

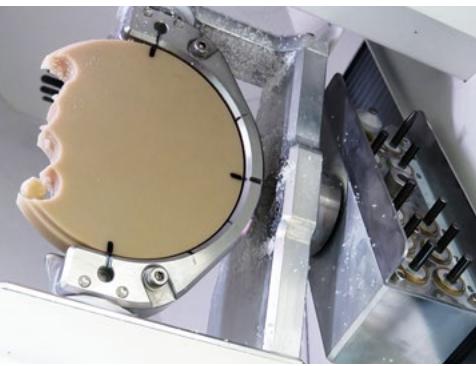


PRECXIS

PRACARTIS
GROUPE

LEADER FRANÇAIS
des fabricants de fraises CAD-CAM

CATALOGUE



PRECXIS

LEADER DES FABRICANTS FRANÇAIS

PRECXIS

- Création : novembre 2011.
- Leader des fabricants français en développement et fabrication d'outils CAD CAM dentaire.
- Spécialisée en sous-traitance de fabrication d'instruments médicaux utilisés en odontologie, implantologie dentaire, chirurgie maxillo-faciale et orthopédie.
- Certifiée NF EN ISO 13485 : 2016.



Notre service R&D et notre Centre d'essai pour la mesure des performances de coupe

Afin de concevoir la géométrie et définir les angles de coupe optimums de toutes nos fraises CAD-CAM, nous effectuons de manière continue, des essais de coupe dans les différentes matières Zirconie, PMMA, PEEK, Chrome-Cobalt, Titane, en mesurant :

- Les efforts de coupe en fonction de la vitesse de rotation de l'outil coupant, de la profondeur de passe, et de la vitesse d'avance.
- Les qualités de surface obtenues.
- La durée de vie de nos fraises.

SOMMAIRE

Définition des fraises CAD-CAM et de leurs géométries

Fraises revêtues diamant pour Zircone	page 4
Fraises non revêtues pour PMMA / PEEK / Cire	page 5
Fraises pour Chrome Cobalt & Titane	page 6

Nos différentes gammes

Amann Girrbach	page 7
Imes	page 8
Redon	page 9
Roland	page 10
VHF	page 11
Wieland	page 12
Willemin Macodel	page 13-14
Yenadent	page 15
Zirkonzahn	page 16
Fraises pour autres machines 4 à 5 axes	page 17
Pracartis Groupe	page 19



Zirconie

PMMA
PEEKChrome Cobalt
et Titane

FRAISES REVÊTUES DIAMANT POUR ZIRCONE

PRECXIS



Plate



Hémisphérique

CARACTÉRISTIQUES

Matière : Carbure monobloc
Traitement : Revêtement diamant
Diamètre du corps : 3 mm, 4 mm, 6 mm
Baguage en fonction des marques :
Bague, Circlip, Neutre...

CONÇU POUR

Minimiser les efforts de coupe
Annuler les vibrations
Garantir une coupe franche

PARAMÈTRES DE COUPE OPTIMALE

validés dans notre Centre d'essai et par Worknc Dental

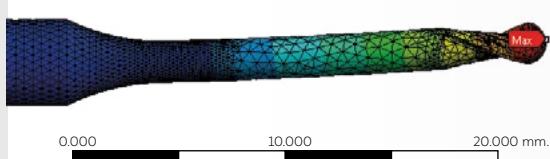
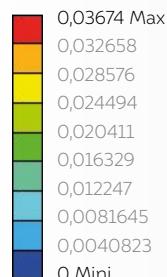


Paramètres d'essai :

Avance : 2000 mm/min | Vitesse : 20 000 trs/mn | Profondeur de passe : 0,3 mm

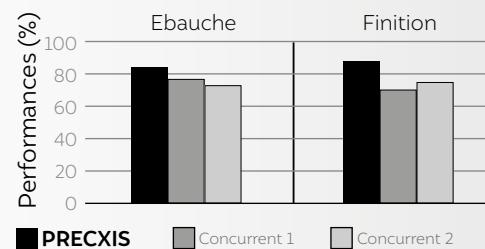
Etude par calculs éléments finis de la rigidité de nos outils

Nous concevons toutes nos fraises pour que la flexion due aux contraintes générées par les efforts de coupe, soit la plus faible possible et que celle-ci reste dans la zone de déformation élastique du carbure.



Indices de performance pour les fraises boule Ø2 dans le Zirconium

Nous avons développé un indice de performance tenant compte des efforts de coupe, des vibrations lors de l'usinage et de la qualité des surfaces usinées. Nous atteignons un Indice de performance **supérieur de 8% en ébauche** par rapport à la concurrence et **supérieur de 16% en finition**.

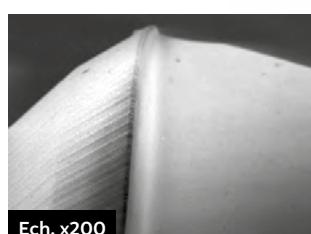


TRAITEMENT DE SURFACE

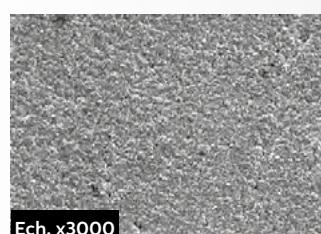
Nouveau revêtement diamant

Le revêtement diamant est réalisé avec une taille de cristal moyenne de < 0,5 µm.

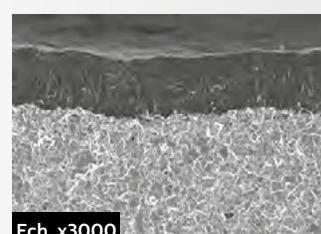
Ce revêtement couche fine permet d'obtenir la dureté du diamant, de conserver l'acuité des arêtes pour une coupe maximale et une grande longévité des outils.



Ech. x200
Arête de coupe après revêtement



Ech. x3000
Surface après revêtement



Ech. x3000
Coupe revêtement Nano-Cristallin

Code couleur packaging Noir



FRAISES NON REVÊTUES POUR PMMA / PEEK / CIRE

PRECXIS



CARACTÉRISTIQUES

Matière : Carbure monobloc
Traitement : Outil non revêtu
Diamètre du corps : 3 mm, 4 mm, 6 mm
Baguage en fonction des marques :
Bague, Circlip, Neutre...

CONÇU POUR

Minimiser les efforts de coupe
Annuler les vibrations
Garantir une coupe franche

PARAMÈTRES DE COUPE OPTIMALE

validés dans notre Centre d'essai et par Worknc Dental

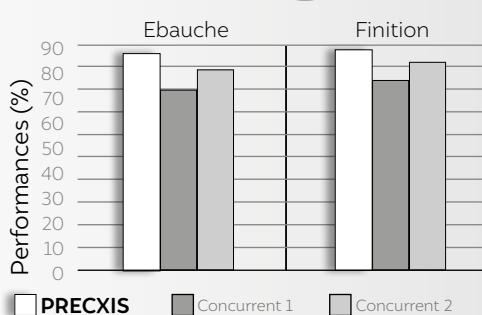


Paramètres d'essai :

Avance : 2000 mm/min
Vitesse : 20 000 trs/mn
Profondeur de passe : 0,3 mm

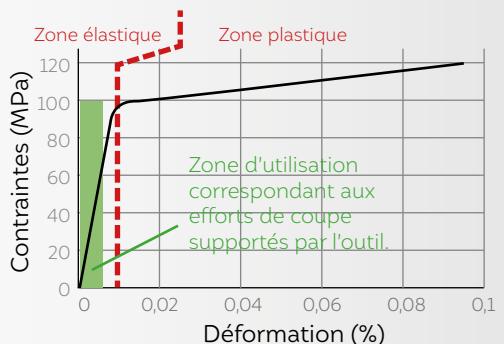
Indices de performance pour les fraises boule Ø2 dans le PMMA

Nous avons développé un indice de performance tenant compte des efforts de coupe, des vibrations lors de l'usinage et de la qualité des surfaces usinées. Nous atteignons un Indice de performance **supérieur de 10% en ébauche** par rapport à la concurrence et **supérieur de 13% en finition**.



Conception des angles de coupe pour une optimisation des efforts et de l'indice de performance

Les angles de coupe d'un outil sont définis en fonction de la matière à usiner, des vitesses de la broche, de la vitesse d'avance, et de la rigidité de l'outil.



FRAISES MONO-LÈVRES POUR PMMA / PEEK

1 seule lame pour une meilleure évacuation des copeaux de PMMA / PEEK

Evite le bourrage et la casse prématuée de votre outil.

Angles de coupe spécifiquement conçus pour une approche plus tranchante dans la matière



Meilleure évacuation des copeaux de PMMA / Peek
Approche plus tranchante dans le PMMA / Peek !

Code couleur
packaging Blanc



FRAISES POUR CHROME COBALT & TITANE

PRECXIS



CARACTÉRISTIQUES

Matière : Carbure monobloc
Traitement : Revêtement résistant à l'usure
Diamètre du corps : 3 mm, 4 mm, 6 mm
Baguage en fonction des marques :
Bague, Circlip, Neutre...

CONÇU POUR

Minimiser les efforts de coupe
Annuler les vibrations
Garantir une coupe franche

PARAMÈTRES DE COUPE OPTIMALE

validés dans notre Centre d'essai et par Worknc Dental

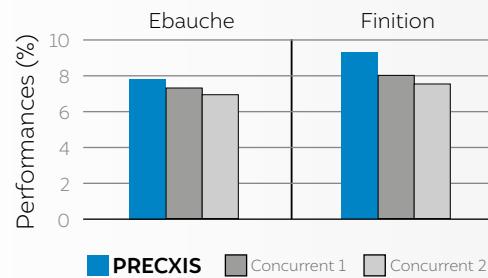


Paramètres d'essai :

Avance : 2000 mm/min | Vitesse : 8 200 trs/mn | Profondeur de passe : 0,3 mm

Indices de performance pour les fraises toriques Ø4 dans le chrome-cobalt

Nous avons développé un indice de performance tenant compte des efforts de coupe, des vibrations lors de l'usinage et de la qualité des surfaces usinées. Nous atteignons un Indice de performance **supérieur de 16% en ébauche** par rapport à la concurrence et **supérieur de 20% en finition**.



Durée de vie des outils garantie suivant un plan de test défini

Après des heures de tests d'usinage en pleine matière, les efforts de coupe sont mesurés et comparés à des outils neufs. Les arêtes de coupe sont de nouveau mesurées par contrôle optique. Pour garantir notre indice de performance, nous contrôlons l'acuité des angles de coupe par un contrôle optique continu.



TRAITEMENT DE SURFACE

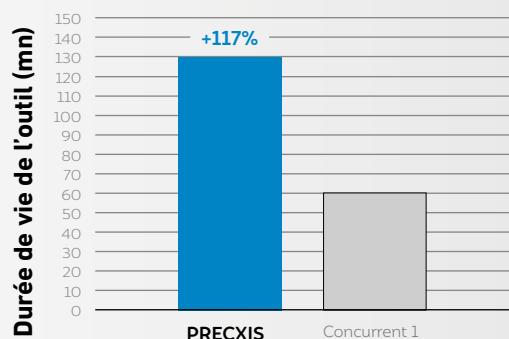
Traitement de surface multicouches à base d'aluminium et nickel /chrome.



Sa double structure à couche fine apporte une dureté de 3200 Hv.

Avantages pour l'usinage

- Performances maximales avec des matériaux durs 55 Hrc.
- Optimal pour les arêtes de coupe fortement sollicitées.
- Permet la dissipation de la chaleur pendant les usinages d'ébauche et de finition.
- Meilleure évacuation des copeaux.
- Durée de vie prolongée



Code couleur packaging Bleu





Tous les outils pour bien débuter vos usinages

Fraises non revêtues
KIT.AG.P.3.47

Fraises revêtues diamant
KIT.AG.Z.3.47



Nos kits

Quantités	
KIT.AGP3.47	x 2
	x 2
	x 2

		Quantités
KIT.AGP3.47	x 2	
	x 2	
	x 2	

		Quantités
KIT.AGP3.47	x 2	
	x 2	
	x 2	

Nos outils standard

Type	Dispo	Référence	D1 Ø coupe	D2 Ø queue	Nbre dents	L1 Long. totale	L2 Long. coupe	Dégagement
------	-------	-----------	---------------	---------------	---------------	--------------------	-------------------	------------

Fraises non revêtues pour toutes matières

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	AG3.P.2H060.09.47	0.6	Ø3	2	47	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	AG3.P.2H100.16.47	1	Ø3	2	47	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2,5	✓	AG3.P.2H250.18.47	2.5	Ø3	2	47	3	18

Fraises revêtues diamant pour Zircone

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	AG3.Z.2H060.09.47	0.6	Ø3	2	47	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	AG3.Z.2H100.16.47	1	Ø3	2	47	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2,5	✓	AG3.Z.2H250.18.47	2.5	Ø3	2	47	3	18



Bien comprendre les références

AG | 3 | P | 2 | H | Ø30 | 09 | 47

AG = machine AMANN GIRRBACH 3 = Dia. de queue
P = Type de matière à usiner* 2 = Nbre de lèvres H = Forme de la fraise**
Ø30 = Dia. de la fraise 09 = Long. de dégagement 47 = Long. totale

* P = PMMA / Peek Z = Zircone

** H = Hémisphérique



Tous les outils pour bien débuter vos usinages

Fraises
non revêtues
KIT.IM.P.3.47
KIT.IM.P.6.50

Fraises revêtues
diamant
KIT.IM.Z.3.47
KIT.IM.Z.6.50

Fraises pour
Chrome Cobalt
& Titane
KIT.IM.C.6.45

Kit spécial
multi-matière
KIT.IM.Z.SE.6.50



Nos kits

KIT.IM.P.3.47	KIT.IM.P.6.50	KIT.IM.Z.3.47	KIT.IM.Z.6.50	KIT.IM.C.6.45	KIT.IM.Z.SE.6.50
x2	-	-	-	-	-
x2	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
x2	-	-	-	-	-
-	x2	-	-	-	-
-	x2	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	x2	-	-	-	-

Nos outils standard

Type	Dispo	Référence	D1 Ø coupe	D2 Ø queue	Nbre dents	L1 Long. totale	L2 Long. coupe	Dégagement
------	-------	-----------	---------------	---------------	---------------	--------------------	-------------------	------------

Fraises non revêtues pour toutes matières

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	IM3.P.2H060.09.47	0,6	Ø3	2	47	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	IM3.P.2H100.16.47	1	Ø3	2	47	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	IM3.P.2H200.20.47	2	Ø3	2	47	2,5	20
HÉMISPHÉRIQUE Ø2,5	✓	IM3.P.2H250.20.47	2,5	Ø3	2	47	3	20
HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	IM6.P.2H060.09.50	0,6	Ø6	2	50	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	IM6.P.2H100.16.50	1	Ø6	2	50	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø1,5	✓	IM6.P.2H150.16.50	1,5	Ø6	2	50	2	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2,5	✓	IM6.P.2H250.18.50	2,5	Ø6	2	50	3	18

Fraises revêtues diamant pour Zircone

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	IM3.Z.2H060.09.47	0,6	Ø3	2	47	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	IM3.Z.2H100.16.47	1	Ø3	2	47	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	IM3.Z.2H200.20.47	2	Ø3	2	47	2,5	20
HÉMISPHÉRIQUE Ø2,5	✓	IM3.Z.2H250.20.47	2,5	Ø3	2	47	3	20
HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	IM6.Z.2H060.09.50	0,6	Ø6	2	50	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	IM6.Z.2H100.16.50	1	Ø6	2	50	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø1,5	✓	IM6.Z.2H150.16.50	1,5	Ø6	2	50	2	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2,5	✓	IM6.Z.2H250.18.50	2,5	Ø6	2	50	3	18

Fraises pour Chrome Cobalt & Titane

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	IM6.C.2H060.03.45	0,6	Ø6	2	45	0,5	3
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	IM6.C.2H100.09.45	1	Ø6	2	45	0,8	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	IM6.C.2H200.12.45	2	Ø6	2	45	1,6	12
HÉMISPHÉRIQUE Ø3	✓	IM6.C.2H300.15.45	3	Ø6	2	45	2,4	15
TORIQUE Ø3	✓	IM6.C.4T300.14.45	3	Ø6	4	45	1,2	14

Fraises mono-lèvres pour PEEK, PMMA & cire

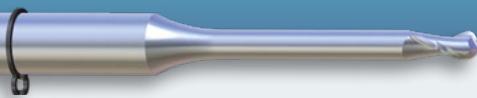
MONO-LÈVRE Ø1	✓	IM6.P.1H100.24.55	1	Ø6	1	55	3,5	15
MONO-LÈVRE Ø2,5	✓	IM6.P.1H250.20.55	2,5	Ø6	1	55	6,5	20
MONO-LÈVRE PLATE Ø4	✓	IM6.P.1F400.32.55	4	Ø6	1	55	16	25

Bien comprendre les références

IM | 3 | P | 2 | H | 060 | 03 | 47

IM = machine IMES 3 = Dia. de queue
P = Type de matière à usiner* 2 = Nbre de lèvres H = Forme de la fraise**
060 = Dia. de la fraise 03 = Long. de dégagement 47 = Long. totale

* P = PMMA / Peek Z = Zircone C = Chrome-cobalt / titane
** H = Hémisphérique F = Plate T = Torique



Nos outils standard

Type	Dispo	Référence	D1 \varnothing coupe	D2 \varnothing queue	Nbre dents	L1 Long. totale	L2 Long. coupe	L3 Dégagement
Fraises non revêtues pour toutes matières								
HÉMISPHÉRIQUE $\varnothing 0,6$	✓	RE4.P2H060.09.43	0,6	$\varnothing 4$	2	43	1	9
HÉMISPHÉRIQUE $\varnothing 1$	✓	RE4.P2H100.12.43	1	$\varnothing 4$	2	43	1,5	12
HÉMISPHÉRIQUE $\varnothing 1$	✓	RE4.P2H100.16.43	1	$\varnothing 4$	2	43	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE $\varnothing 2$	✓	RE4.P2H200.18.43	2	$\varnothing 4$	2	43	2,5	18

Fraises revêtues diamant pour Zirconium								
HÉMISPHÉRIQUE $\varnothing 0,6$	✓	RE4.Z.2H060.09.43	0,6	$\varnothing 4$	2	43	1	9
HÉMISPHÉRIQUE $\varnothing 1$	✓	RE4.Z.2H100.12.43	1	$\varnothing 4$	2	43	1,5	12
HÉMISPHÉRIQUE $\varnothing 1$	✓	RE4.Z.2H100.16.43	1	$\varnothing 4$	2	43	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE $\varnothing 2$	✓	RE4.Z.2H200.18.43	2	$\varnothing 4$	2	43	2,5	18

Fraises mono-lèvre pour PEEK, PMMA & cire								
MONO-LÈVRE $\varnothing 1$	✓	RE4.P1SE100.16.43	1	$\varnothing 4$	1	43	4	16
MONO-LÈVRE $\varnothing 2$	✓	RE4.P1SE200.18.43	2	$\varnothing 4$	1	43	5	18

Fraises plates (pour toutes matières)								
PLATE $\varnothing 1$	✓	RE4.M.2F100.15.43	1	$\varnothing 4$	2	43	1,5	15
PLATE $\varnothing 1,5$	✓	RE4.M.2F150.15.43	1,5	$\varnothing 4$	2	43	2	15
PLATE $\varnothing 2$	✓	RE4.M.2F200.18.43	2	$\varnothing 4$	2	43	2,5	18



Bien comprendre les références

RE | 4 | P | 2 | H | 060 | 09 | 43

RE = machine REDON 4 = Dia. de queue
P = Type de matière à usiner* 2 = Nbre de lèvres H = Forme de la fraise**
060 = Dia. de la fraise 09 = Long. de dégagement 43 = Long. totale

* P = PMMA / Peek Z = Zirconium M = Multi matières

** H = Hémisphérique SE = Mono-lèvre F = Plate

Tous les outils pour bien débuter vos usinages

Fraises
non revêtues
KIT.RO.P.4.50

Fraises revêtues
diamant
KIT.RO.Z.4.50

Kit spécial
multi-matière
KIT.RO.Z.SE.4.50



Nos kits

KIT.RO.P.4.50	KIT.RO.Z.4.50	KIT.RO.Z.SE.4.50
x 2	-	x 1
-	-	-
x 2	-	-
x 2	-	-
-	x 2	x 1
-	-	-
-	x 2	x 1
-	x 2	x 1
-	-	x 1
-	-	x 1

Nos outils standard

Type	Dispo	Référence	D1 Ø coupe	D2 Ø queue	Nbre dents	L1 Long. totale	L2 Long. coupe	L3 Dégagement
------	-------	-----------	---------------	---------------	---------------	--------------------	-------------------	------------------

Fraises non revêtues pour toutes matières

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	R04.P.2H060.09.50	0,6	Ø4	2	50	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	R04.P.2H100.12.50	1	Ø4	2	50	1,5	12
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	R04.P.2H100.16.50	1	Ø4	2	50	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	R04.P.2H200.18.50	2	Ø4	2	50	2,5	18

Fraises revêtues diamant pour Zircone

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	R04.Z.2H060.09.50	0,6	Ø4	2	50	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	R04.Z.2H100.12.50	1	Ø4	2	50	1,5	12
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	R04.Z.2H100.16.50	1	Ø4	2	50	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	R04.Z.2H200.18.50	2	Ø4	2	50	2,5	18

Fraises mono-lèvre pour PEEK, PMMA & cire

MONO-LÈVRE Ø1	✓	R04.P.1SE100.16.50	1	Ø4	1	50	4	16
MONO-LÈVRE Ø2	✓	R04.P.1SE200.18.50	2	Ø4	1	50	5	18

Fraises plates (pour toutes matières)

PLATE Ø1	✓	R04.M.2F100.15.50	1	Ø4	2	50	1,5	15
PLATE Ø1,5	✓	R04.M.2F150.15.50	1,5	Ø4	2	50	2	15
PLATE Ø2	✓	R04.M.2F200.18.50	2	Ø4	2	50	2,5	18



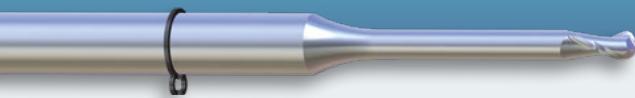
Bien comprendre les références

RO | 4 | P | 2 | H | 060 | 09 | 50

RO = machine ROLAND 4 = Dia. de queue
P = Type de matière à usiner* 2 = Nbre de lèvres H = Forme de la fraise**
060 = Dia. de la fraise 09 = Long. de dégagement 50 = Long. totale

* P = PMMA / Peek Z = Zircone M = Multi matières

** H = Hémisphérique SE = Mono-lèvre F = Plate



Tous les outils pour bien débuter vos usinages

Fraises non revêtues
KIT.VH.P3.35
KIT.VH.P3.40

Fraises revêtues diamant
KIT.VH.Z3.40



Nos kits

Quantités

KIT.VH.P3.35	x 2
	x 2
	x 2

Quantités

KIT.VH.P3.40	x 2
	x 2
	x 2

KIT.VH.Z3.40	x 2
	x 2
	x 2

Nos outils standard long. 35

Type	Dispo	Référence	D1 Ø coupe	D2 Ø queue	Nbre dents	L1 Long. totale	L2 Long. coupe	L3 Dégagement
------	-------	-----------	---------------	---------------	---------------	--------------------	-------------------	------------------

Fraises non revêtues pour toutes matières

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	VH3.P2H060.09.35	0,6	Ø3	2	35	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	VH3.P2H100.16.35	1	Ø3	2	35	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	VH3.P2H200.16.35	2	Ø3	2	35	2,5	16

Nos outils standard long. 40

Fraises non revêtues pour toutes matières

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	VH3.P2H060.09.40	0,6	Ø3	2	40	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	VH3.P2H100.16.40	1	Ø3	2	40	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	VH3.P2H200.16.40	2	Ø3	2	40	2,5	16

Fraises revêtues diamant pour Zircone

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	VH3.Z2H060.09.40	0,6	Ø3	2	40	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	VH3.Z2H100.16.40	1	Ø3	2	40	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	VH3.Z2H200.16.40	2	Ø3	2	40	2,5	16



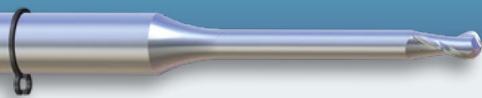
Bien comprendre les références

VH | 3 | P | 2 | H | 060 | 09 | 35

VH = machine VHF 3 = Dia. de queue
P = Type de matière à usiner* 2 = Nbre de lèvres H = Forme de la fraise**
060 = Dia. de la fraise 09 = Long. de dégagement 35 = Long. totale

* P = PMMA / Peek Z = Zircone

** H = Hémisphérique SE = Mono-lèvre



Tous les outils pour bien débuter vos usinages

Fraises non revêtues

KIT.WI.P.3.35
KIT.WI.P.3.40

Fraises revêtues diamant

KIT.WI.Z.3.40



Nos kits

Quantités

KIT.WI.P.3.35	x 2
	x 2
	x 2

Quantités

KIT.WI.P.3.40	x 2
	x 2
	x 2

KIT.WI.Z.3.40	x 2
	x 2
	x 2

Nos outils standard pour Zenotec Mini

Type	Dispo	Référence	D1 Ø coupe	D2 Ø queue	Nbre dents	L1 Long. totale	L2 Long. coupe	Dégagement
------	-------	-----------	---------------	---------------	---------------	--------------------	-------------------	------------

Fraises non revêtues pour toutes matières

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,7	✓	WI3.P.2H070.09.35	0,7	Ø3	2	35	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	WI3.P.2H100.16.35	1	Ø3	2	35	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2,5	✓	WI3.P.2H250.20.35	2,5	Ø3	2	35	3	20

Nos outils standard pour Zenotec Select

Fraises non revêtues pour toutes matières

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,7	✓	WI3.P.2H070.09.40	0,7	Ø3	2	40	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	WI3.P.2H100.16.40	1	Ø3	2	40	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2,5	✓	WI3.P.2H250.20.40	2,5	Ø3	2	40	3	20

Fraises revêtues diamant pour Zirconium

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,7	✓	WI3.Z.2H070.09.40	0,7	Ø3	2	40	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	WI3.Z.2H100.16.40	1	Ø3	2	40	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2,5	✓	WI3.Z.2H250.20.40	2,5	Ø3	2	40	3	20



Bien comprendre les références

WI | 3 | P | 2 | H | 070 | 09 | 35

WI = machine WIELAND 3 = Dia. de queue
P = Type de matière à usiner* 2 = Nbre de lèvres H = Forme de la fraise**
070 = Dia. de la fraise 09 = Long. de dégagement 35 = Long. totale

* P = PMMA / Peek Z = Zirconium

** H = Hémisphérique



Tous les outils pour bien débuter vos usinages

Fraises non revêtues
KIT.WM.P.6.50

Fraises revêtues diamant
KIT.WM.Z.6.50



Nos kits

Quantités	
KIT.WM.P.6.50	x 2
	x 2
	x 2

Quantités	
KIT.WM.Z.6.50	x 2
	x 2
	x 2

Nos outils standard

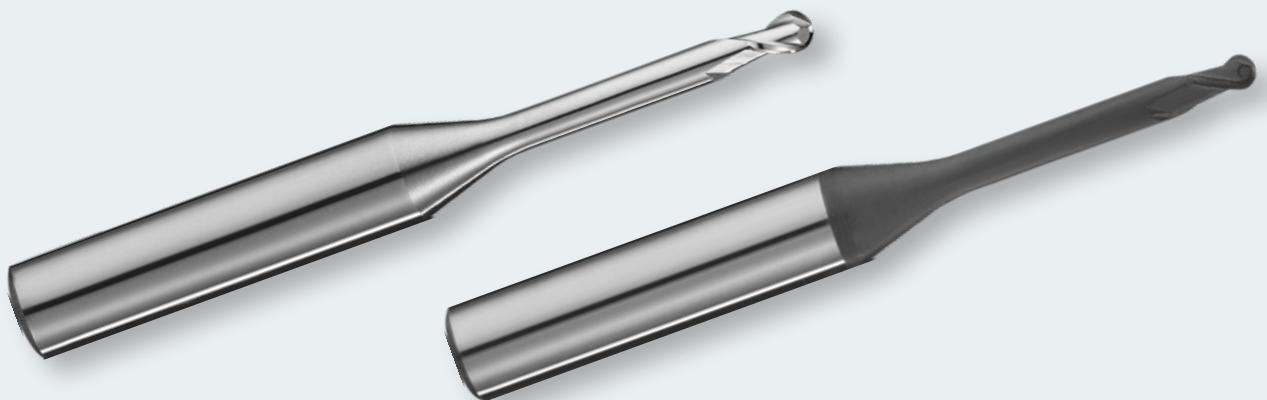
Type	Dispo	Référence	D1 Ø coupe	D2 Ø queue	Nbre dents	L1 Long. totale	L2 Long. coupe	L3 Dégagement
------	-------	-----------	---------------	---------------	---------------	--------------------	-------------------	------------------

Fraises non revêtues pour toutes matières

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	WM6.P2H060.09.50	0,6	Ø6	2	50	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	WM6.P2H100.16.50	1	Ø6	2	50	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2,5	✓	WM6.P2H250.18.50	2,5	Ø6	2	50	3	18

Fraises revêtues diamant pour Zirconium

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	WM6.Z2H060.09.50	0,6	Ø6	2	50	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	WM6.Z2H100.16.50	1	Ø6	2	50	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2,5	✓	WM6.Z2H250.18.50	2,5	Ø6	2	50	3	18



Bien comprendre les références

WM | 6 | P | 2 | H | 060 | 03 | 50

WM = machine WILLEMIN MACODEL 6 = Dia. de queue
P = Type de matière à usiner* 2 = Nbre de lèvres H = Forme de la fraise**
060 = Dia. de la fraise 03 = Long. de dégagement 50 = Long. totale

* P = PMMA / Peek Z = Zirconium

** H = Hémisphérique



Nos outils standard

Type	Dispo	Référence	D1 Ø coupe	D2 Ø queue	Nbre dents	L1 Long. totale	L2 Long.coupe	L3 Dégagement
Fraises pour Chrome Cobalt & Titane								
HÉMISPHÉRIQUE Ø0,5	✓	WM4.C.2H050.04.45	0,5	Ø4	2	45	0,4	4
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	WM4.C.2H100.08.45	1	Ø4	2	45	0,8	8
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	WM4.C.2H100.16.45	1	Ø4	2	45	1	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	WM4.C.2H200.12.45	2	Ø4	2	45	1,6	12
HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	WM6.C.2H060.03.45	0,6	Ø6	2	45	0,5	3
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	WM6.C.2H100.08.45	1	Ø6	2	45	0,8	8
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	WM6.C.2H200.12.45	2	Ø6	2	45	1,6	12
PLATE Ø0,5	✓	WM3.C.2F050.03.38	0,5	Ø3	2	38	3	3
PLATE Ø2	✓	WM3.C.2F200.09.38	2	Ø3	2	38	9	9
TORIQUE Ø2	✓	WM4.C.2T200.16.50	2	Ø4	2	50	3	16
TORIQUE Ø3	✓	WM6.C.4T300.15.45	3	Ø6	4	45	1,2	15
TORIQUE Ø4	✓	WM6.C.4T400.10.50	4	Ø6	4	50	1,6	10
Forets pour Chrome Cobalt & Titane								
FORET Ø1,25	✓	WM3.C.2D125.09.38	1,25	Ø3	2	38	6,25	9
FORET Ø1,4	✓	WM3.C.2D140.10.38	1,4	Ø3	2	38	7	10
FORET Ø1,5	✓	WM3.C.2D150.11.38	1,5	Ø3	2	38	7,5	11
FORET Ø1,7	✓	WM3.C.2D170.12.38	1,7	Ø3	2	38	8,5	12
FORET Ø1,8	✓	WM3.C.2D180.13.38	1,8	Ø3	2	38	9	13
FORET Ø2	✓	WM4.C.2D200.14.46	2	Ø4	2	46	10	14
FORET Ø2,2	✓	WM4.C.2D220.16.46	2,2	Ø4	2	46	11	16
FORET Ø2,4	✓	WM4.C.2D240.18.46	2,4	Ø4	2	46	12	18
FORET Ø2,5	✓	WM4.C.2D250.19.46	2,5	Ø4	2	46	12,5	19
FORET Ø2,6	✓	WM4.C.2D260.20.50	2,6	Ø4	2	50	13	20
FORET Ø2,8	✓	WM4.C.2D280.22.50	2,8	Ø4	2	50	14	22



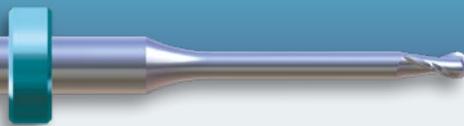
Bien comprendre les références

WM13 | C | 2 | D | 125 | 09 | 38

WM = machine WILLEMIN MACODEL 3 = Dia. de queue
C = Type de matière à usiner* 2 = Nbre de lèvres D = Forme de la fraise**
125 = Dia. de la fraise 09 = Long. de dégagement 38 = Long. totale

* C = Chrome-cobalt / titane

** H = Hémisphérique F = Plate T = Torique D = Foret



Tous les outils pour bien débuter vos usinages

Fraises
non revêtues
KIT.YE.P.4.45

Fraises revêtues
diamant
KIT.YE.Z.4.45

Fraises pour
Chrome Cobalt & Titane
KIT.YE.C.4.45



Nos kits

Quantités	
KIT.YE.P.4.45	x 2
	x 2
	x 2
KIT.YE.Z.4.45	x 2
	x 2
	x 2
KIT.YE.C.4.45	x 1
	x 2
	x 2
	x 1

Nos outils standard

Type	Dispo	Référence	D1 Ø coupe	D2 Ø queue	Nbre dents	L1 Long. totale	L2 Long. coupe	L3 Dégagement
------	-------	-----------	---------------	---------------	---------------	--------------------	-------------------	------------------

Fraises non revêtues pour toutes matières

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	YE4.P2H060.09.45	0,6	Ø4	2	45	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	YE4.P2H100.16.45	1	Ø4	2	45	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	YE4.P2H200.18.45	2	Ø4	2	45	2,5	18

Fraises revêtues diamant pour Zirconie

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	YE4.Z.2H060.09.45	0,6	Ø4	2	45	1	9
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	YE4.Z.2H100.16.45	1	Ø4	2	45	1,5	16
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	YE4.Z.2H200.18.45	2	Ø4	2	45	2,5	18

Fraises pour Chrome Cobalt & Titane

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,6	✓	YE4.C.2H060.03.45	0,6	Ø4	2	45	0,5	3
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	YE4.C.2H100.08.45	1	Ø4	2	45	0,8	8
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	YE4.C.2H200.12.45	2	Ø4	2	45	1,6	12
HÉMISPHÉRIQUE Ø3	✓	YE4.C.2H300.14.45	3	Ø4	2	45	2,4	14



Bien comprendre les références

YE 14 | P 2 I H 100 | 16 | 45

YE = machine YENADENT 4 = Dia. de queue
P = Type de matière à usiner* 2 = Nbre de lèvres H = Forme de la fraise**
100 = Dia. de la fraise 16 = Long. de dégagement 45 = Long. totale

* P = PMMA / Peek Z = Zirconie C = Chrome-cobalt / titane

** H = Hémisphérique



Tous les outils pour bien débuter vos usinages

Fraises
non revêtues

KIT.ZZ.P3.57
KIT.ZZ.P6.50

Fraises revêtues
diamant

KIT.ZZ.Z3.57
KIT.ZZ.Z6.50



Nos kits

Quantités

	KIT.ZZ.P3.57	x 2
		x 2
		x 2
	KIT.ZZ.P6.50	x 2
		x 2
		x 2

Nos outils standard

Type	Dispo	Référence	D1 Ø coupe	D2 Ø queue	Nbre dents	L1 Long. totale	L2 Long. coupe	Dégagement
------	-------	-----------	---------------	---------------	---------------	--------------------	-------------------	------------

Fraises non revêtues pour toutes matières

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,5	✓	ZZ3.P.2H050.03.57	0,5	Ø3	2	57	3	3
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	ZZ3.P.2H100.12.57	1	Ø3	2	57	6	12
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	ZZ3.P.2H200.18.57	2	Ø3	2	57	10	18
HÉMISPHÉRIQUE Ø0,5	✓	ZZ6.P.2H050.03.50	0,5	Ø6	2	50	3	3
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	ZZ6.P.2H100.12.50	1	Ø6	2	50	6	12
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	ZZ6.P.2H200.18.50	2	Ø6	2	50	10	18

Fraises revêtues diamant pour Zircone

HÉMISPHÉRIQUE Ø0,5	✓	ZZ3.Z.2H050.03.57	0,5	Ø3	2	57	3	3
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	ZZ3.Z.2H100.12.57	1	Ø3	2	57	6	12
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	ZZ3.Z.2H200.18.57	2	Ø3	2	57	10	18
HÉMISPHÉRIQUE Ø0,5	✓	ZZ6.Z.2H050.03.50	0,5	Ø6	2	50	3	3
HÉMISPHÉRIQUE Ø1	✓	ZZ6.Z.2H100.12.50	1	Ø6	2	50	6	12
HÉMISPHÉRIQUE Ø2	✓	ZZ6.Z.2H200.18.50	2	Ø6	2	50	10	18



Bien comprendre les références

ZZ | 3 | P | 2 | H | 050 | 08 | 57

ZZ = machine ZIRKONZAHN 3 = Dia. de queue
P = Type de matière à usiner* 2 = Nbre de lèvres H = Forme de la fraise**
050 = Dia. de la fraise 08 = Long. de dégagement 57 = Long. totale

* P = PMMA / Peek Z = Zircone

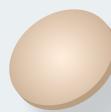
** H = Hémisphérique

Les critères indispensables pour développer une fraise :

1 - La matière à usiner



Zircone



PMMA
PEEK



Chrome Cobalt
et Titane

2 - Le profil de fraise



Plate



Hémisphérique



Mono-lèvre



Torique

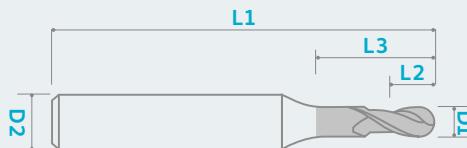
3 - Le diamètre de coupe - D_1

4 - Le diamètre de queue - D_2

5 - La longueur totale - L_1

6 - La longueur de coupe - L_2

7 - La longueur de dégagement - L_3



De nombreuses fraises sont réalisables pour vos besoins spécifiques
NOUS RECHERCHONS LA MEILLEURE SOLUTION !



PRECXIS

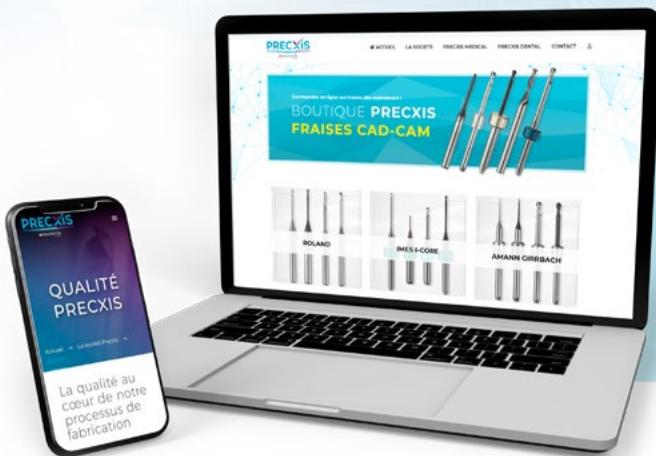
LEADER FRANÇAIS
DES FABRICANTS DE FRAISES CAD-CAM



ROLAND
IMES I-CORE
AMANN GIRR BACH

WIELAND
VHF REDON

WILLEMIN MACODEL
ZIRKONZAHN
YENADENT



Boutique en ligne PRECXIS

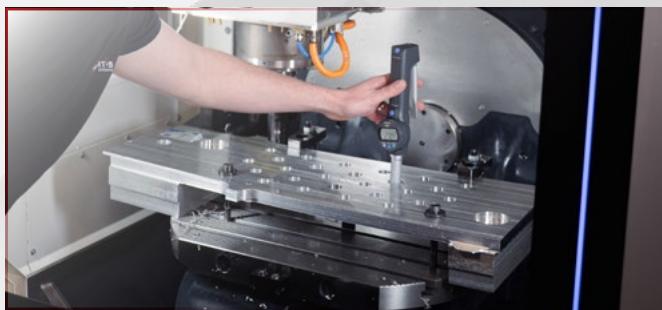
Commandez vos références directement
en ligne sur notre site internet precxis.com

-5% sur votre 1^{ère} commande
avec le code "FIRST"

Groupe familial, qui ambitionne de devenir **leader français des solutions d'usinage de précision**. Une volonté d'**optimiser** et de **moderniser** les **process d'usinage** avec des solutions innovantes et de haute technologie qui s'inscrivent dans une **industrie durable**. Des clients prestigieux dans l'aéronautique, l'automobile, l'horlogerie, la défense, le médical.



Le département Recherche et Développement du Groupe PRACARTIS disposant d'un **centre d'essais techniques complètement instrumenté**, permettant de **mesurer les efforts de coupe, les vibrations, les états de surfaces, dans toutes les situations d'usinage les plus complexes**.

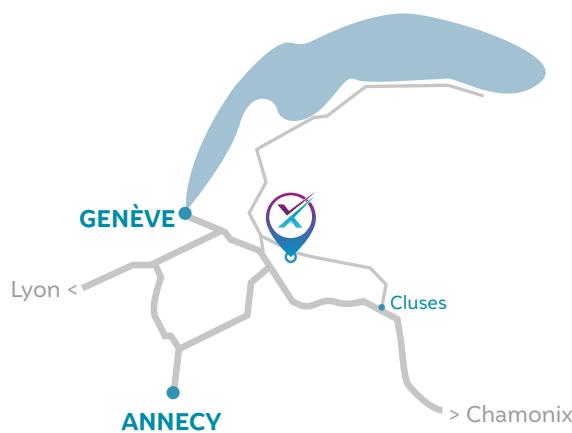
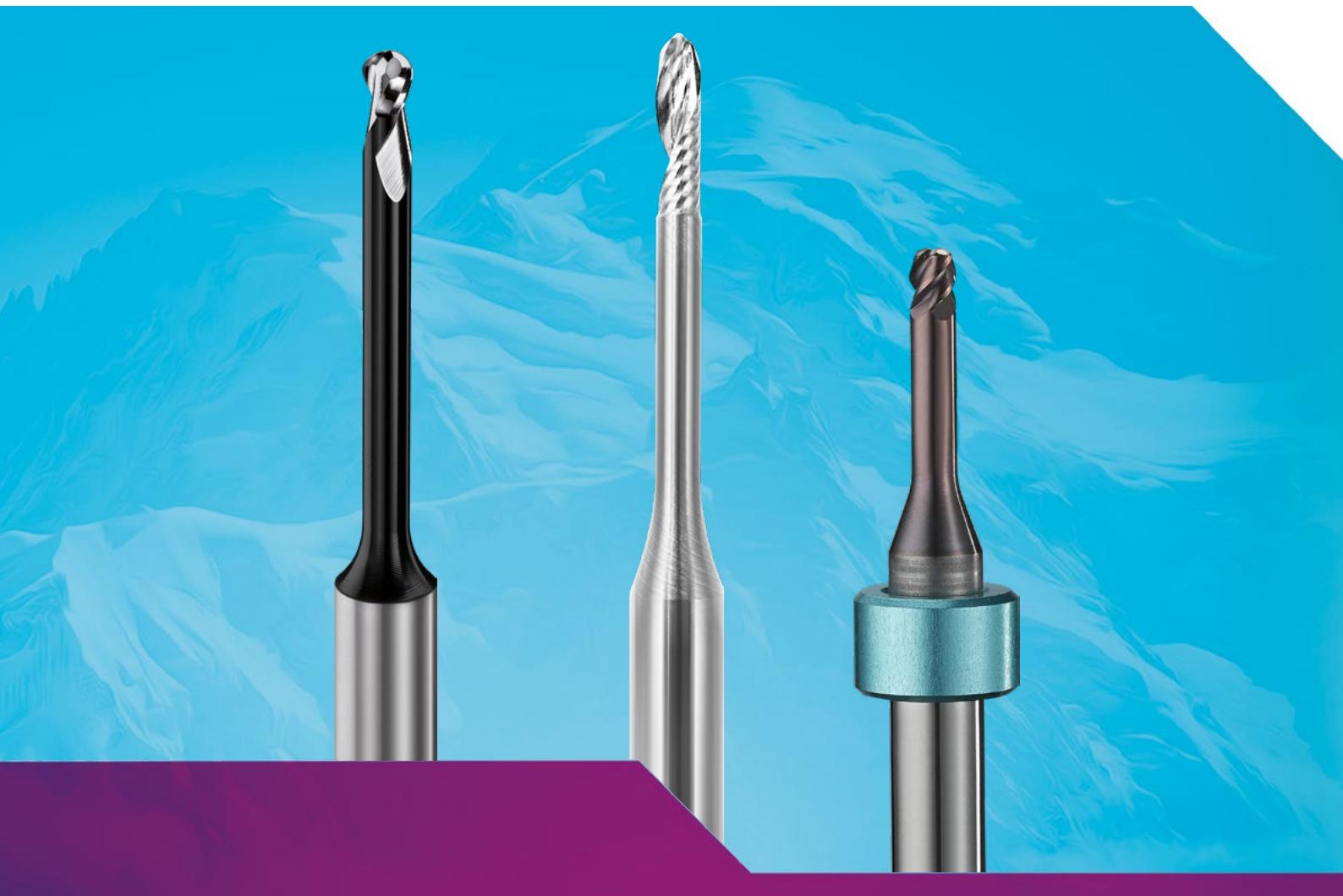


Filiale Suisse du Groupe PRACARTIS. PRACARTIS Swiss est née de la volonté d'apporter à nos clients suisses, les produits et services du Groupe PRACARTIS et de promouvoir ainsi nos solutions globales d'usinage de précision sur le territoire hélvétique.



PRECXIS

PRACARTIS
GROUPE



PRECXIS SAS

1200 Route de Findrol • Bâtiment B • 74250 Peillonnex • FRANCE



+33.450.43.75.11



sales.dental@precxis.com



www.precxis.com