.4	75	10	2	2
AM2SCRBD1000A075R050	●	10	0.5	12	30	9.4	75	10	2	2
AM2SCRBD1000A075R100	●	10	1	12	30	9.4	75	10	2	2
AM2SCRBD1000A075R160	●	10	1.6	12	30	9.4	75	10	2	2
AM2SCRBD1000A075R250	●	10	2.5	12	30	9.4	75	10	2	2
AM2SCRBD1000A100R030	●	10	0.3	12	35	9.4	100	10	2	2
AM2SCRBD1000A100R050	●	10	0.5	12	35	9.4	100	10	2	2
AM2SCRBD1000A100R100	●	10	1	12	35	9.4	100	10	2	2
AM2SCRBD1000A100R160	●	10	1.6	12	35	9.4	100	10	2	2
AM2SCRBD1000A100R250	●	10	2.5	12	35	9.4	100	10	2	2

1/2

## AM2SCRBD - FRAISE DEUX TAILLES 2 DENTS TORIQUE, LG DE COUPE COURTE, DÉTALONNÉE

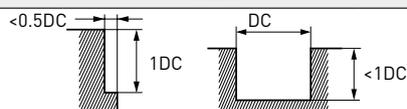


Référence	Stock	DC	RE	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEPF	Type
AM2SCRBD1200A075R030	●	12	0.3	15	30	11.4	75	12	2	2
AM2SCRBD1200A075R050	●	12	0.5	15	30	11.4	75	12	2	2
AM2SCRBD1200A075R100	●	12	1	15	30	11.4	75	12	2	2
AM2SCRBD1200A075R160	●	12	1.6	15	30	11.4	75	12	2	2
AM2SCRBD1200A075R250	●	12	2.5	15	30	11.4	75	12	2	2
AM2SCRBD1200A075R320	●	12	3.2	15	30	11.4	75	12	2	2
AM2SCRBD1200A075R400	●	12	4	15	30	11.4	75	12	2	2
AM2SCRBD1200A100R030	●	12	0.3	15	35	11.4	100	12	2	2
AM2SCRBD1200A100R050	●	12	0.5	15	35	11.4	100	12	2	2
AM2SCRBD1200A100R100	●	12	1	15	35	11.4	100	12	2	2
AM2SCRBD1200A100R160	●	12	1.6	15	35	11.4	100	12	2	2
AM2SCRBD1200A100R250	●	12	2.5	15	35	11.4	100	12	2	2
AM2SCRBD1200A100R320	●	12	3.2	15	35	11.4	100	12	2	2
AM2SCRBD1200A100R400	●	12	4	15	35	11.4	100	12	2	2
AM2SCRBD1200A125R030	●	12	0.3	15	40	11.4	125	12	2	2
AM2SCRBD1200A125R050	●	12	0.5	15	40	11.4	125	12	2	2
AM2SCRBD1200A125R100	●	12	1	15	40	11.4	125	12	2	2
AM2SCRBD1200A125R160	●	12	1.6	15	40	11.4	125	12	2	2
AM2SCRBD1200A125R250	●	12	2.5	15	40	11.4	125	12	2	2
AM2SCRBD1200A125R320	●	12	3.2	15	40	11.4	125	12	2	2
AM2SCRBD1200A125R400	●	12	4	15	40	11.4	125	12	2	2
AM2SCRBD1600A075R100	●	16	1	15	30	15.4	75	16	2	2
AM2SCRBD1600A075R160	●	16	1.6	15	30	15.4	75	16	2	2
AM2SCRBD1600A075R250	●	16	2.5	15	30	15.4	75	16	2	2
AM2SCRBD1600A075R320	●	16	3.2	15	30	15.4	75	16	2	2
AM2SCRBD1600A075R400	●	16	4	15	30	15.4	75	16	2	2
AM2SCRBD1600A100R100	●	16	1	15	40	15.4	100	16	2	2
AM2SCRBD1600A100R160	●	16	1.6	15	40	15.4	100	16	2	2
AM2SCRBD1600A100R250	●	16	2.5	15	40	15.4	100	16	2	2
AM2SCRBD1600A100R320	●	16	3.2	15	40	15.4	100	16	2	2
AM2SCRBD1600A100R400	●	16	4	15	40	15.4	100	16	2	2
AM2SCRBD1600A125R100	●	16	1	15	45	15.4	125	16	2	2
AM2SCRBD1600A125R160	●	16	1.6	15	45	15.4	125	16	2	2
AM2SCRBD1600A125R250	●	16	2.5	15	45	15.4	125	16	2	2
AM2SCRBD1600A125R320	●	16	3.2	15	45	15.4	125	16	2	2
AM2SCRBD1600A125R400	●	16	4	15	45	15.4	125	16	2	2
AM2SCRBD2000A100R100	●	20	1	20	40	18.0	100	20	2	2
AM2SCRBD2000A100R160	●	20	1.6	20	40	18.0	100	20	2	2
AM2SCRBD2000A100R250	●	20	2.5	20	40	18.0	100	20	2	2
AM2SCRBD2000A100R320	●	20	3.2	20	40	18.0	100	20	2	2
AM2SCRBD2000A100R400	●	20	4	20	40	18.0	100	20	2	2
AM2SCRBD2000A125R100	●	20	1	20	50	18.0	125	20	2	2
AM2SCRBD2000A125R160	●	20	1.6	20	50	18.0	125	20	2	2
AM2SCRBD2000A125R250	●	20	2.5	20	50	18.0	125	20	2	2
AM2SCRBD2000A125R320	●	20	3.2	20	50	18.0	125	20	2	2
AM2SCRBD2000A125R400	●	20	4	20	50	18.0	125	20	2	2

# AM2SCR B

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière	DC	n	Vf	
			Contournage	Rainurage
N Alliage aluminium	3	40000	1800	1600
	4	36000	2400	2100
	5	30000	3000	2700
	6	27000	3200	2800
	8	20000	3400	3000
	10	16000	3600	3200
	12	13000	3600	3200
	16	10000	3600	3200
	20	8000	3300	3000



1/1

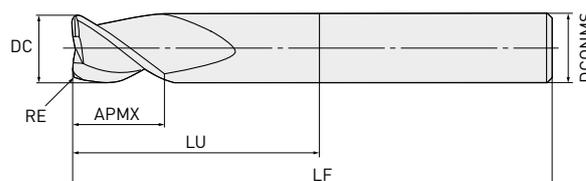
1. Le tableau indique les conditions de coupe pour un porte-à-faux inférieur à 4DC. Si le porte-à-faux est plus important, la vitesse de rotation, l'avance et la profondeur de coupe doivent être diminués.
2. En cas de manque de rigidité de la machine ou du montage, de vibrations ou de bruit, réduire la vitesse de coupe et l'avance dans les mêmes proportions.
3. Il est recommandé d'utiliser une émulsion.
4. L'usinage en remontée est recommandé pour le contournage.

# AM3SSRB



## FRAISE DEUX TAILLES 3 DENTS TORIQUE, LG DE COUPE COURTE, DÉTALONNÉE

N



DC ≤ 12	DC > 12
0	0
-0.020	-0.030

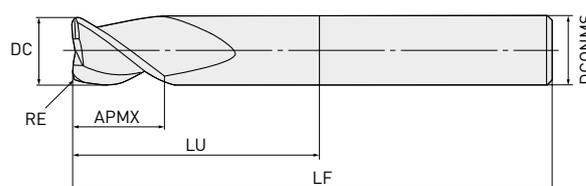
- Usinage efficace des alliages aluminium.

Référence	Stock	DC	RE	APMX	LU	LF	DCONMS	ZEFP
AM3SSRBD1200A075R100	●	12	1	15	30	75	12	3
AM3SSRBD1200A075R160	●	12	1.6	15	30	75	12	3
AM3SSRBD1200A075R250	●	12	2.5	15	30	75	12	3
AM3SSRBD1200A075R320	●	12	3.2	15	30	75	12	3
AM3SSRBD1200A075R400	●	12	4	15	30	75	12	3
AM3SSRBD1200A100R100	●	12	1	15	35	100	12	3
AM3SSRBD1200A100R160	●	12	1.6	15	35	100	12	3
AM3SSRBD1200A100R250	●	12	2.5	15	35	100	12	3
AM3SSRBD1200A100R320	●	12	3.2	15	35	100	12	3
AM3SSRBD1200A100R400	●	12	4	15	35	100	12	3
AM3SSRBD1200A125R100	●	12	1	15	40	125	12	3
AM3SSRBD1200A125R160	●	12	1.6	15	40	125	12	3
AM3SSRBD1200A125R250	●	12	2.5	15	40	125	12	3
AM3SSRBD1200A125R320	●	12	3.2	15	40	125	12	3
AM3SSRBD1200A125R400	●	12	4	15	40	125	12	3
AM3SSRBD1600A075R100	●	16	1	15	30	75	16	3
AM3SSRBD1600A075R160	●	16	1.6	15	30	75	16	3
AM3SSRBD1600A075R250	●	16	2.5	15	30	75	16	3
AM3SSRBD1600A075R320	●	16	3.2	15	30	75	16	3
AM3SSRBD1600A075R400	●	16	4	15	30	75	16	3

1/2

57

## AM3SSRB – FRAISE DEUX TAILLES 3 DENTS TORIQUE, LG DE COUPE COURTE, DÉTALONNÉE



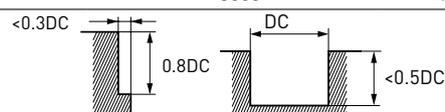
Référence	Stock	DC	RE	APMX	LU	LF	DCONMS	ZEFP
AM3SSRBD1600A100R100	●	16	1	15	40	100	16	3
AM3SSRBD1600A100R160	●	16	1.6	15	40	100	16	3
AM3SSRBD1600A100R250	●	16	2.5	15	40	100	16	3
AM3SSRBD1600A100R320	●	16	3.2	15	40	100	16	3
AM3SSRBD1600A100R400	●	16	4	15	40	100	16	3
AM3SSRBD1600A125R100	●	16	1	15	45	125	16	3
AM3SSRBD1600A125R160	●	16	1.6	15	45	125	16	3
AM3SSRBD1600A125R250	●	16	2.5	15	45	125	16	3
AM3SSRBD1600A125R320	●	16	3.2	15	45	125	16	3
AM3SSRBD1600A125R400	●	16	4	15	45	125	16	3
AM3SSRBD2000A100R100	●	20	1	20	40	100	20	3
AM3SSRBD2000A100R160	●	20	1.6	20	40	100	20	3
AM3SSRBD2000A100R250	●	20	2.5	20	40	100	20	3
AM3SSRBD2000A100R320	●	20	3.2	20	40	100	20	3
AM3SSRBD2000A100R400	●	20	4	20	40	100	20	3
AM3SSRBD2000A125R100	●	20	1	20	60	125	20	3
AM3SSRBD2000A125R160	●	20	1.6	20	60	125	20	3
AM3SSRBD2000A125R250	●	20	2.5	20	60	125	20	3
AM3SSRBD2000A125R320	●	20	3.2	20	60	125	20	3
AM3SSRBD2000A125R400	●	20	4	20	60	125	20	3
AM3SSRBD2000A150R100	●	20	1	20	85	150	20	3
AM3SSRBD2000A150R160	●	20	1.6	20	85	150	20	3
AM3SSRBD2000A150R250	●	20	2.5	20	85	150	20	3
AM3SSRBD2000A150R320	●	20	3.2	20	85	150	20	3
AM3SSRBD2000A150R400	●	20	4	20	85	150	20	3
AM3SSRBD2500A100R160	●	25	1.6	20	50	100	25	3
AM3SSRBD2500A100R250	●	25	2.5	20	50	100	25	3
AM3SSRBD2500A100R320	●	25	3.2	20	50	100	25	3
AM3SSRBD2500A100R400	●	25	4	20	50	100	25	3
AM3SSRBD2500A100R500	●	25	5	20	50	100	25	3
AM3SSRBD2500A125R160	●	25	1.6	20	65	125	25	3
AM3SSRBD2500A125R250	●	25	2.5	20	65	125	25	3
AM3SSRBD2500A125R320	●	25	3.2	20	65	125	25	3
AM3SSRBD2500A125R400	●	25	4	20	65	125	25	3
AM3SSRBD2500A125R500	●	25	5	20	65	125	25	3
AM3SSRBD2500A150R160	●	25	1.6	20	90	150	25	3
AM3SSRBD2500A150R250	●	25	2.5	20	90	150	25	3
AM3SSRBD2500A150R320	●	25	3.2	20	90	150	25	3
AM3SSRBD2500A150R400	●	25	4	20	90	150	25	3
AM3SSRBD2500A150R500	●	25	5	20	90	150	25	3

2/2

# AM3SSRB

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière	DC	n	Vf	
			Contournage	Rainurage
Alliage aluminium	12	13000	5400	3200
	16	10000	5400	3200
	20	8000	5000	3000
	25	6000	4500	2800



1/1

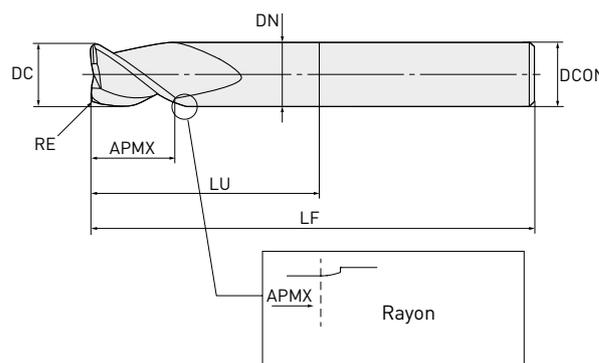
1. Le tableau indique les conditions de coupe pour un porte-à-faux inférieur à 4DC. Si le porte-à-faux est plus important, la vitesse de rotation, l'avance et la profondeur de coupe doivent être diminués.
2. En cas de manque de rigidité de la machine ou du montage, de vibrations ou de bruit, réduire la vitesse de coupe et l'avance dans les mêmes proportions.
3. Il est recommandé d'utiliser une émulsion.
4. L'usinage en remontée est recommandé pour le contournage.
5. L'avance verticale n'est pas conseillée. Un angle de ramping est recommandé.

# A3SARB



## FRAISE TORIQUE À 3 DENTS, LONGUEUR TAILLÉE COURTE, DÉTALONNAGE, TROUS D'ARROSAGE SUR LES ARÊTES FRONTALES

N



	DC=12	DC>12
	0	0
	-0.020	-0.030



	12<DCONMS<16	20<DCONMS<25
	0	0
	-0.011	-0.013

- Résistance d'arête optimisée pour une grande fiabilité même en rainurage, ramping et perçage.
- La forme de goujure a été optimisée pour assurer une évacuation des copeaux parfaite.

Référence	Stock	DC	RE	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEFP
A3SARB120R100N36C	●	12	1	18	36	11.4	80	12	
A3SARB120R200N36C	●	12	2	18	36	11.4	80	12	
A3SARB120R300N36C	●	12	3	18	36	11.4	80	12	
A3SARB160R200N48C	●	16	2	24	48	15.4	90	16	
A3SARB160R300N48C	●	16	3	24	48	15.4	90	16	
A3SARB160R400N48C	●	16	4	24	48	15.4	90	16	
A3SARB200R200N55C	●	20	2	30	55	18	100	20	3
A3SARB200R300N55C	●	20	3	30	55	18	100	20	
A3SARB200R400N55C	●	20	4	30	55	18	100	20	
A3SARB250R200N55C	●	25	2	37.5	55	23	100	25	
A3SARB250R300N55C	●	25	3	37.5	55	23	100	25	
A3SARB250R400N55C	●	25	4	37.5	55	23	100	25	
A3SARB250R500N55C	●	25	5	37.5	55	23	100	25	

1/1

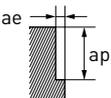
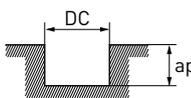


# A3SARB

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

### CONDITIONS DE COUPE À FORTE PRODUCTIVITÉ

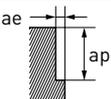
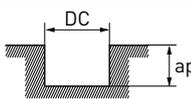
Matière	DC	n	Vf	ae	ap	n	Vf	ap
N Alliage aluminium	12	33000	15000	6	12	33000	15000	6
	16	33000	20000	8	16	33000	20000	8
	20	33000	26000	10	20	33000	26000	10
	25	33000	32000	12.5	25	33000	32000	12.5

1/1

### CONDITIONS DE COUPE STANDARD

Matière	DC	n	Vf	ae	ap	n	Vf	ap
N Alliage aluminium	12	16000	7200	6	12	33000	7200	6
	16	12000	7200	8	16	33000	7200	8
	20	9500	7400	10	20	33000	7400	10
	25	7600	7300	12.5	25	33000	7300	12.5

1/1

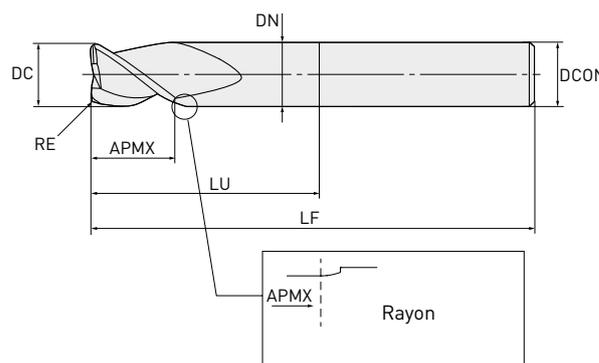
1. L'utilisation d'une huile de coupe soluble est recommandée.
2. Le fraisage en avalant est recommandé pour le contourage.
3. Lors d'usinages avec un grand porte-à-faux, adapter la rotation, l'avance et la profondeur de passe si nécessaire.
4. En cas de faible raideur de la machine ou du montage, de vibrations ou de bruits, réduire proportionnellement la vitesse de rotation et d'avance selon le tableau ci-dessus ou réduire la profondeur de passe ap et la l'engagement ae.

# DLC3SARB



## FRAISE TORIQUE À 3 DENTS, LONGUEUR TAILLÉE COURTE, DÉTALONNAGE, TROUS D'ARROSAGE SUR LES ARÊTES FRONTALES

N



	DC=12	DC>12
	0	0
	-0.020	-0.030



	12<DCONMS<16	20<DCONMS<25
	0	0
	-0.011	-0.013

- Résistance d'arête optimisée pour une grande fiabilité même en rainurage, ramping et perçage.
- La forme de goujure a été optimisée pour assurer une évacuation des copeaux parfaite.

Référence	Stock	DC	RE	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEFP
DLC3SARB120R100N36C	★	12	1	18	36	11.4	80	12	
DLC3SARB120R200N36C	★	12	2	18	36	11.4	80	12	
DLC3SARB120R300N36C	★	12	3	18	36	11.4	80	12	
DLC3SARB160R200N48C	★	16	2	24	48	15.4	90	16	
DLC3SARB160R300N48C	★	16	3	24	48	15.4	90	16	
DLC3SARB160R400N48C	★	16	4	24	48	15.4	90	16	
DLC3SARB200R200N55C	★	20	2	30	55	18	100	20	3
DLC3SARB200R300N55C	★	20	3	30	55	18	100	20	
DLC3SARB200R400N55C	★	20	4	30	55	18	100	20	
DLC3SARB250R200N55C	★	25	2	37.5	55	23	100	25	
DLC3SARB250R300N55C	★	25	3	37.5	55	23	100	25	
DLC3SARB250R400N55C	★	25	4	37.5	55	23	100	25	
DLC3SARB250R500N55C	★	25	5	37.5	55	23	100	25	

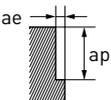
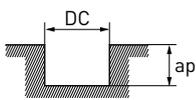
1/1

# DLC3SARB

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

### CONDITIONS DE COUPE À FORTE PRODUCTIVITÉ

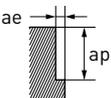
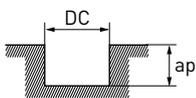
Matière	DC	n	Vf	ae	ap	n	Vf	ap
N Alliage aluminium	12	33000	15000	6	12	33000	15000	6
	16	33000	20000	8	16	33000	20000	8
	20	33000	26000	10	20	33000	26000	10
	25	33000	32000	12.5	25	33000	32000	12.5

1/1

### CONDITIONS DE COUPE STANDARD

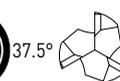
Matière	DC	n	Vf	ae	ap	n	Vf	ap
N Alliage aluminium	12	16000	7200	6	12	33000	7200	6
	16	12000	7200	8	16	33000	7200	8
	20	9500	7400	10	20	33000	7400	10
	25	7600	7300	12.5	25	33000	7300	12.5

1/1

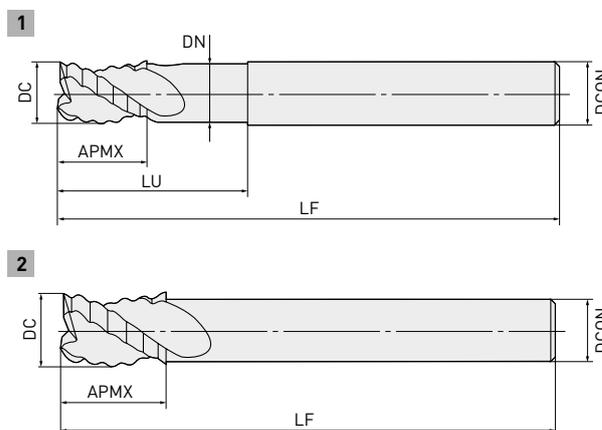
1. L'utilisation d'une huile de coupe soluble est recommandée.
2. Le fraisage en avalant est recommandé pour le contournage.
3. Lors d'usinages avec un grand porte-à-faux, adapter la rotation, l'avance et la profondeur de passe si nécessaire.
4. En cas de faible raideur de la machine ou du montage, de vibrations ou de bruits, réduire proportionnellement la vitesse de rotation et d'avance selon le tableau ci-dessus ou réduire la profondeur de passe ap et la l'engagement ae.

# AMSR



## FRAISE D'ÉBAUCHE, 3 DENTS, LG DE COUPE COURTE

N



- Fraise deux tailles non revêtue, 3 dents, pour l'ébauche d'alliage aluminium.

Référence	Stock	DC	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEFP	Type
AMSRD1000	●	10	12	25	9.4	75	10	3	1
AMSRD1200	●	12	15	30	11.4	75	12	3	1
AMSRD1600	●	16	18	35	15.4	100	16	3	1
AMSRD1800	●	18	22	—	—	100	16	3	2
AMSRD2000	●	20	25	50	18.0	125	20	3	1
AMSRD2200	●	22	25	—	—	125	20	3	2
AMSRD2500	●	25	30	60	23.0	125	25	3	1

1/1

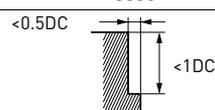


# AMSR

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

### CONTOURNAGE

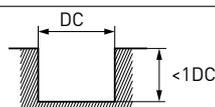
Matière	DC	n	Vf
Alliage aluminium A7075	10	19000	8600
	12	16000	8200
	16	12000	7600
	18	10500	7200
	20	9500	7100
	22	8500	6900
Fonte d'aluminium AC4B	25	7500	6800
	10	9500	3400
	12	8000	3200
	16	6000	3100
	18	5300	2900
	20	4800	2900
	22	4300	2800
	25	3800	2700



1/1

### RAINURAGE

Matière	DC	n	Vf
Alliage aluminium A7075	10	19000	6800
	12	16000	6500
	16	12000	6100
	18	10500	5800
	20	9500	5700
	22	8500	5500
Fonte d'aluminium AC4B	25	7500	5400
	10	9500	2700
	12	8000	2600
	16	6000	2400
	18	5300	2400
	20	4800	2300
	22	4300	2200
	25	3800	2200

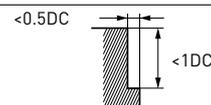


1/1

1. En cas de manque de rigidité de la machine ou du montage, de vibrations ou de bruit, réduire la vitesse de coupe et l'avance dans la même proportion.
2. En cas de faibles passes, augmentez les valeurs ci-dessus.
3. Il est recommandé d'utiliser une émulsion.
4. L'usinage en remontée est recommandé pour le contournage.

**AMSR****UTILISANT UN CENTRE D'USINAGE À GRANDE VITESSE ET GRANDE RIGIDITÉ****CONTOURNAGE**

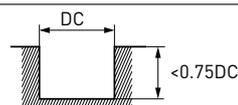
Matière	DC	n	Vf
Alliage aluminium A7075	10	30000	11000
	12	30000	12000
	16	24000	12000
	18	21000	12000
	20	19000	11000
	22	17000	11000
	25	15000	11000
Fonte d'aluminium AC4B	10	19000	5400
	12	16000	5300
	16	12000	4900
	18	10500	4700
	20	9500	4600
	22	8500	4300
	25	7500	4300



1/1

**RAINURAGE**

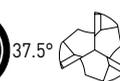
Matière	DC	n	Vf
Alliage aluminium A7075	10	30000	8600
	12	30000	9900
	16	24000	9700
	18	21000	9500
	20	19000	9100
	22	17000	8700
	25	15000	8600
Fonte d'aluminium AC4B	10	19000	4300
	12	16000	4300
	16	12000	4000
	18	10500	3800
	20	9500	3700
	22	8500	3400
	25	7500	3400



1/1

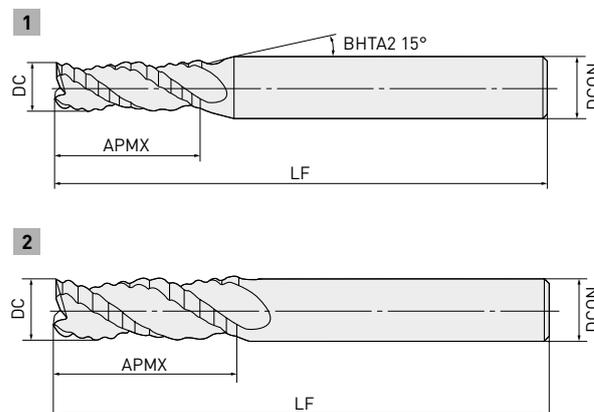
1. En cas de manque de rigidité de la machine ou du montage, de vibrations ou de bruit, réduire la vitesse de coupe et l'avance dans la même proportion.
2. En cas de faibles passes, augmentez les valeurs ci-dessus.
3. Il est recommandé d'utiliser une émulsion.
4. L'usinage en remontée est recommandé pour le contournage.

# AMMR



## FRAISE D'ÉBAUCHE, 3 DENTS, LG DE COUPE COURTE

N



- Fraise deux tailles non revêtue, 3 dents, pour l'ébauche d'alliage aluminium.

Référence	Stock	DC	APMX	LF	DCONMS	ZEFP	Type
AMMRD0300	☐	3	8	50	6	3	1
AMMRD0400	☐	4	11	50	6	3	1
AMMRD0500	●	5	13	50	6	3	1
AMMRD0600	●	6	13	50	6	3	2
AMMRD0800	●	8	19	60	8	3	2
AMMRD1000	●	10	22	75	10	3	2
AMMRD1200	●	12	26	75	12	3	2
AMMRD1600	●	16	32	100	16	3	2
AMMRD2000	●	20	38	125	20	3	2
AMMRD2500	●	25	45	125	25	3	2

1/1

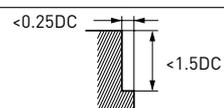


# AMMR

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

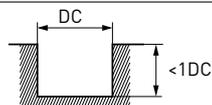
### CONTOURNAGE

Matière	DC	n	Vf
Alliage aluminium A7075	3	40000	2700
	4	36000	2700
	5	30000	5400
	6	27000	6100
	8	20000	6000
	10	16000	5800
	12	13000	5300
	16	10000	5100
	20	8000	4800
	25	6400	4600
Fonte d'aluminium AC4B	3	25000	1100
	4	20000	1100
	5	16000	2200
	6	13000	2300
	8	10000	2400
	10	8000	2300
	12	6500	2100
	16	5000	2000
	20	4000	1900
	25	3200	1800



**AMMR****RAINURAGE**

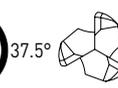
Matière	DC	n	Vf
Alliage aluminium A7075	3	30000	1800
	4	24000	2200
	5	19000	2300
	6	16000	2400
	8	12000	2500
Fonte d'aluminium AC4B	10	9500	2600
	3	16000	700
	4	12000	900
	5	10000	900
	6	8000	1000
	8	6000	1000
	10	5000	1100



1/1

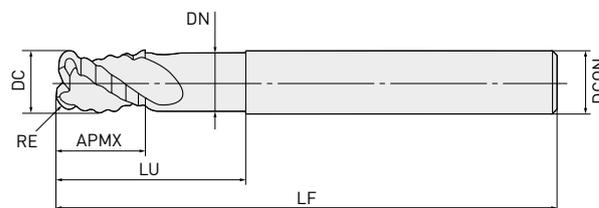
1. En cas de faible stabilité de la machine, de serrage instable de la pièce ou de vibrations et de bruits, réduisez la vitesse de rotation et l'avance de manière proportionnelle ou réduisez la profondeur de coupe.
2. En cas de faibles passes, augmentez les valeurs ci-dessus.
3. Il est recommandé d'utiliser une émulsion.
4. L'usinage en remontée est recommandé pour le contournage.

# AMSRRB



## FRAISE 2 TAILLES TORIQUE D'ÉBAUCHE, 3 DENTS, LG DE COUPE COURTE, DÉGAGEMENT DÉTALONNÉ

N



- Ébauche hautement productive des alliages aluminium.

Référence	Stock	DC	RE	APMX	LU	DN	LF	DCONMS	ZEPF
AMSRRBD1000R100	●	10	1	12	25	9.4	75	10	
AMSRRBD1000R200	□	10	2	12	25	9.4	75	10	
AMSRRBD1200R100	●	12	1	15	30	11.4	75	12	
AMSRRBD1200R200	□	12	2	15	30	11.4	75	12	
AMSRRBD1600R200	●	16	2	18	35	15.4	100	16	
AMSRRBD1600R300	□	16	3	18	35	15.4	100	16	
AMSRRBD1600R320	●	16	3.2	18	35	15.4	100	16	
AMSRRBD1600R400	●	16	4	18	35	15.4	100	16	
AMSRRBD2000R200	●	20	2	25	50	18.0	125	20	3
AMSRRBD2000R300	□	20	3	25	50	18.0	125	20	
AMSRRBD2000R320	●	20	3.2	25	50	18.0	125	20	
AMSRRBD2000R400	●	20	4	25	50	18.0	125	20	
AMSRRBD2000R500	●	20	5	25	50	18.0	125	20	
AMSRRBD2500R300	●	25	3	30	60	23.0	125	25	
AMSRRBD2500R320	●	25	3.2	30	60	23.0	125	25	
AMSRRBD2500R400	●	25	4	30	60	23.0	125	25	
AMSRRBD2500R500	□	25	5	30	60	23.0	125	25	

1/1

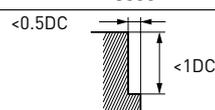


# AMSRRB

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

### CONTOURNAGE

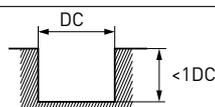
Matière	DC	n	Vf
Alliage aluminium A7075	10	19000	8600
	12	16000	8200
	16	12000	7600
	18	10500	7200
	20	9500	7100
	22	8500	6900
Fonte d'aluminium AC4B	25	7500	6800
	10	9500	3400
	12	8000	3200
	16	6000	3100
	18	5300	2900
	20	4800	2900
	22	4300	2800
	25	3800	2700



1/1

### RAINURAGE

Matière	DC	n	Vf
Alliage aluminium A7075	10	19000	6800
	12	16000	6500
	16	12000	6100
	18	10500	5800
	20	9500	5700
	22	8500	5500
Fonte d'aluminium AC4B	25	7500	5400
	10	9500	2700
	12	8000	2600
	16	6000	2400
	18	5300	2400
	20	4800	2300
	22	4300	2200
	25	3800	2200

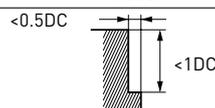


1/1

1. En cas de manque de rigidité de la machine ou du montage, de vibrations ou de bruit, réduire la vitesse de coupe et l'avance dans la même proportion.
2. En cas de faibles passes, augmentez les valeurs ci-dessus.
3. Il est recommandé d'utiliser une émulsion.
4. L'usinage en remontée est recommandé pour le contournage.

**AMSR****UTILISANT UN CENTRE D'USINAGE À GRANDE VITESSE ET GRANDE RIGIDITÉ****CONTOURNAGE**

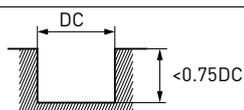
Matière	DC	n	Vf
Alliage aluminium A7075	10	30000	11000
	12	30000	12000
	16	24000	12000
	18	21000	12000
	20	19000	11000
	22	17000	11000
	25	15000	11000
Fonte d'aluminium AC4B	10	19000	5400
	12	16000	5300
	16	12000	4900
	18	10500	4700
	20	9500	4600
	22	8500	4300
	25	7500	4300



1/1

**RAINURAGE**

Matière	DC	n	Vf
Alliage aluminium A7075	10	30000	8600
	12	30000	9900
	16	24000	9700
	18	21000	9500
	20	19000	9100
	22	17000	8700
	25	15000	8600
Fonte d'aluminium AC4B	10	19000	4300
	12	16000	4300
	16	12000	4000
	18	10500	3800
	20	9500	3700
	22	8500	3400
	25	7500	3400



1/1

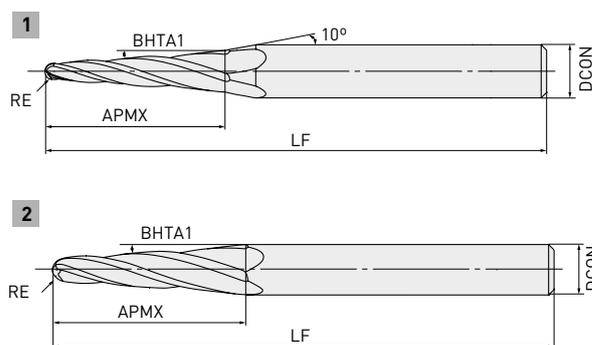
1. En cas de manque de rigidité de la machine ou du montage, de vibrations ou de bruit, réduire la vitesse de coupe et l'avance dans la même proportion.
2. En cas de faibles passes, augmentez les valeurs ci-dessus.
3. Il est recommandé d'utiliser une émulsion.
4. L'usinage en remontée est recommandé pour le contournage.

# C4LATB



## FRAISE HÉMISPHERIQUE-CONIQUE, 4 DENTS

N



	RE < 2
	± 0.010
	± 5'
	DCONMS = 6 DCONMS = 8
	0 - 0.008 0 - 0.009

Référence	Stock	RE	APMX	LF	DCONMS	BHTA1	ZEFP	Type
C4LATBR050T040AP20	●	0.5	20	70	6	4°	4	1
C4LATBR100T040AP20	●	1	20	70	6	4°	4	1
C4LATBR150T040AP20	●	1.5	20	75	8	4°	4	1
C4LATBR200T040AP30	●	2	30	75	8	4°	4	2

1/1

1. Fraises réalisables en standard modifié ou spécial. Veuillez contacter votre distributeur Mitsubishi pour obtenir des détails.

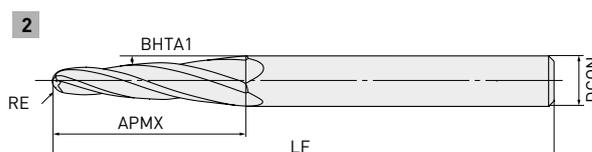
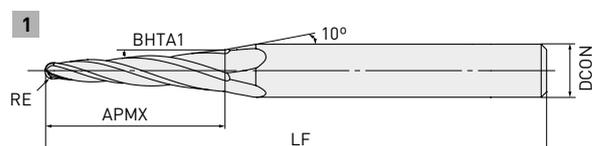


# DLC4LATB



## FRAISE HÉMISPHERIQUE-CONIQUE, 4 DENTS

N



	RE < 2
	± 0.010
	BHTA1
	± 5'
	DCONMS = 6    DCONMS = 8
	0 - 0.008    0 - 0.009

Référence	Stock	RE	APMX	LF	DCONMS	BHTA1	ZEFP	Type
DLC4LATBR050T040AP20	●	0.5	20	70	6	4°	4	1
DLC4LATBR100T040AP20	●	1	20	70	6	4°	4	1
DLC4LATBR150T040AP20	●	1.5	20	75	8	4°	4	1
DLC4LATBR200T040AP30	●	2	30	75	8	4°	4	2

1/1

1. Fraises réalisables en standard modifié ou spécial. Veuillez contacter votre distributeur Mitsubishi pour obtenir des détails.

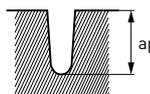


# C4LATB/ DLC4LATB

## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

### RAINURAGE

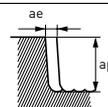
Matière	RE	n	Vf	ap
N Alliage aluminium	R 0.5	20.000	600	10
	R 1	20.000	2.800	10
	R 1.5	20.000	4.000	10
	R 2	20.000	4.000	15



1/1

### CONTOURNAGE

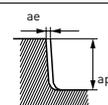
Matière	RE	n	Vf	ap	ae
N Alliage aluminium	R 0.5	20.000	2.000	15	0.75
	R 1	20.000	4.000	15	1.5
	R 1.5	20.000	5.200	15	2.25
	R 2	20.000	5.200	23	3



1/1

### CONTOURNAGE (FINITION)

Matière	RE	n	Vf	ap	ae
N Alliage aluminium	R 0.5	20.000	800	18	0.1
	R 1	20.000	2.000	18	0.2
	R 1.5	20.000	2.400	18	0.3
	R 2	20.000	2.400	27	0.3



1/1

1. L'utilisation d'une huile de coupe soluble est recommandée. Le fraisage en avalant est recommandé pour le contournage.

# A3SA / A3SARB

## PERFORMANCES D'USINAGE

### COMPARAISON DE LA RÉSISTANCE À L'ÉCAILLAGE - RAINURAGE D'ALUMINIUM A7050

L'arrosage interne et la géométrie d'arête optimisée permettent de doubler les avances par rapport aux produits conventionnels.

Matière	A7050
Outil	A3SA120N36C
DC (mm)	Ø 12
Vc (m/min)	100
ap (mm)	12
Porte-à-faux (mm)	36
Arrosage	Arrosage interne, huile soluble

Vitesse d'avance (mm/min)	2550	3020	3500
Avance par dent (mm)	0.32	0.38	0.44

A3SA



A3SARB

Bon état de surface des parois

Conventionnel A



Bon état de surface des parois

Rupture due au bourrage des copeaux

Conventionnel B



Rupture due au bourrage des copeaux

# A3SA / A3SARB

## PERFORMANCES D'USINAGE

### COMPARAISON DE LA RÉSISTANCE À L'ÉCAILLAGE - PERÇAGE D'ALUMINIUM A7050

Des vitesses d'avance plus élevées que celles des produits conventionnels permettent d'améliorer l'efficacité de l'usinage.

Matière	A7050
Outil	A3SA120N36C
DC (mm)	Ø 12
Vc (m/min)	300
ap (mm)	12
Porte-à-faux (mm)	36
Arrosage	Arrosage interne, huile soluble

Vitesse d'avance (mm/min)	1040	1280	1520
Avance par tour (mm)	0.13	0.16	0.19

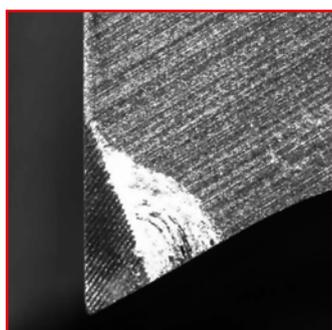
A3SA



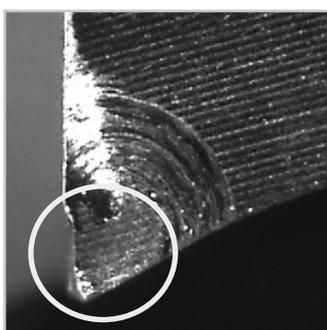
A3SARB

Bonne état de surface

### APRÈS PERÇAGE À F = 1520 MM/MIN (0.19 MM/TOUR)



A3SA / A3SARB



Outil conventionnel

## FILIALES DE VENTE EUROPÉENNES

### GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH  
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch  
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966  
Email admin@mmchg.de

### U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.  
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS  
Phone +44 1827 312312  
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

### SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.  
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia  
Phone +34 96 1441711  
Email comercial@mmevalencia.es

### FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.  
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay  
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50  
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

### POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O  
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław  
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621  
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

### ITALY

MMC ITALIA S.R.L.  
Viale Certosa 144 . 20156 Milano  
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093  
Email info@mmc-italia.it

### TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ  
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı /İzmir  
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007  
Email info@mmchg.com.tr

[www.mmc-carbide.com](http://www.mmc-carbide.com)

DISTRIBUÉ PAR:

□

□

└

└

B118F 

Publié par : MMC Hartmetall GmbH – A Sales Company of  MITSUBISHI MATERIALS | 2024.10