



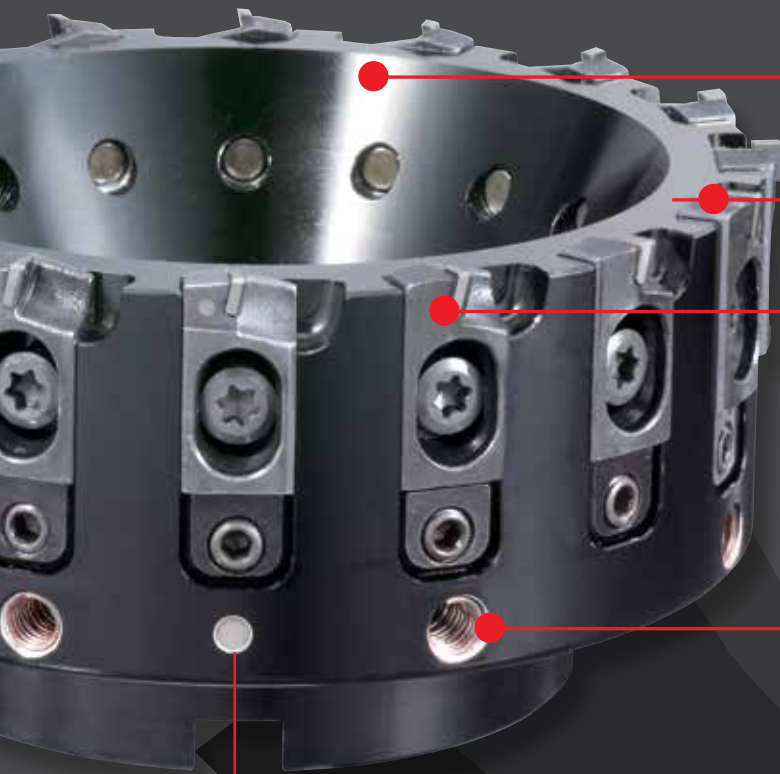
Fraise de finitions pour Aluminium

PFAL

Volume 1



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES : PHOENIX PFAL



- 1 Excellent équilibre
- 2 Haute efficacité
- 3 Plaquettes PCD intégrées
- 4 Équilibrage de haute précision

Indicateur de position de la plaquette racleuse



Plaquette racleuse

Indicateur plaquette racleuse



Plaquette normale

Plaquette racleuse

Permet une excellente finition de surface

Fixée dans la position désignée

Plaquette normale

Permet un fraisage stable avec plusieurs configurations

Fixée sur n'importe quel corps (excepté dans les slots des plaquettes racleuses)

Incroyablement léger grâce au corps en Aluminium

Large gamme de tailles pour s'adapter à divers environnements de coup, même les petits centres d'usinage

Plaquette racleuse standardisée

La plaquette racleuse permet une finition de surface supérieure. Une plaquette est utilisée par corps d'outil; pour le montage dans la position désignée. La plaquette racleuse peut être reconnue grâce à son indicateur.

Plaquette standard

Les plaquettes normales sont configurées pour un fraisage stable. Elles sont montées dans n'importe quelle fente de la fraise, à l'exception de celle pour la plaquette racleuse (voir image).



PFAL Ø160 avec BT30

Les diamètres d'alésage de $\varnothing 25,4$ et $\varnothing 27$ sont standards dans la gamme PFAL $\varnothing 160$



Mandrin BT30-FMA25.4-45 Poids 0,90 kg	+	PFAL Ø160 PFAL04R160M25.4-20 Poids 1,98 kg	=	Poids Total 2,88 kg
--	---	---	---	--------------------------------------

Exemple de composants

Solution de composants automobiles en Aluminium

- Carter d'embrayage
- Boîtier de transmission
- Culasse
- Bloc-cylindres



Compatibilité des pièces de rechange

Les pièces détachées sont compatibles avec toutes les tailles de fraises. La rigidité est améliorée pour la grande vis de serrage M6 et le réglage du front de coupe réduit le temps de réglage requis.



Vis de serrage pour les plaquettes

Cale

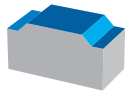
Vis de serrage pour cale

PFAL ALÉSAGE

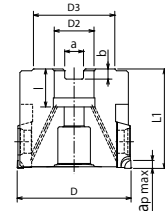
Fraisage | A plaquettes



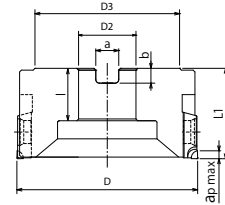
- Fraise à surfacer pour aluminium
- Plaquettes PCD
- Alésage
- 50 -160 mm



Type 1



Type 2



EDP	Designation	Z	D	D3	D2	L1	l	a	b	Type	Prix
7803600	PFAL04R050M16-5	5	50	40	16	55	20	8,4	5,6	1	
7803601	PFAL04R063M22-6	6	63	45	22	55	21	10,4	6,3	1	
7803602	PFAL04R063M22-8	8	63	45	22	55	21	10,4	6,3	1	
7803604	PFAL04R080M27-8	8	80	70	27	50	28	12,4	7	2	
7803606	PFAL04R080M27-10	10	80	70	27	50	28	12,4	7	2	
7803608	PFAL04R100M27-8	8	100	80	27	50	28	12,4	7	2	
7803610	PFAL04R100M32-8	8	100	80	32	50	28	14,4	8,2	2	
7803612	PFAL04R100M27-12	12	100	80	27	50	28	12,4	7	2	
7803614	PFAL04R100M32-12	12	100	80	32	50	28	14,4	8,2	2	
7803616	PFAL04R125M27-10	10	125	80	27	50	28	12,4	7	2	
7803618	PFAL04R125M40-10	10	125	85	40	63	30	16,4	9,2	2	
7803620	PFAL04R125M27-16	16	125	80	27	50	28	12,4	7	2	
7803622	PFAL04R125M40-16	16	125	85	40	63	30	16,4	9,2	2	
7803624	PFAL04R160M27-12	12	160	80	27	50	28	12,4	7	2	
7803625	PFAL04R160M40-12	12	160	85	40	63	30	16,4	9,2	2	
7803630	PFAL04R160M27-20	20	160	80	27	50	28	12,4	7	2	
7803627	PFAL04R160M40-20	20	160	85	40	63	30	16,4	9,2	2	

Fraisage | A plaquettes

Accessoires & Pièces détachées

Applicable cutter	Clamping screw		Wedge		Clamping screw for wedge		L-wrench (for wedge)		T-Handle wrench (for insert)	
Ø 50~160	7808125	FS60620 (Torx25)	7808143	W12-06	7808142	WS0617	7808231	3MM-L	7808211	T25-T

90 degrés

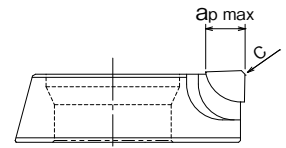
PFAL PLAQUETTES

Fraisage | A plaquettes



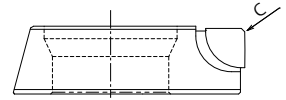
- Plaquette de finition de fraise à surfacer pour aluminium
- Plaquette PCD

Type 1



Plaquette normale

Type 2



Plaquette racluse

EDP	Designation	Z	C	Type	ap max	Nuance	P		M		K		N		S		H		Prix
							dry	👉	dry	👉	GG	GGG	dry	👉	dry	👉	dry	👉	
7820500	FR1204	1	0,4x45°	1	4	DP010						●	●						
7820502	FR1206	1	0,4x45°	1	6	DP010						●	●						
7820501	FR1204-W	1	0,4x45°	2	-	DP010						●	●						

Conditions de coupe

	Matière à usiner	Composants	Matériel	Application	Vc (m/min)		Avance par dent fz (mm/t)	Prof. de coupe ap (mm)
					BT30	BT40, BT50 HSK63		
N	Aluminium Alloy	~ 12% Si	A7075, A5052, A2017, ADC12	Semi-finishing	1.000	2.000	0.08 (0.05 ~ 0.10)	1.5 (1.0 ~ 2.0)
				Finishing	(800~2.000)	(1.000~5.000)	0.06 (0.05 ~ 0.08)	0.5 (0.3 ~ 1.0)
	Aluminium Alloy	~ 13% Si	AC9A, AC98	Semi-finishing	600 (400 ~ 800)		0.08 (0.05 ~ 0.10)	1.5 (1.0 ~ 2.0)
				Finishing			0.06 (0.05 ~ 0.08)	0.5 (0.3 ~ 1.0)



DONNÉES DE COUPE

Fraise | A plaquettes

Fraisage haute efficacité sur BT30 avec PFAL Ø160

L'utilisation d'une fraise de grand diamètre permet le traitement d'une large zone en un seul passage sans marques de chevauchement. Une finition de surface stable et de grande qualité a été obtenue pour la semi-finition et la finition même dans les petits centres d'usinage tels que les BT30

Outil	PFAL04R160M25.4-20 Ø160x20 dents	
Application	Semi-finition	Finition
Matière à usiner	ADC12	
Vitesse de coupe	1.000 m/min(2.000 min ⁻¹)	2.000 m/min(4.000 min ⁻¹)
Avance	3.200 mm/min(0,08mm/t)	6.400 mm/min(0,08mm/t)
Prof. de coupe	ap=2mm ae=100mm	ap=0,2mm ae=100mm
Lubrifiant	Soluble	
Machine	Centre d'usinage vertical	
Rugosité de surface	Ra=0,25µm Rz=1,22µm	Ra=0,12µm Rz=0,96µm



Fraisage de haute précision de composants en aluminium

La fraise PFAL a doublé l'efficacité de fraisage sans bavures, permettant une excellente finition de surface

Outil	PFAL04R080M25.4-10 Ø80x10 dents	Competitor (Ø80x6 dents)
Matière à usiner	ADC12	
Vitesse de coupe	3.000 m/min(12.000 min ⁻¹)	
Avance	14.400 mm/min (0,12mm/t)	7.200 mm/min (0,1mm/t)
Prof. de coupe	ap=0,5mm ae=53mm	
Lubrifiant	Soluble	
Machine	Centre d'usinage horizontal	
Rugosité de surface	Ra=0.17 ~ 0.22µm Rz=1.08 ~ 1.24µm	



Cutting Data

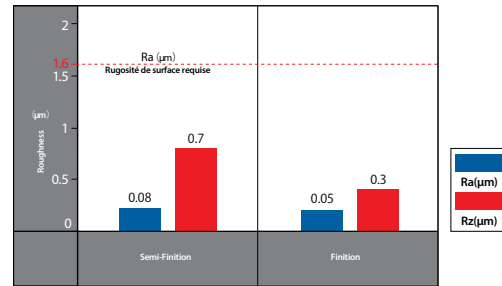
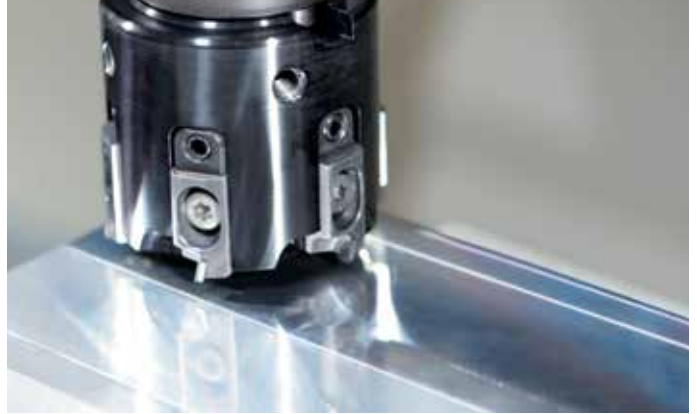
DONNÉES DE COUPE

Fraise | A plaquettes

Fraisage haute précision de composants en aluminium

La semi-finition et la finition ont eu lieu avec le petit centre d'usinage BT30. La fraise PFAL a été capable de répondre à la rugosité de surface requise dans les deux processus. De plus, le nombre de passage a été réduit de 2 à 1 lors de la semi-finition et de la finition, réduisant ainsi le temps d'usinage.

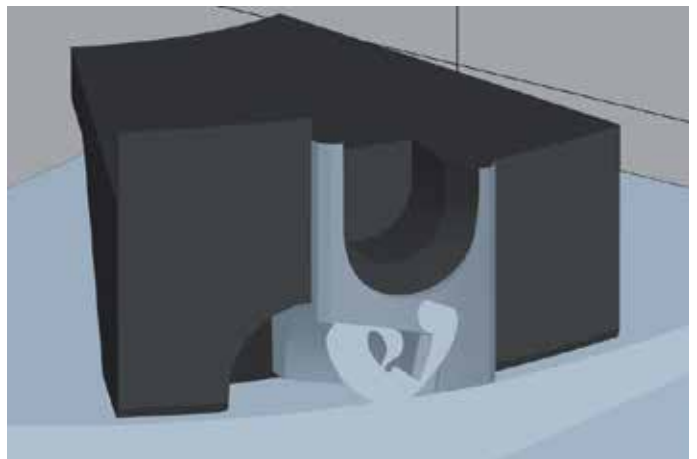
Outil	PFAL04R063M22-6 Ø63x6 dents	
Application	Semi-finition	Finition
Matière à usiner	ADC12	
Vitesse de coupe	1.000 m/min (5.000 min ⁻¹)	1.500 m/min (7.500 min ⁻¹)
Avance	3.000 mm/min (0,1mm/t)	4.500 mm/min (0,1mm/t)
Prof. de coupe	ap=2mm ae=34mm	ap=0,2mm ae=34mm
Lubrifiant	Soluble	
Machine	Centre d'usinage horizontal	
Rugosité de surface	Ra=0,08µm Rz=0,7µm	Ra=0,05µm Rz=0,3µm



Analyse de la forme des plaquettes

Le corps de la fraise doit éviter le contact direct avec les copeaux. Ceux-ci sont traités à travers la poche à copeaux de la plaquette pour les empêcher d'entrer en contact avec le corps de la fraise.

Le copeau ne doit pas entrer en contact direct avec le corps !



Évacuation des copeaux

DONNÉES TECHNIQUES

Fraise | A plaquettes

Instructions pour régler la hauteur de la plaquette

1 Vérifier la position des coins

Vérifiez et assurez-vous que tous les coins sont dans la bonne position. faire des ajustements si nécessaire.



Correct



Incorrect

2 Montage des plaquettes

Monter une plaquette racluse (FR1204-W) sur l'indicateur de position et les plaquettes normales (FR1204 or FR1206) sur les positions restantes. A l'aide de la clé en T [A], serrez complètement la vis de serrage à 10Nm.

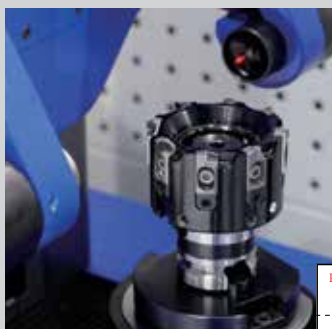


Indicateur de position pour la plaquette racluse

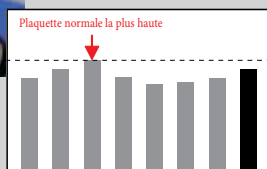
[A]

3 Mesure de la hauteur des plaquettes

Mesurez les hauteurs de toutes les plaquettes et trouvez la plus élevée (plaquette normale)



Hauteur plaquette



■ plaquette normale
■ plaquette racluse

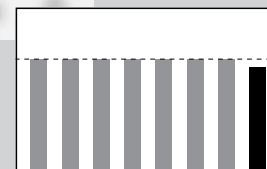
4 Ajustement des plaquettes normales

Ajustez toutes les autres plaquettes pour correspondre à la hauteur de la plus élevée. Le décalage devrait être de maximum 0.005mm. Pour relever les angles, utilisez la clé en L [B] pour tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre



[B]

Cutting edge height



■ Normal blade
■ Wiper blade

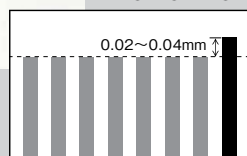
5 Ajustement de la plaquette racluse

utilisez la clé en L [B] pour régler la plaquette racluse de façon à ce qu'elle soit de 0,02 à 0,04 mm plus haute que les autres plaquettes normales



[B]

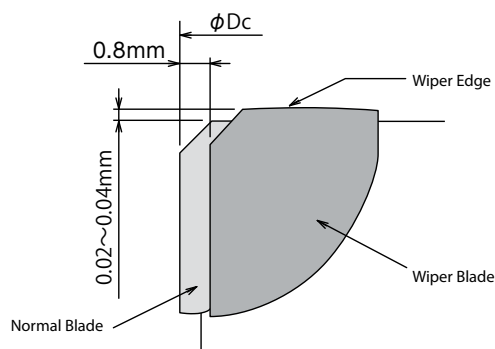
Cutting edge height



■ Normal blade
■ Wiper blade

Position de la plaquette racluse

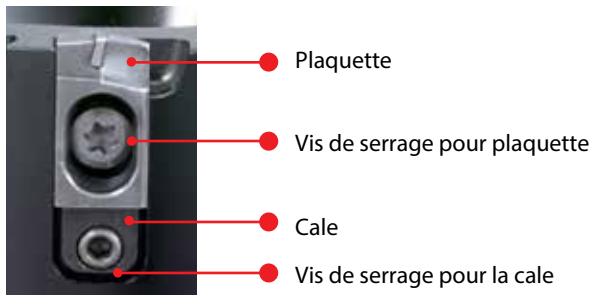
La plaquette racluse est automatiquement réglée pour être plus proche de 0,8 mm de l'intérieur par rapport aux plaquettes normales. Avec cette conception, seul le bas de la plaquette est utilisé pendant l'usinage, ce qui permet d'obtenir une finition de surface de haute qualité même en fraisage (ap) à haute profondeur.



DONNÉES TECHNIQUES

Fraises | A plaquettes

Pièces détachées & Accessoires



NOTE IMPORTANTE !

Les plaquettes peuvent être réglées en les "soulevant" vers le haut seulement.

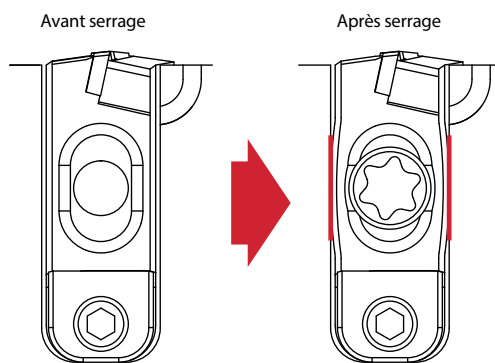
L'ajustement maximum est de 0,6 mm.

Lorsque la limite de réglage est atteinte, retirez la plaquette et recommencez à partir de l'étape 1.

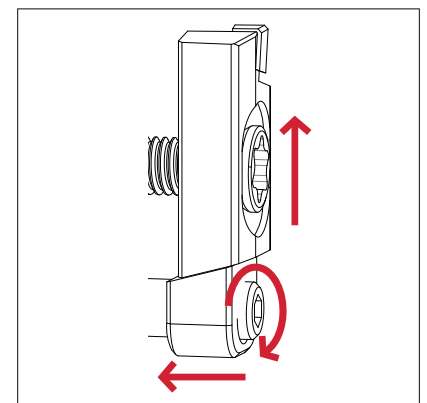
Pour mesurer la hauteur des plaquettes, utilisez un appareil de pré réglage avec sonde.

Soyez prudents afin de ne pas endommager les plaquettes PCD.

Un serrage temporaire n'est pas requis. La hauteur des plaquettes peut être ajustée après le serrage complet de la vis, ce qui rend le processus de configuration rapide et sans effort.



Le serrage de la vis pousse les côtés de la plaquette vers l'extérieur, la bloquant fermement sur le corps de la fraise.



Après avoir serré la vis, la plaquette est bloquée dans la position fixée par la cale. Celle-ci assure une position fixe à la plaquette pendant l'usinage.

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 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

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

OSG EUROPE LOGISTICS

Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord
Belgium
Tel.: +32 10 23 05 07
Fax: +32 10 23 05 11
info@osgeurope.com

OSG BELUX

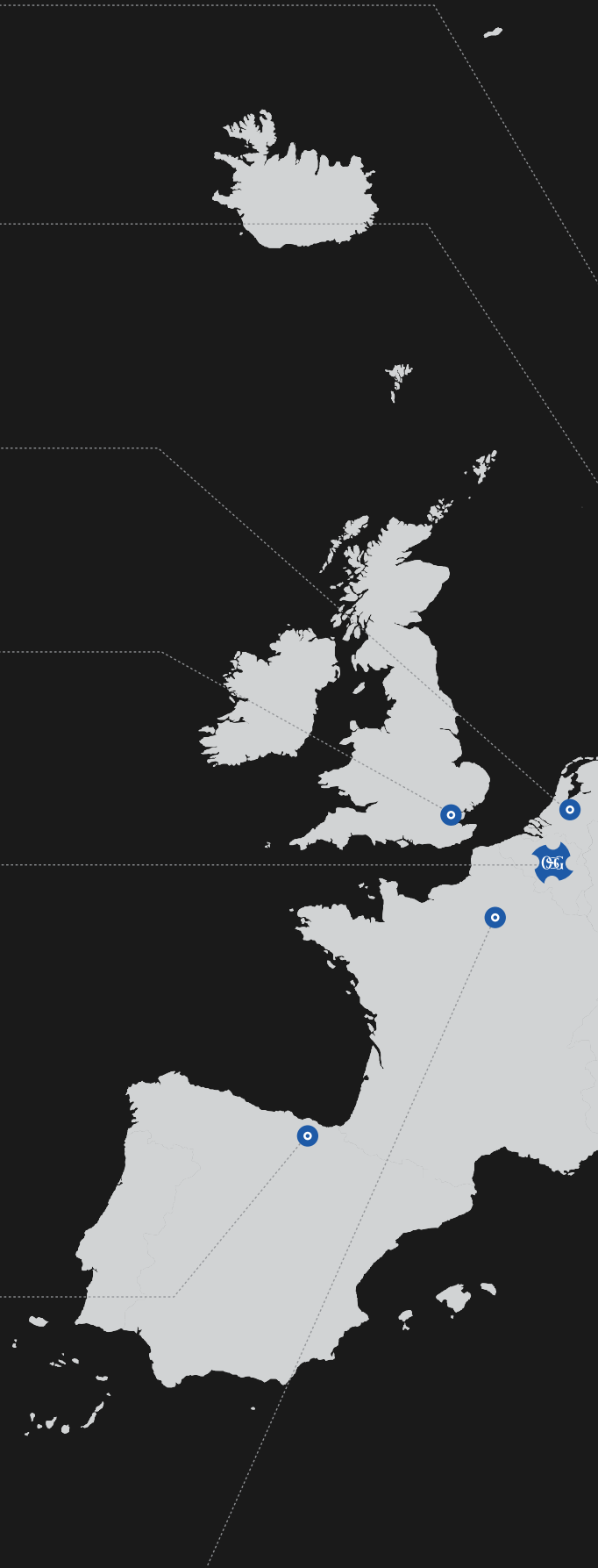
Avenue Lavoisier 1
B-1300 Z.I. Wavre - Nord
Belgium
Tel.: +32 10 23 05 11
Fax: +32 10 23 05 31
info@osg-belgium.com

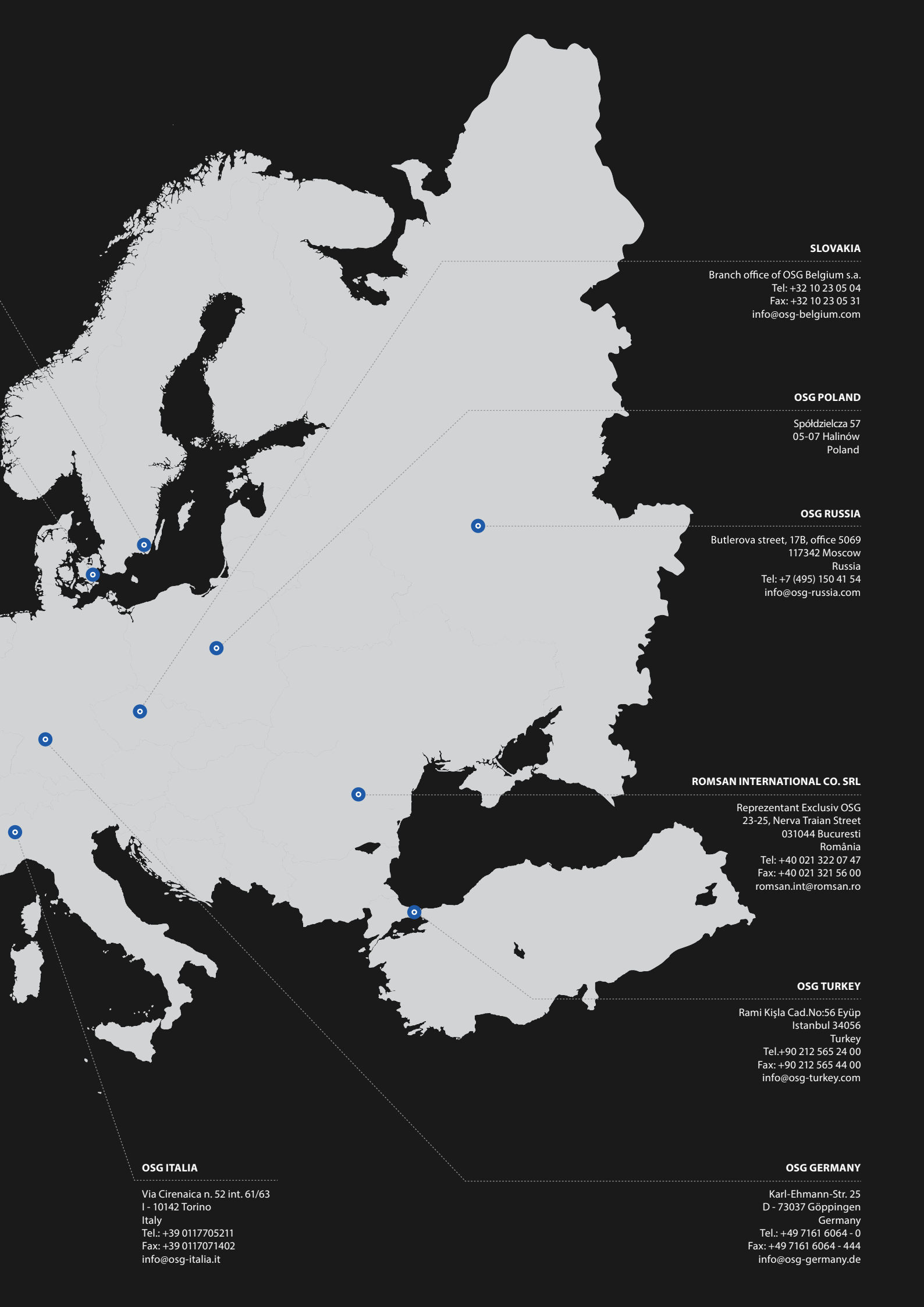
OSG IBERICA

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





SLOVAKIA

Branch office of OSG Belgium s.a.
Tel: +32 10 23 05 04
Fax: +32 10 23 05 31
info@osg-belgium.com

OSG POLAND

Spółdzielcza 57
05-07 Halinów
Poland

OSG RUSSIA

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

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

OSG ITALIA

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

OSG GERMANY

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



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
05-07 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-comaher@osg-comaher.com

RUSSIA

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

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 ITALIA

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

WEXO PRÄZISIONSWERKZEUGE GmbH

Siemensstraße 13
D-61352 Bad Homburg
Tel: (06172) 10 62 06
Fax: (06172) 10 62 13
verkauf@wexo.com

OSG EUROPE LOGISTICS S.A.

10/2017 - All rights reserved. © OSG Europe 2017.

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

