



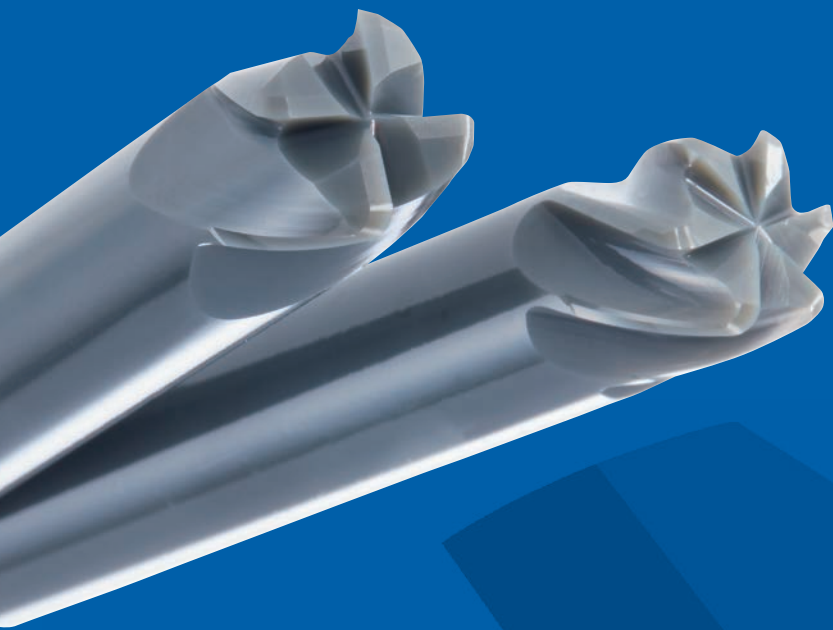
Fraise Céramique

# CM-RMS • CM-CRE

Volume 1



# CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES : SÉRIES CM



## CM-RMS

arêtes de coupe périphériques.

- **Géométrie optimale**

Permet une meilleure évacuation des copeaux.

- **Plusieurs gammes**

4 ou 6 dents.

- **Forme de coupe négative**

Améliore la rigidité des arêtes de coupe.

Qualité de céramique optimale choisie pour l'usinage à grande vitesse à haute température, avec une efficacité d'ébauche supérieure aux fraises en carbure.

## CM-CRE

Fraisage de finition.

- **Convient à l'usinage 3D**

Excellente non seulement dans le fraisage de surfaces planes, mais aussi dans l'usinage de lames.

- **Large diamètre**

Réduit les risques de casse lors de l'usinage. Atteint une vitesse de coupe optimale sans être limité par la capacité du centre d'usinage.

- **Réaffutable**

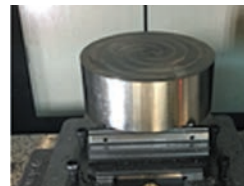
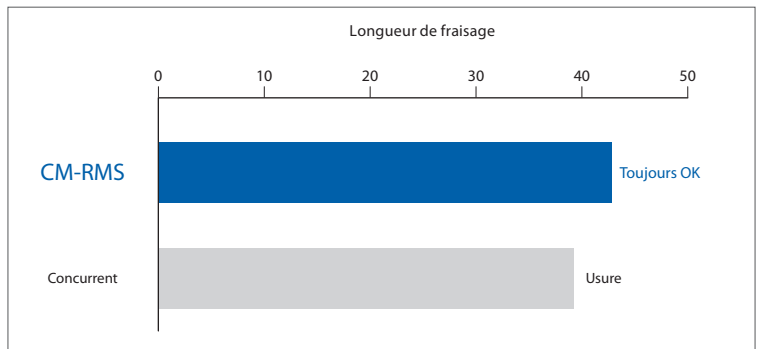
Peut être réaffuté en coupant la partie utilisée.



## Fraisage périphérique 4 dents

Une utilisation continue est possible avec un faible niveau de soudage des copeaux de coupe

Outil	CM-RMS	Concurrent
Taille	Ø 12 X R1,5 X 4 dents	4 dents
Matière à usiner	Inconel 718 (45 HRC)	
Vitesse de coupe	500 m/min (13,260 min <sup>-1</sup> )	
Avance	3,182 mm/min (0,06 mm/t)	
Type de fraisage	Fraisage en spirale vers l'intérieur depuis la périphérie externe	
Prof de coupe	ap=7,2 mm ae=1,2 mm	
Lubrifiant	Soufflage d'air	
Machine	Centre d'usinage vertical	



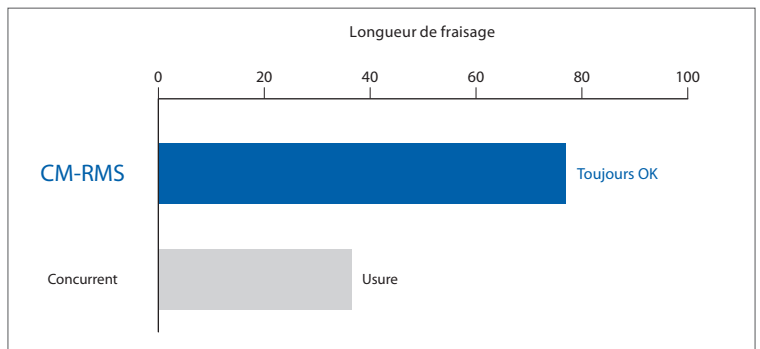
φ153 x 100

Parcours de la fraise

## Fraisage périphérique 6 dents

Usinage stable sans casse

Outil	CM-RMS	Concurrent
Taille	Ø 12 X R1,5 X 6 dents	6 dents
Matière à usiner	Inconel 718 (45 HRC)	
Vitesse de coupe	500 m/min (13,260 min <sup>-1</sup> )	
Avance	4,774 mm/min (0,06 mm/t)	
Type de fraisage	Fraisage en spirale vers l'intérieur depuis la périphérie externe	
Prof de coupe	ap=7,2 mm ae=1,2 mm	
Lubrifiant	Soufflage d'air	
Machine	Centre d'usinage vertical	



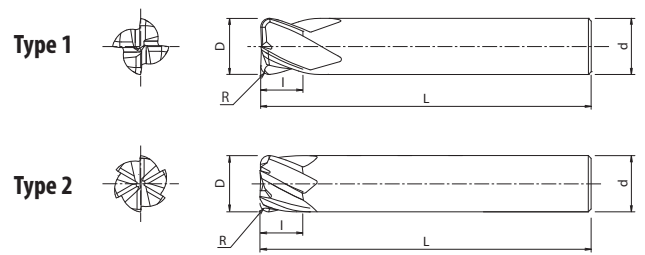
## Longue durée de vie

Outil	CM-CRE	Concurrent
Taille	7 dents	4 dents
Matière à usiner	Inconel 718 (45 HRC)	
Vitesse de coupe	600 m/min (7,600 min <sup>-1</sup> )	500 m/min (13,260 min <sup>-1</sup> )
Avance	2,660 mm/min (0,05 mm/t)	3,182 mm/min (0,06 mm/t)
Type de fraisage	Fraisage en spirale vers l'intérieur depuis la périphérie externe	
Volume d'évacuation des copeaux	39,9 cc/min	27,5 cc/min
Lubrifiant	Soufflage d'air	
Machine	Centre d'usinage vertical	

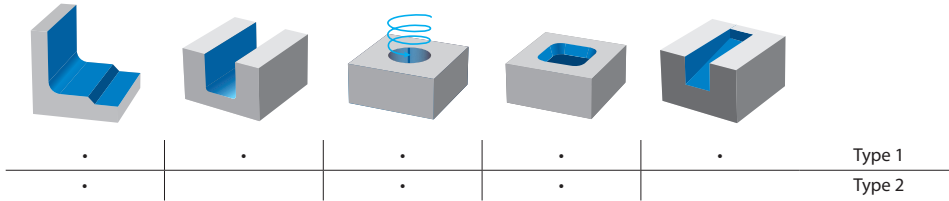
CM-CRE φ25xR4		Usinage stable jusqu'à 16mm de profondeur
Concurrent φ12xR1.5		Usinage jusqu'à 14,4mm de profondeur

# CM-RMS

Fraisage | Céramique



- Géométrie de flute optimale
- Fraise céramique, coupe périphérique
- Géométrie de coupe négative
- 4 ou 6 dents selon type d'application



CERAMIC
R ± 0.03
0~0.05
h6
30°



Fraisage | Céramique

EDP	Z	D	R	L	l	d	Type	Prix
8557100	4	6	0,75	60	4,5	6	1	
8557110	4	8	1	60	6	8	1	
8557120	4	10	1,25	65	7,5	10	1	
8557130	4	12	1,5	70	9	12	1	
8557200	6	6	0,75	60	4,5	6	2	
8557210	6	8	1	60	6	8	2	
8557220	6	10	1,25	65	7,5	10	2	
8557230	6	12	1,5	70	9	12	2	



# CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Conditions de coupe

## CM-RMS

Coupe périphérique

4 dents

Alliages résistants à la chaleur Inconel 718							
Ø	Fraisage latéral				Rainurage		
	Vitesse de Coupe (m/min)	Avance par dent (mm/t)	Profondeur de coupe (mm)		Vitesse de Coupe (m/min)	Avance par dent (mm/t)	Profondeur de coupe (mm)
			ap	ae			ap
6	400-800	0,02-0,04	≤4,5 (0,75D)	≤0,6 (0,1D)	400-800	0,02-0,04	≤1,2 (0,2D)
8	400-800	0,02-0,04	≤6,0 (0,75D)	≤0,8 (0,1D)	400-800	0,02-0,04	≤1,6 (0,2D)
10	400-800	0,02-0,07	≤7,5 (0,75D)	≤1,0 (0,1D)	400-800	0,02-0,07	≤2,0 (0,2D)
12	400-800	0,02-0,07	≤9,0 (0,75D)	≤1,2 (0,1D)	400-800	0,02-0,07	≤2,4 (0,2D)

6 dents

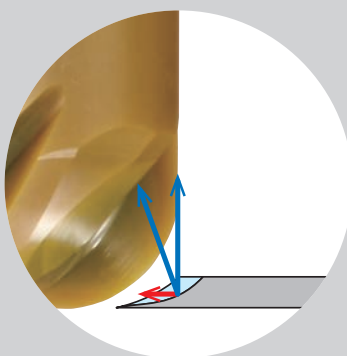
Alliages résistants à la chaleur Inconel 718				
Fraisage latéral				
Ø	Vitesse de Coupe (m/min)	Avance par dent (mm/t)	Profondeur de coupe (mm)	
			ap	ae
6	400-800	0,02-0,04	≤4,5 (0,75D)	≤0,6 (0,1D)
8	400-800	0,02-0,04	≤6,0 (0,75D)	≤0,8 (0,1D)
10	400-800	0,02-0,07	≤7,5 (0,75D)	≤1,0 (0,1D)
12	400-800	0,02-0,07	≤9,5 (0,75D)	≤1,2 (0,1D)

## CM-CRE

Coupe finition

Alliages résistants à la chaleur Inconel 718				
Fraisage latéral				
Ø	Vitesse de Coupe (m/min)	Avance par dent (mm/t)	Profondeur de coupe (mm)	
			ap	ae
16	400-800	0,03-0,05	1	≤9,6 (0,6D)
20	400-800	0,04-0,06	1	≤12,0 (0,6D)
25	400-800	0,05-0,08	1	≤15,0 (0,6D)

## Haute résistance à la rupture sporadique








Lors de la coupe dans des surfaces planes, la résistance à la coupe est faible dans le sens radial du fait du faible angle d'arête de coupe, ce qui minimise les vibrations et les ruptures sporadiques.

# CONDITIONS DE COUPE

Fraisage | Conditions de coupe

## Attention

Les alliages résistants à la chaleur tels que l'Inconel 718 ont tendance à se ramollir lorsque la température dépasse 700 ° C, ce qui facilite l'usinage. Les fraises en céramique sont idéales pour ces matériaux car elles excellent à des températures élevées et peuvent générer la chaleur nécessaire pour ramollir les matériaux usinés.

-  Utilisation de soufflage d'air recommandée.  
Utilisez un soufflage d'air pour refroidir le support et éliminer les copeaux. Refroidir le support aide à maintenir la précision. Utilisez un support résistant à la chaleur
-  Usinage continu recommandé.  
L'usinage intermittent est susceptible de provoquer des copeaux, ce qui raccourcit la durée de vie de l'outil.  
Réduisez l'avance de 50% ou plus à l'entrée (chanfrein) dans la phase de coupe initiale. Ensuite, augmentez la progressivement.  
Des vitesses de coupe excessivement élevées élèvent la température de la pièce et peuvent la faire fondre. Pour éviter cela, réduisez la vitesse de coupe.
-  Après un cycle de coupe, utilisez les arêtes de coupe telles qu'elles sont, sans retirer les dépôts fondus sur celles-ci.  
L'élimination forcée des dépôts fondus peut entraîner l'écaillage des arêtes de coupe et réduire la durée de vie de l'outil.  
Des dépôts fondus peuvent se trouver à l'extrémité de la flûte et à l'arrière du tranchant. Retirez-les si nécessaire.
-  Utilisez des machines entièrement couvertes.  
Lors de l'usinage, des copeaux de coupe à haute température peuvent se disperser, ce qui peut créer des risques d'incendie et des blessures potentielles pour l'opérateur. Assurez-vous que la pièce à travailler est dégagée de tout objet inflammable.
-  Les températures élevées générées lors de l'usinage peuvent former des couches altérées sur les surfaces des pièces.  
Lorsque vous définissez les paramètres de trajectoire, assurez-vous qu'une surépaisseur d'usinage permettant de supprimer les couches modifiées est prise en compte.







shaping your dreams

#### **OSG EUROPE LOGISTICS**

Avenue Lavoisier 1  
B-1300 Z.I. Wavre - Nord - Belgium  
Tel: +32 10 23 05 07  
Fax: +32 10 23 05 51  
info@osgeurope.com

#### **OSG BELUX**

Avenue Lavoisier 1  
B-1300 Z.I. Wavre - Nord - Belgium  
Tel: +32 10 23 05 11  
Fax: +32 10 23 05 31  
info@osg-belgium.com

#### **OSG FRANCE**

Parc Icade, Paris Nord 2  
Immeuble "Le Rimbaud"  
22 Avenue des Nations  
CS66191 - 93420 Villepinte - France  
Tel: +33 1 49 90 10 10  
Fax: +33 1 49 90 10 15  
sales@osg-france.com

#### **OSG NETHERLANDS**

Bedrijfsweg 5 - 3481 MG Harmelen  
Tel: +31 348 44 2764  
Fax: +31 348 44 2144  
info@osg-nl.com

#### **OSG UK**

Shelton house, 5 Bentalls  
Pipps Hill Ind Est, Basildon Essex SS14 3BY  
Tel: +44 845 305 1066  
Fax: +44 845 305 1067  
sales@osg-uk.com

#### **SLOVAKIA**

Branch office of OSG Europe Logistics s.a.  
Tel (SK) +421 2 4329 1295  
Tel (BE) +32 10 23 05 07  
Fax (BE) +32 10 23 05 51  
sales-osgsvk@osgeurope.com

#### **OSG POLAND Sp. z.o.o.**

Spółdzielcza 57  
05-074 Halinów - Poland  
Tel: +22 760 82 71  
Fax: +22 760 82 71  
osg@osg-poland.com

#### **OSG GERMANY**

Karl-Ehmann-Str. 25  
D - 73037 Göppingen - Germany  
Tel: +49 7161 6064 - 0  
Fax: +49 7161 6064 - 444  
info@osg-germany.de

#### **OSG SCANDINAVIA**

(For Scandinavian countries)  
Langebjergvaenget 16  
4000 Roskilde - Denmark  
Tel: +45 46 75 65 55  
Fax: +45 46 75 67 00  
osg@osg-scandinavia.com

#### **SWEDEN**

Branch office of OSG SCANDINAVIA  
Abrahams Gränd 8  
295 35 Bromölla - Sweden  
Tel: +46 40 41 22 55  
Fax: +46 40 41 32 55  
osg@osg-scandinavia.com

#### **OSG IBERICA**

Bekolarra 4  
E - 01010 Vitoria-Gasteiz - Spain  
Tel: +34 945 242 400  
Fax: +34 945 228 883  
osg.iberica@osg-ib.com

#### **RUSSIA**

Butlerova street, 17B, office 5069  
117342 Moscow - Russia  
Tel: +7 (495) 150 41 54  
info@osg-russia.com

#### **OSG TURKEY**

Rami Kişla Cad.No:56 Eyüp  
Istanbul 34056 - Turkey  
Tel:+90 212 565 24 00  
Fax: +90 212 565 44 00  
info@osg-turkey.com

#### **ROMSAN INTERNATIONAL CO. SRL**

Reprezentant Exclusiv OSG  
23-25, Nerva Traian Street  
031044 Bucuresti - România  
Tel: +40 021 322 07 47  
Fax: +40 021 321 56 00  
romsan.int@romsan.ro

#### **AUSTRIA**

Branch office of OSG GERMANY  
Messestraße 11  
A-6850 Dornbirn  
Tel: +49 7161 6064-0  
Fax: +49 7161 6064-444  
info@osg-germany.de

#### **OSG ITALIA**

Via Cirenaiica n. 52 int. 61/63  
I - 10142 Torino - Italy  
Tel: +39 0117705211  
Fax: +39 0117071402  
info@osg-italia.it

#### **Vischer & Bolli AG**

Im Schossacher 17  
CH-8600 Dübendorf  
Schweiz  
Tel.: +41 44 802 15 15  
Fax: +41 44 802 15 95  
info@vb-tools.com

#### **OSG EUROPE LOGISTICS S.A.**

01/2019 - All rights reserved. © OSG Europe 2019

The contents of this catalogue are provided to you for viewing only. They are not intended for reproduction either in part or in whole in this or other medium. They cannot be copied, used to create derivation work or used for any reason, by means without the express, written permission of the copyright owner. If prices are stated, they are netto unit-prices and any eventual tax(es) have to be added. The company is not responsible for any printing error in technical, price and/or any other data.

Tool specifications subject to change without notice.

[www.osgeurope.com](http://www.osgeurope.com)

