



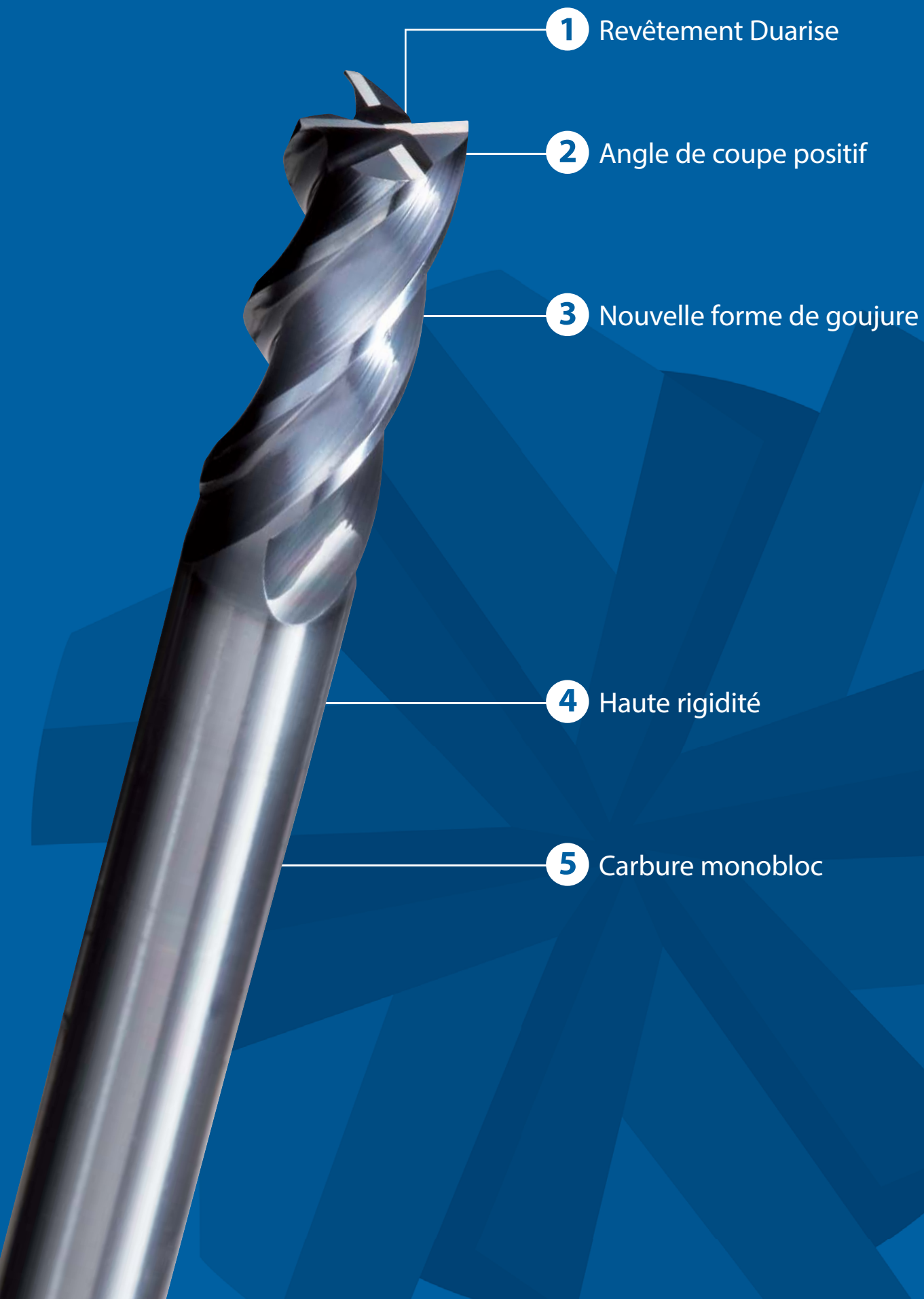
Le nouveau standard pour le fraisage

AE-VMS

Volume 2



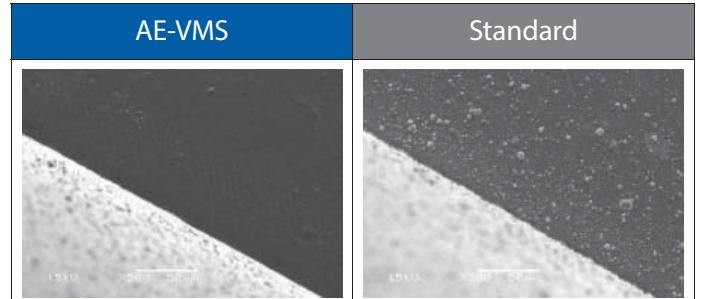
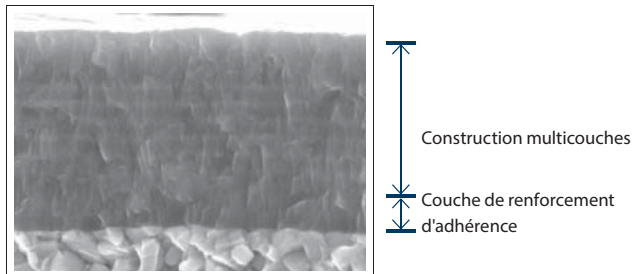
Caractéristiques principales : AE-VMS



AE-VMS : la fraise de notre gamme A-Brand

1 Revêtement Duarise

Le nouveau revêtement Duarise possède un excellent pouvoir lubrifiant, une très grande résistance aux frottements et une température d'oxydation élevée. La construction multicouche minimise les fissures thermiques qui se produisent souvent lors de l'utilisation d'huile soluble.



Le revêtement Duarise a rendu une excellente qualité de finition de surface.

2 Angle de coupe positif

Une performance stable est obtenue en réduisant les forces de coupe grâce à un angle de coupe net et positif.

3 Nouvelle forme de goujure

La nouvelle forme de goujure, avec ses excellentes propriétés d'évacuation des copeaux, permet un fraisage stable et la suppression des bavures.

Figure 1. Force de coupe 10% plus faible par rapport aux concurrents

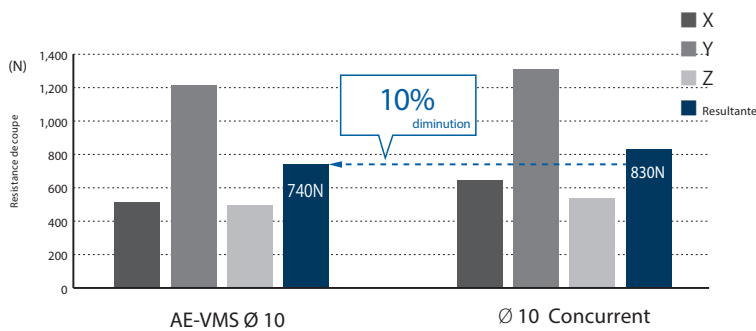
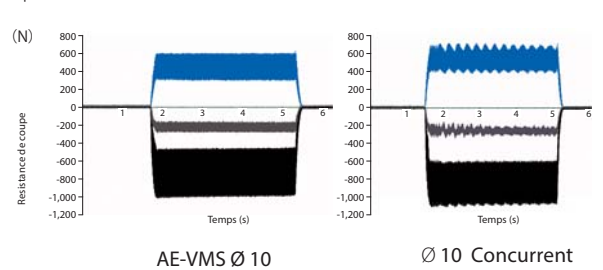
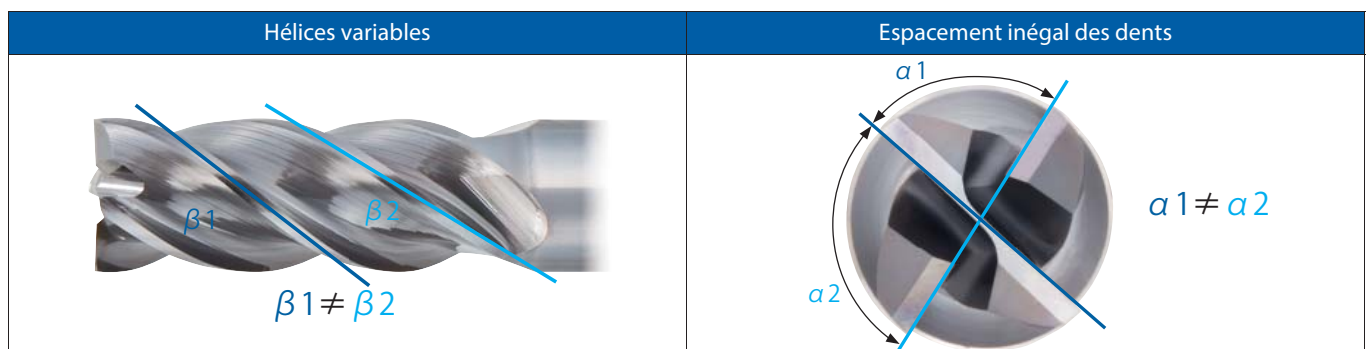


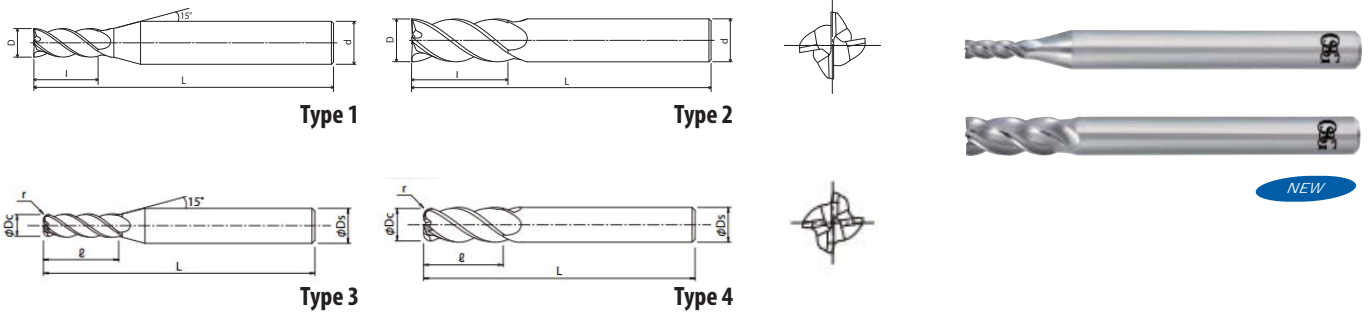
Figure 2. Performances stables même avec une longueur de porte à faux de L/D = 4



4 Haute rigidité

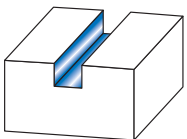
L'espacement inégal entre les dents et la géométrie variable permet un usinage stable à haut rendement et la suppression des vibrations.



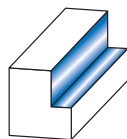


EDP	D	r	L	l	d	Type	Prix
8555830	3	-	60	8	6	1	31,30
8556050	3	0,2	60	8	6	3	33,20
8556060	3	0,5	60	8	6	3	33,20
8555840	4	-	60	11	6	1	36,20
8556070	4	0,2	60	1	6	3	38,40
8556080	4	0,5	60	11	6	3	38,40
8556090	4	1	60	11	6	3	38,40
8555850	5	-	60	13	6	1	36,20
8556100	5	0,2	60	13	6	3	38,40
8556110	5	0,5	60	13	6	3	38,40
8556120	5	1	60	13	6	3	38,40
8555860	6	-	60	13	6	2	36,20
8556130	6	0,3	60	13	6	4	38,40
8556140	6	0,5	60	13	6	4	38,40
8556150	6	1	60	13	6	4	38,40
8555880	8	-	70	19	8	2	48,90
8556160	8	0,3	70	19	8	4	53,80
8556170	8	0,5	70	19	8	4	53,80
8556180	8	1	70	19	8	4	53,80
8556190	8	1,5	70	19	8	4	53,80
8556200	8	2	70	19	8	4	53,80
8555900	10	-	80	22	10	2	65,80
8556210	10	0,3	80	22	10	4	72,40
8556220	10	0,5	80	22	10	4	72,40
8556230	10	1	80	22	10	4	72,40
8556240	10	1,5	80	22	10	4	72,40
8556250	10	2	80	22	10	4	72,40
8556260	10	3	80	22	10	4	72,40
8555920	12	-	90	26	12	2	95,40
8556270	12	0,5	90	26	12	4	101,20
8556280	12	1	90	26	12	4	101,20
8556290	12	1,5	90	26	12	4	101,20
8556300	12	2	90	26	12	4	101,20
8556310	12	3	90	26	12	4	101,20

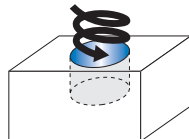
Applications



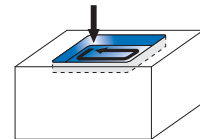
Rainurage



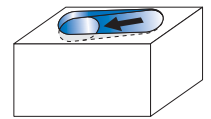
Fraisage latéral



Fraisage hélicoïdal



Fraisage de contour



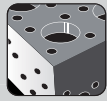
Fraisage en ramping

Matières à usiner adaptées

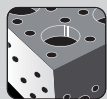
Aciers doux Aciers carbone	Aciers alliés - Aciers outils	Aciers pré-durcis - Aciers trempés			Inox	Fonte	Alliages de cuivre	Alliages d'Aluminium	Alliages de Titane	Alliages résistants à la chaleur
		~40HRC	~45HRC	~55HRC	~200HB	~350HB				
⊙	⊙	⊙	○		⊙	⊙	○	○	○	○

Conditions de coupe

Fraisage latéral

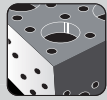
	Aciers doux - Aciers carbone Fonte SS400 ■ S55C ■ FC250 ~750N/mm ²		Aciers alliés Aciers outils SCM ■ SKS ■ SKD ~30HRC		Aciers pré-durcis - Aciers trempés PX5 ■ NAK80 ■ 30-45 HRC		Inox (≤ 200HB)	
	130 (100~150)		120 (100~150)		100 (80~120)		80 (60~100)	
Vitesse de coupe	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	13.800	1.660	12.700	1.070	10.600	760	8.000	480
4	10.400	1.830	9.600	1.150	8.000	800	6.000	530
5	8.300	1.990	7.600	1.220	6.400	900	4.800	560
6	6.900	2.070	6.400	1.540	5.300	1.060	4.200	640
8	5.200	1.770	4.800	1.540	4.000	1.040	3.200	610
10	4.100	1.640	3.800	1.370	3.200	900	2.500	580
12	3.500	1.400	3.200	1.280	2.700	760	2.100	530
Profondeur de coupe			$\frac{ap}{1,5D}$		$\frac{ae}{0,2D}$			

Rainurage

	Aciers doux - Aciers carbone Fonte SS400 ■ S55C ■ FC250 ~750N/mm ²		Aciers alliés Aciers outils SCM ■ SKS ■ SKD ~30HRC		Aciers pré-durcis - Aciers trempés PX5 ■ NAK80 ■ 30-45 HRC		Inox (≤ 200HB)	
	100 (80~120)		90 (70~110)		80 (60~100)		70 (50~80)	
Vitesse de coupe	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
3	10,600	930	9,600	690	8,500	510	7,400	470
4	8,000	960	7,200	720	6,400	510	5,600	490
5	6,400	1,020	5,700	800	5,100	610	4,500	560
6	5,300	1,060	4,800	900	4,200	670	3,700	370
8	4,000	910	3,600	720	3,200	640	2,800	370
10	3,200	840	2,900	700	2,500	550	2,200	350
12	2,700	810	2,400	670	2,100	550	1,900	330
Depth of cut			$\frac{ap}{1D}$				$\frac{D}{D < 6} \frac{ap}{0,5D}$ $\frac{D}{D \geq 6} \frac{ap}{1D}$	

1. Les conditions de fraisage ci-dessus sont recommandées lorsque la longueur de porte à faux est de 3 x D
2. Utilisez une machine et un porte-outil rigides et précis
3. La vitesse de rotation est calculée par rapport à la médiane de la vitesse de coupe recommandée. Le réglage peut être nécessaire en fonction de la rigidité de la pièce à usiner et de la machine
4. Utilisez un fluide approprié ayant des propriétés retardatrices de fumée élevées
5. Lors de fraisage à sec (sans fluide), utilisez un système de refroidissement par air pour éliminer les copeaux dans la zone de fraisage et pour empêcher leur recyclage
6. Utilisez de l'huile soluble lors de l'usinage d'Inox
7. Réduisez la vitesse et l'avance ainsi que la profondeur de coupe quand une grande précision est requise
8. Réglez la vitesse et l'avance en conséquence lorsque la longueur de porte à faux est plus longue que celle spécifiée

Conditions de coupe fixe

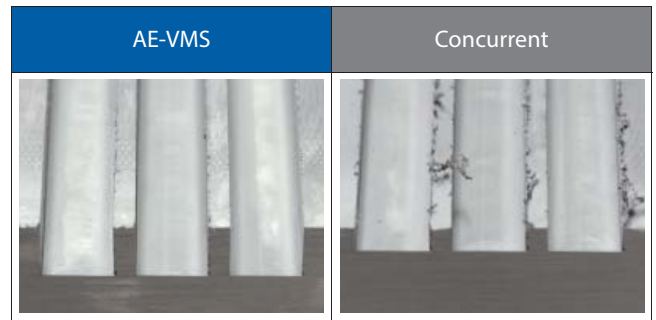
	Matériau à usiner	Aciers doux - Aciers carbone Fonte SS400 ■ S55C ■ FC250 ~750N/mm ²		Aciers alliés Aciers outils SCM ■ SKS ■ SKD ~30HRC		Aciers pré-durcis - Aciers trempés PX5 ■ NAK80 ■ 30-45 HRC		Inox (≤ 200HB)	
		S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)	S (min ⁻¹)	F (mm/min)
Side Milling	L/D								
	4	90%		90%		80%		70%	
Slotting	5	80%		80%		70%		70%	
	4	80%		70%		70%		60%	
	5	70%		60%		60%		50%	

Données d'usinage

Suppression des bavures

Finitions de surface excellentes sans vibration et avec un minimum de bavures.

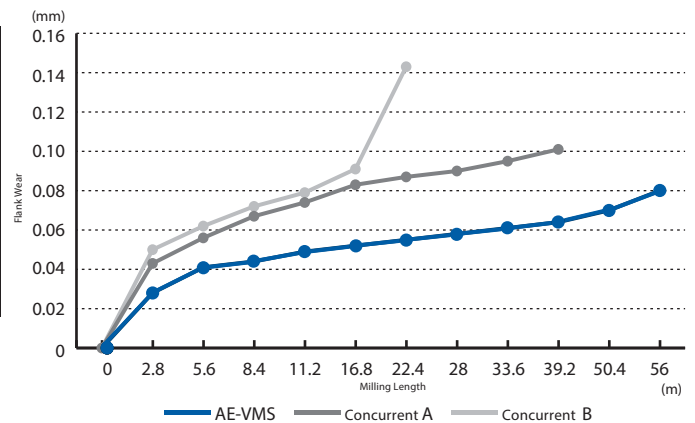
Outil	AE-VMS Ø 10	Competitor Ø 10
Matière à usiner	SUS316	
Vitesse de coupe	69m/min (2.200 min ⁻¹)	
Avance	350mm/min (0,04mm/t)	
Prof. de coupe	ap = 10mm	ap=5mm
Lubrifiant	Soluble	
Machine	Centre d'usinage vertical	
M.R.R.	35 cm ³ /min	17,5 cm ³ /min



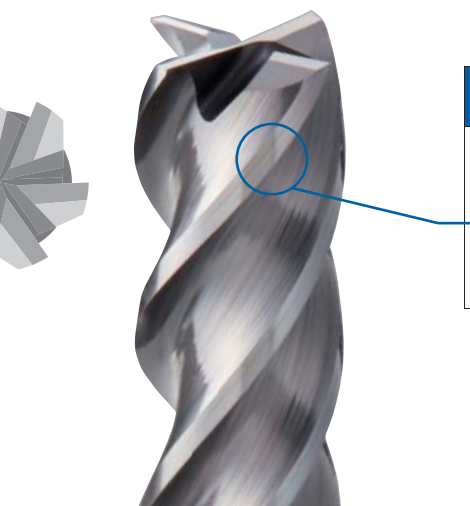
Performances stables

Performances stables dans de l'Inox

Outil	AE-VMS Ø 10
Matière à usiner	SUS304
Vitesse de coupe	70m/min (2.250 min ⁻¹)
Avance	475mm/min (0,053mm/t)
Prof. de coupe	ap = 10mm
Lubrifiant	Soluble
Machine	Centre d'usinage vertical



Comparaison de l'usure des arêtes de coupe

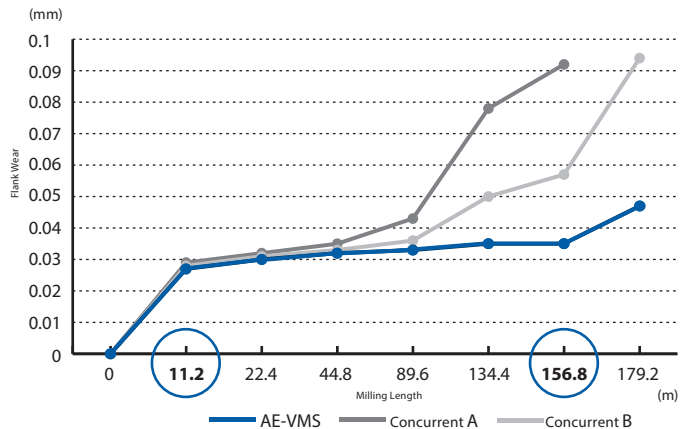


Données d'usinage

Suppression des bavures

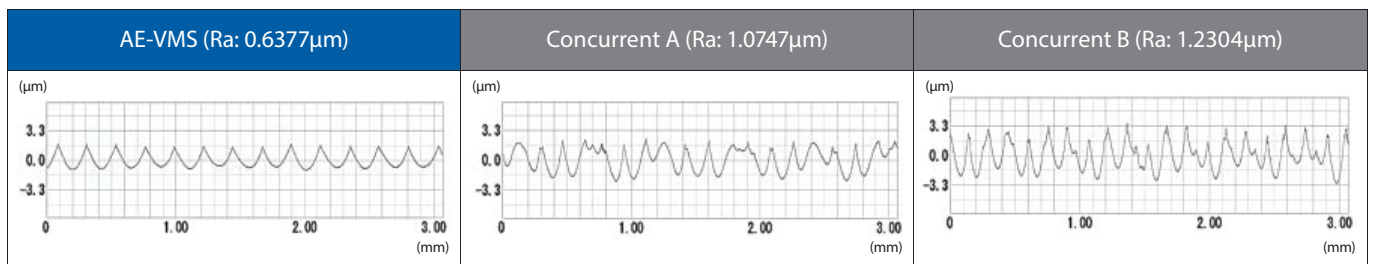
La suppression de la production de chaleur de coupe réduit l'usure de l'outil

Outil	AE-VMS Ø 6
Matière à usiner	SCM440
Vitesse de coupe	140m/min (7.500 min ⁻¹)
Avance	1.800mm/min (0,06mm/t)
Prof. de coupe	ap = 9mm ae= 1,2mm
Lubrifiant	Soufflage d'air
Machine	Centre d'usinage vertical



Comparaison de rugosité de surface

Rugosité de surface après 11,2 m de fraisage



Comparaison d'état des outils

Condition de l'outil après 156,8 m de fraisage

	Copeaux	Comparaison d'usure
AE-VMS	<p>Marrons à environ 500°</p>	<p>Pas d'usure apparente sur les arêtes de coupe</p>
Concurrent A	<p>Violet à environ 600°</p>	<p>Usure importante</p>
Concurrent B	<p>Bleus à environ 700°</p>	<p>Usure minimum</p>



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
Postbus 50 - 3480 DB Harmelen
The Netherlands
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
United Kingdom
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.

ul. 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 COMAHER

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

OSG ITALIA

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

OSG TURKEY

Rami Kışla 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 EUROPE LOGISTICS S.A.

05/2017 - All rights reserved. © OSG Europe 2016.

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

