

Grains d'alésage en carbure monobloc pour le perçage et le tournage de petits diamètres

TINY^{INI}TURNMULTI

Brochure Technique - 565-F

Nouveaux grains d'alésage en carbure monobloc pour le perçage et le tournage de petits diamètres







TINY M^{INI} TURN MULTI



Grains d'alésage multifonctionnels en carbure monobloc pour le perçage de petits diamètres et divers opérations de tournage

Boostez votre productivité pour l'usinage de petites pièces

- Grains d'alésage multifonctionnels en carbure monobloc pour le perçage de petits diamètres et divers opérations de tournage

Conception optimisée pour une rigidité maximale de l'outil pendant l'usinage

NOUVEAU

TBMFR07...

Du perçage au tournage intérieur, extérieur et de face

L/D = 2 & 3



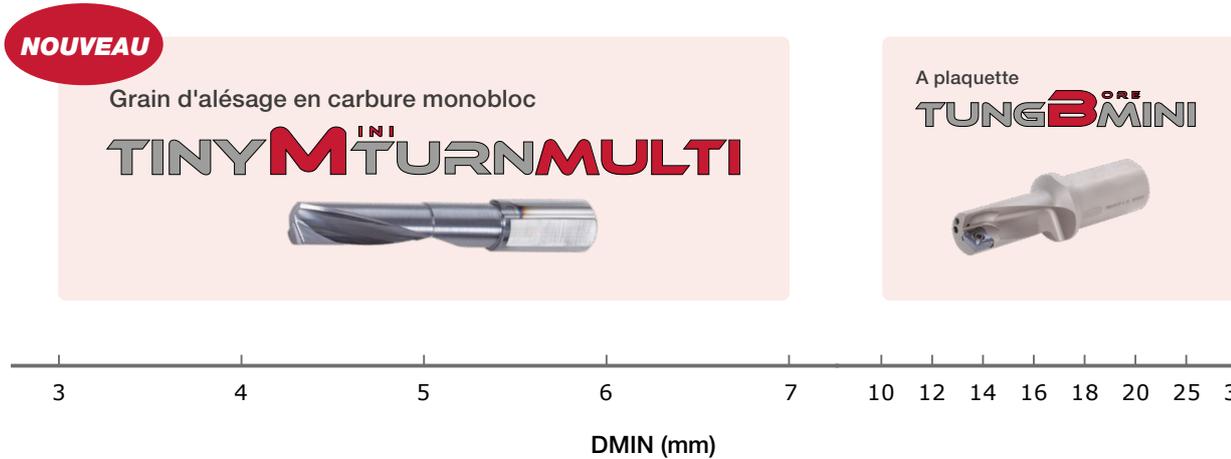
- Génère un fond de trou plat
- Excellent contrôle des copeaux grâce à la forme unique du brise-copeaux

Stratégiquement positionnées sur le corps de l'outil, trois rainures d'arrosage assurent une évacuation et un contrôle efficaces des copeaux.



En combinaison avec le manchon à 4 trous d'arrosage, l'outil TBMFR07 offre une fiabilité d'usinage supérieure.

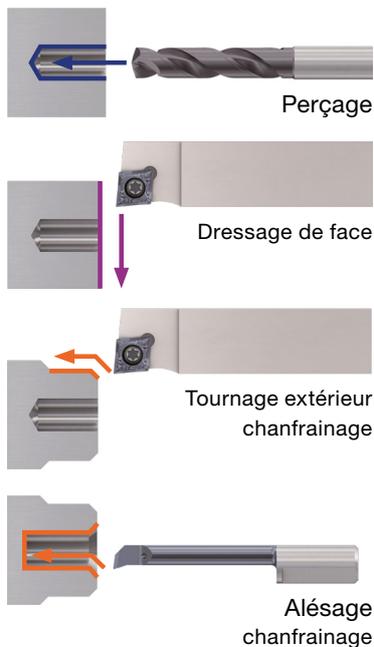
■ Domaines d'applications des gammes d'outils de perçage et de tournage multifonctionnels



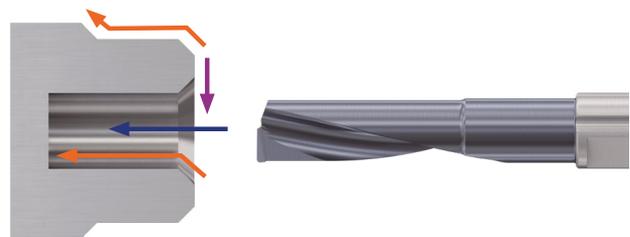
■ Permet la combinaison de plusieurs outils pour une meilleure productivité dans l'usinage de petites pièces

- Un seul outil pour de multiples applications
- Permet des combinaisons d'outils tout en libérant des espaces sur la tourelle ou les porte-outils de vos tours CNC et de décolletage.
- Capacité à former un fond de trou plat

Outils conventionnels



TINY^{INI}TURNMULTI



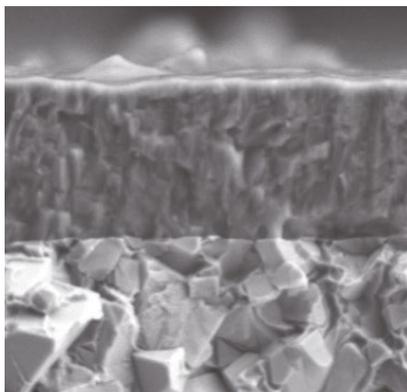
Permet la combinaison de plusieurs outils

- Perçage
- Alésage
- Tournage extérieur
- Dressage de face
- Chanfreinage

Boost de productivité

- Élimine le temps de changement d'outil
- 20% de réduction du temps d'usinage

■ NUANCE



SH725

Nuance SH725 avec revêtement PVD

Le revêtement (Ti,Al)N combiné à un substrat en carbure résistant dédié à l'usinage de petites pièces offre une excellente adhérence du revêtement et une grande acuité des arêtes.

Excellente résistance à l'usure et au collage des copeaux

La surface lisse du revêtement sur l'arête de coupe empêche l'écaillage du revêtement, tandis que son incroyable résistance à l'usure permet d'allonger la durée de vie de l'outil par rapport aux nuances existantes.

Haute résistance à la déformation plastique

Un substrat en carbure résistant offre une durée de vie stable et plus longue.

■ PERFORMANCE D'USINAGE

■ Contrôle des copeaux



TINY^{INI}TURNMULTI

Fiabilité de l'usinage sans enchevêtrement des copeaux



Concurrent

Copeaux enchevêtrés sur l'outil

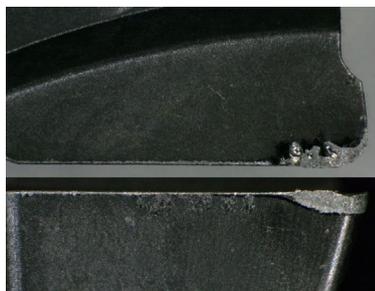
M	Manchon	: JBBS19-7-L100C-4N
	Grain	: TBMFR0712001-D060 SH725
	Matériau usiné	: SUS304 / X5CrNi18-9
	Vit. de coupe	: $V_c = 40$ m/min
	Avance	: $f = 0.02$ mm/tour
	Prof. de passe	: $a_p = 0.2$ mm
	Arrosage	: Avec

■ Usure de l'arête de coupe



TINY^{INI}TURNMULTI

Usure en dépouille :
Vbmax = 0.10 mm



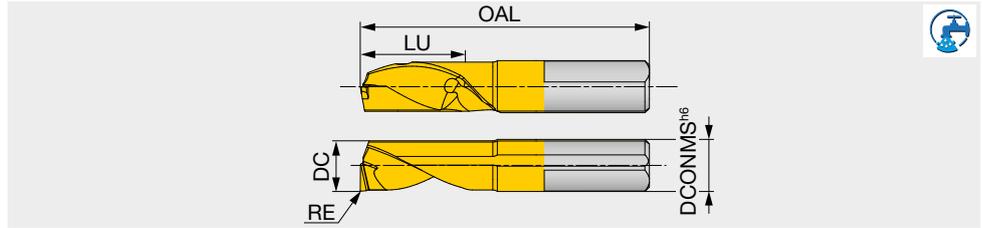
Concurrent

Usure en dépouille :
Vbmax = 0.20 mm

P	Manchon	: JBBS254-7-L100C-4N
	Grain	: TBMFR0718003-D060
	Matériau usiné	: SUJ2
	Vit. de coupe	: $V_c = 70$ m/min
	Avance	: $f = 0.02$ mm/tour
	Prof. de passe	: $a_p = 0.75$ mm
	Durée de vie	: 500 pcs
	Arrosage	: Par le centre

TBMFR07

Grains d'alésage en carbure monobloc pour le perçage et le tournage (Alésage, extérieur, et face)

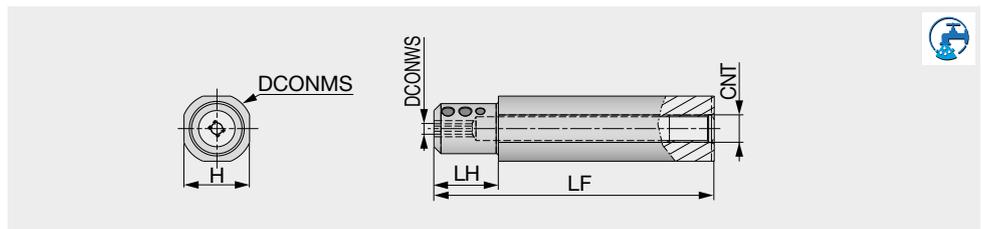


Désignation	SH725	DC	DCONMS	LU	L/D	OAL	RE ^{+0.05} ₀
TBMFR0706001-D030	●	3	7	6	2	29.5	0.1
TBMFR0708001-D040	●	4	7	8	2	31.5	0.1
TBMFR0712002-D040	●	4	7	12	3	35.5	0.2
TBMFR0710001-D050	●	5	7	10	2	33.5	0.1
TBMFR0715003-D050	●	5	7	15	3	42.5	0.3
TBMFR0712001-D060	●	6	7	12	2	35.5	0.1
TBMFR0718003-D060	●	6	7	18	3	44.5	0.3
TBMFR0714001-D070	●	7	7	14	2	38.5	0.1

● : Nouveauté

JBBS-4N

Manchons avec arrosage central par 4 trous d'arrosage



Désignation	DCONMS	DCONWS	LF	LH	H	CNT
JBBS159-7-L100C-4N	15.875	7	100	10	14.58	Rc1/8
JBBS16-7-L100C-4N	16	7	100	10	15	Rc1/8
JBBS19-7-L100C-4N	19.05	7	100	20	17.2	Rc1/8
JBBS20-7-L100C-4N	20	7	100	20	18	Rc1/8
JBBS22-7-L100C-4N	22	7	100	20	20	Rc1/8
JBBS25-7-L100C-4N	25	7	100	23	23	Rc1/8
JBBS254-7-L100C-4N	25.4	7	100	23	23.4	Rc1/8

PIÈCES DÉTACHÉES

Désignation	Vis de serrage	Clé
JBBS**-7-L**C-4N	SSHM5-4PF-S	P-2.5

CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

ISO	Matériaux usinés	Nuance	Vit. de coupe : Vc (m/min)	
			Perçage	Tournage
P	Aciers à faible teneur en carbone S15C, S25C, etc. C15E, C15E4, etc.	SH725	20 - 100	40 - 140
	Aciers au carbone, Aciers alliés S55C, SCM440, etc. C55, 42CrMo4, etc.	SH725	20 - 100	40 - 140
	Aciers prétraités NAK80, PX5, etc.	SH725	20 - 100	40 - 140
M	Aciers inoxydables SUS304, SUS316, etc. X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-3, etc.	SH725	20 - 60	40 - 140
K	Fontes grises FC250, FCD300, etc. GG25, 250, GG30, 300, etc.	SH725	30 - 100	30 - 100
	Fontes ductiles FC450, FCD600, etc. GGG60, 600-3, etc.	SH725	30 - 100	30 - 100
N	Alliages d'aluminium, Alliages de cuivre Si < 12%	SH725	50 - 200	90 - 200
S	Alliages de titane Ti-6Al-4V, etc.	SH725	20 - 50	30 - 100
	Superalliages Inconel718, etc.	SH725	20 - 50	30 - 100

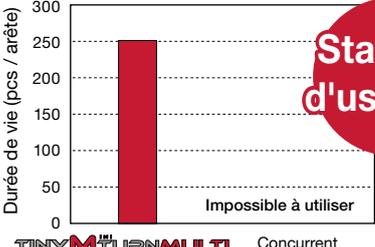
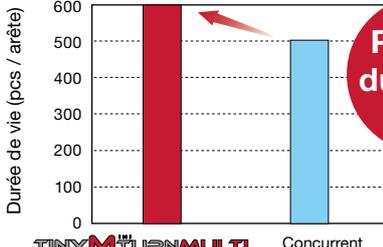
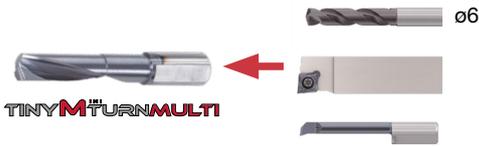
L/D = 2

Applications	Diamètre minimum de l'alésage : DMIN (mm)									
	ø3		ø4		ø5		ø6		ø7	
	Prof. de passe ap (mm)	Avance f (mm/ tour)	Prof. de passe ap (mm)	Avance f (mm/ tour)	Prof. de passe ap (mm)	Avance f (mm/ tour)	Prof. de passe ap (mm)	Avance f (mm/ tour)	Prof. de passe ap (mm)	Avance f (mm/ tour)
Alésage et tournage extérieur	0.2 - 1.5	0.01 - 0.08	0.2 - 2	0.01 - 0.08	0.2 - 2.5	0.01 - 0.08	0.2 - 3	0.01 - 0.08	0.3 - 3.5	0.01 - 0.08
Dressage de face	0.02 - 0.2	0.01 - 0.06	0.02 - 0.4	0.01 - 0.06	0.2 - 0.65	0.01 - 0.06	0.2 - 0.65	0.01 - 0.06	0.25 - 0.7	0.01 - 0.07
Perçage	-	0.01 - 0.06	-	0.01 - 0.06	-	0.01 - 0.08	-	0.01 - 0.08	-	0.01 - 0.1

L/D = 3

Applications	Diamètre minimum de l'alésage : DMIN (mm)									
	ø3		ø4		ø5		ø6		ø7	
	Prof. de passe ap (mm)	Avance f (mm/ tour)	Prof. de passe ap (mm)	Avance f (mm/ tour)	Prof. de passe ap (mm)	Avance f (mm/ tour)	Prof. de passe ap (mm)	Avance f (mm/ tour)	Prof. de passe ap (mm)	Avance f (mm/ tour)
Alésage et tournage extérieur	-	-	0.2 - 2	0.01 - 0.07	0.2 - 2.5	0.01 - 0.07	0.2 - 3	0.01 - 0.07	-	-
Dressage de face	-	-	0.02 - 0.4	0.01 - 0.04	0.2 - 0.65	0.01 - 0.04	0.2 - 0.65	0.01 - 0.04	-	-
Perçage	-	-	-	0.01 - 0.05	-	0.01 - 0.06	-	0.01 - 0.06	-	-

EXEMPLES PRATIQUES

Type de pièce		Joint	Pièce de machine
Manchon		JBBS19-7-L100C-4N	JBBS254-7-L100C-4N
Grain		TBMFR0718003-D060	TBMFR0718003-D060
Nuance		SH725	SH725
Matériau usiné		SUS316 / X5CrNiMo17-12-3	S45C / C45
Conditions de coupe		Par le centre	Par le centre
Vit. de coupe : V_c (m/min)		30	70
Avance : f (mm/tour)		0.04	0.02
Prof. de passe : a_p (mm)		-	0.8
Usinage		Perçage	Alésage
Arrosage		Par le centre	Par le centre
Usinage		 <p>Stabilité d'usinage</p> <p>Les vibrations étaient un problème avec l'outil concurrent. La solution TinyMiniTurnMulti a réussi à éliminer les vibrations pendant l'usinage, ce qui a permis de fiabiliser l'usinage.</p>	 <p>Plus de durée de vie !</p> <p>La solution TinyMiniTurnMulti offre une excellente résistance à l'écaillage, ce qui augmente la durée de vie.</p>
Type de pièce		Entretoise	
Manchon		JBBS19-7-L100C-4N	
Grain		TBMFR0712001-D060	
Nuance		SH725	
Matériau usiné		SUS304 / X5CrNi18-9	
Conditions de coupe		Par le centre	
Vit. de coupe : V_c (m/min)		Perçage : 30, Tournage : 40	
Avance : f (mm/tour)		Perçage : 0.015, Tournage : 0.03	
Prof. de passe : a_p (mm)		Tournage : 0.5	
Usinage		Perçage, dressage de face et alésage	
Arrosage		Par le centre	
Usinage		 <p>Outillage conventionnel (Perçage, dressage de face et alésage)</p> <p>Un seul TinyMiniTurnMulti a effectué trois opérations différentes, ce qui a permis d'améliorer considérablement la productivité.</p>	

Tungaloy Corporation

11-1 Yoshima-Kogyodanchi
Iwaki-city, Fukushima 970-1144 Japan
Phone: +81-246-36-8501
Fax: +81-246-36-8542
www.tungaloy.co.jp

Tungaloy America, Inc.

3726 N Ventura Drive
Arlington Heights, IL 60004, U.S.A.
Phone: +1-888-554-8394
Fax: +1-888-554-8392
www.tungaloy.fr/us

Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3
Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada
Phone: +1-519-758-5779
Fax: +1-519-758-5791
www.tungaloy.fr/ca

Tungaloy de Mexico S.A.

C Los Arellano 113,
Parque Industrial Siglo XXI
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290
Phone: +52-449-929-5410
Fax: +52-449-929-5411
www.tungaloy.fr/mx

Tungaloy do Brasil Ltda.

Avd. Independencia N4158 Residencial Flora
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brasil
Phone: +55-19-38262757
Fax: +55-19-38262757
www.tungaloy.fr/br

Tungaloy Germany GmbH

An der Alten Ziegelei 1
D-40789 Monheim, Germany
Phone: +49-2173-90420-0
Fax: +49-2173-90420-19
www.tungaloy.fr/de

Tungaloy France S.A.S.

19 Avenue de Norvège
Les Fjords - Bât Vega
91140 Villebon Sur Yvette
01 64 86 43 00
Fax: +33-1-6907-7817
www.tungaloy.fr

Tungaloy Italia S.r.l.

Via E. Andolfato 10
I-20126 Milano, Italy
Phone: +39-02-252012-1
Fax: +39-02-252012-65
www.tungaloy.fr/it

Tungaloy Czech s.r.o.

Turanka 115
CZ-627 00 Brno, Czech Republic
Phone: +420-532 123 391
Fax: +420-532 123 392
www.tungaloy.fr/cz

Tungaloy Scandinavia AB

Bultgatan 38
442 40 Kungälv, Sweden
Phone: +46-462119200
Fax: +46-462119207
www.tungaloy.fr/se

Tungaloy Rus, LLC

Andropova avenue, h.18/7,
11 floor, office 3, 115432,
Moscow, Russia
Phone: +7-499-683-01-80
Fax: +7-499-683-01-81
www.tungaloy.fr/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.

Ul. Irysowa 1, 55-040 Bielany
Wrocławskie, Poland
Phone: +48 607 907 237
www.tungaloy.fr/pl

Tungaloy U.K. Ltd

Gallan Park, Watling Street,
Cannock, WS110XG, UK
Phone: +44 121 4000 231
Fax: +44 121 270 9694
www.tungaloy.fr/uk

Tungaloy Hungary Kft

Erzsébet királyné útja 125
H-1142 Budapest, Hungary
Phone: +36 1 781-6846
Fax: +36 1 781-6866
www.tungaloy.fr/hu

Tungaloy Turkey

Serifali Mah.bayraktar Bulvari Kule Sk. No:26
34775 Umraniye / Istanbul / Turkey
Phone: +90 216 540 04 67
Fax: +90 216 540 04 87
www.tungaloy.fr/tr

Tungaloy Benelux b.v.

Tjalk 70
NL-2411 NZ Bodegraven, Netherlands
Phone: +31 172 630 420
Fax: +31 172 630 429
www.tungaloy.fr/nl

Tungaloy Croatia

Ulica bana Josipa Jelačića 87,
10430, Samobor, Croatia
Phone: +385 1 3326 604
Fax: +385 1 3327 683
www.tungaloy.fr/hr

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei
Jiangchang No.3 Rd
Shanghai 200436, China
Phone: +86-21-3632-1880
Fax: +86-21-3621-1918
www.tungaloy.fr/cn

Tungaloy Cutting Tools (Taiwan) Co.,Ltd.

9F. No.293, Zhongyang Rd,
Xinzhuang Dist, New Taipei City,
24251 Taiwan
Phone: +886-2-8521-9986
Fax: +886-2-8521-8935
www.tungaloy.fr/tw

Tungaloy Cutting Tools (Thailand) Co.,Ltd.

Interlink tower 4th Fl.
1858/5-7 Bangna-Trad Road
km.5 Bangna, Bangna, Bangkok 10260
Thailand
Phone: +66-2-751-5711
Fax: +66-2-751-5715
www.tungaloy.fr/th

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

62 Ubi Road 1, #06-11 Oxley BizHub 2
Singapore 408734
Phone: +65-6391-1833
Fax: +65-6299-4557
www.tungaloy.fr/sg

Tungaloy Vietnam

LE04.38, Lexington Residence
67 Mai Chi Tho St., Dist. 2,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +84-2837406660
www.tungaloy.fr/sg

Tungaloy India Pvt. Ltd.

Indiabulls Finance Centre,
Unit # 902-A, 9th Floor,
Tower 1, Senapati Bapat Marg,
Elphinstone Road (West),
Mumbai -400013, India
Phone: +91-22-6124-8804
Fax: +91-22-6124-8899
www.tungaloy.fr/in

Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha
Beotkkot-ro 244, Geumcheon-gu
153-788 Seoul, Korea
Phone: +82-2-2621-6161
Fax: +82-2-6393-8952
www.tungaloy.fr/kr

Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan SS6/14
Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Phone: +603-7805-3222
Fax: +603-7804-8563
www.tungaloy.fr/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

Unit 68 1470 Ferntree Gully Road
Knoxfield 3180 Victoria, Australia
Phone: +61-3-9755-8147
Fax: +61-3-9755-6070
www.tungaloy.fr/au

PT. Tungaloy Indonesia

Kompleks Grand Wisata Block AA-10 No.3-5
Cibitung
Bekasi 17510, Indonesia
Phone: +62-21-8261-5808
Fax: +62-21-8261-5809
www.tungaloy.fr/id

Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7
Pol. Ind. Bufalvent
ES-08243 Manresa (BCN), Spain
Phone: +34 93 113 1360
Fax: +34 93 876 2798
www.tungaloy.fr/es



www.tungaloy.fr



FIND US ON THE CLOUD!
machingcloud.com

