

Tungaloy

Member IMC Group

Keeping the Customer First

Tungaloy Report No. 379-F

MILLLINE Fraises à contourner

TUNGQUAD

NEW

Fraises de petits diamètres d'une grande efficacité



Solution idéale pour l'usinage de petites pièces sur petits centres d'usinage !



Caractéristiques

Fraises avec Z max

Fraises de petits diamètres avec une productivité maximum !

■ Comparaison du nombre de dents

Diamètre de fraise (mm)	Ø 25	Ø 32	Ø 40
TUNGQUAD	5	6	8
Classique	4	5	6
Concurrent	3	4	5



Trou d'arrosage

Evacuation améliorée des copeaux

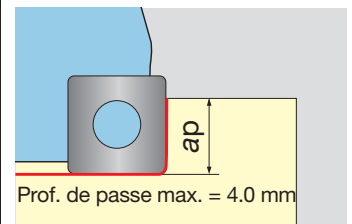
Corps de fraise nickelé

Surface protégée pour éviter les rayures

● Haute performance avec des plaquettes économiques

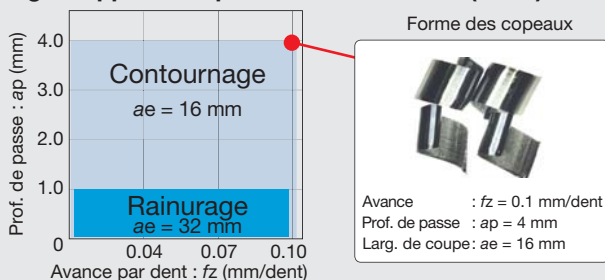
Plaquette positive avec 4 arêtes de coupe !

Brise-copeaux	Matière usinée	Forme	Caractéristiques	Vue en coupe de l'arête de coupe
MJ	P Aciers M Inox K Fontes		Bonne équilibre entre robustesse et équilibre	
AJ	N Non-ferreux		Arête vive et surface polie	



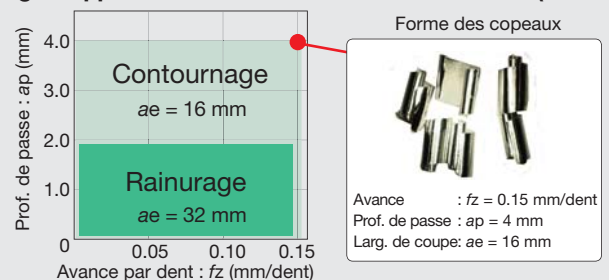
Performances d'usinage

Plage d'application pour les aciers : C55E (S55C)



Fraise : TPD05R032M16.0E06 (Ø 32 mm)
Plaquette : SDMT050204PN-MJ
Nuance : AH725
Vitesse de coupe : $V_c = 180$ m/min
Arrosage : A sec
Machine : C.U. vertical en BT30

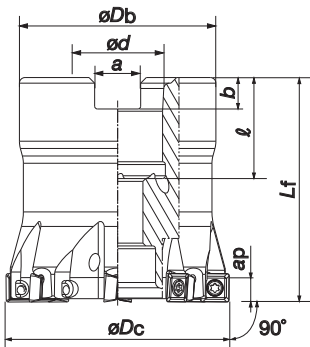
Plage d'application dans l'aluminium : EN AW-7020 (A7020)



Fraise : TPD05R032M16.0E06 (Ø 32 mm)
Plaquette : SDHT050204FN-AJ
Nuance : TH10
Vitesse de coupe : $V_c = 400$ m/min
Arrosage : A sec
Machine : C.U. vertical en BT30

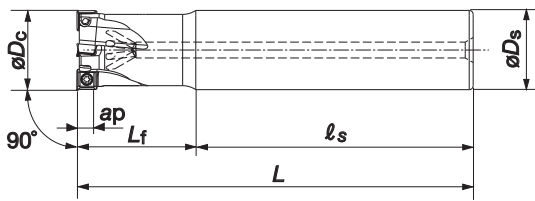
Fraises et plaquettes

Fraise à alésage

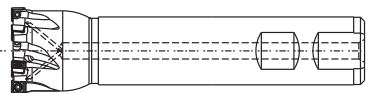


Fraise à queue

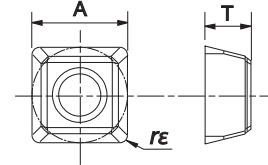
Queue cylindrique



Queue Weldon



Plaquette



Descriptions	Référence
Vis de serrage	CSPB-2L043
Clé	IP-6DB

■ Fraise à alésage

Référence	Stock	Nombre de dents	Dimensions (mm)							Poids (kg)	Trous d'arrosage	Vis de serrage fraise	Plaquettes
			øDc	øDb	ød	l	Lf	b	a				
TPD05R032M16.0E06	●	6	32	30	16	20	32	5.6	8.4	0.1	Avec	CM8x30H	SDMT050204PN-MJ
TPD05R040M22.0E08	●	8	40	38	22	22	40	6.3	10.4	0.2	Avec	CM10x30H	SDHT050204FN-AJ

■ Fraise à queue

Référence	Stock	Nombre de dents	Dimensions (mm)					Poids (kg)	Trous d'arrosage	Vis de serrage fraise	Plaquettes
			øDc	øDs	ls	Lf	L				
EPD05R012M12.0-02	●	2	12	12	62	18	80	0.1	Avec	Queue cylindrique	SDMT050204PN-MJ SDHT050204FN-AJ
EPD05R016M16.0-03	●	3	16	16	90	20	110	0.2	Avec	Queue cylindrique	
EPD05R020M20.0W04	●	4	20	20	80	25	105	0.2	Avec	Queue Weldon	
EPD05R025M20.0W05	●	5	25	20	90	25	115	0.3	Avec	Queue Weldon	
EPD05R032M25.0W06	●	6	32	25	98	32	130	0.5	Avec	Queue Weldon	
EPD05R040M32.0W08	●	8	40	32	100	40	140	0.8	Avec	Queue Weldon	

■ Plaquette

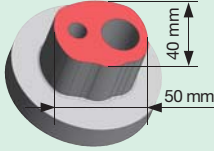
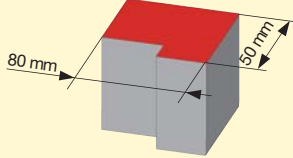
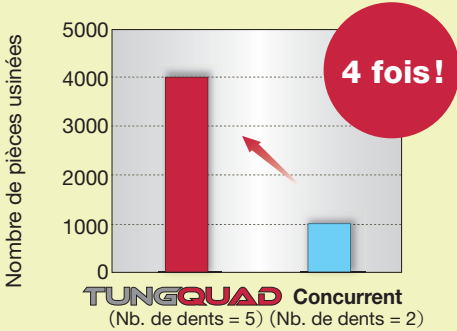
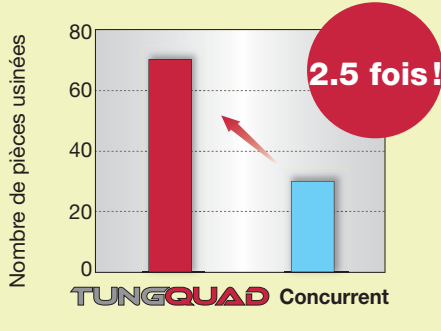
Référence	Classe	Honing	Stock			Dimensions (mm)			Fraise
			Carbure revêtu		Carbure Non-revêtu	A	T	rε	
			AH725	AH140	TH10				
SDMT050204PN-MJ	M	avec	●	●		5.09	2.38	0.4	TPD05...
SDHT050204FN-AJ	H	sans			●	5.09	2.39	0.4	EPD05...

Conditions d'usage standards

Matière usinée	Dureté Brinell HB	Nuances	Vitesse de coupe Vc (m/min)	Avance par dent fz (mm/dent)
Aciers bas carbone XC12 etc. (C15E)	~ 200	AH725	280 (230 - 320)	0.07 (0.04 - 0.10)
Aciers haut carbone XC42 etc. (C45E)	200 ~ 300		180 (150 - 230)	
Aciers alliés 42CD4 etc. (42CrMo4)	150 ~ 300		120 (110 - 130)	
Aciers d'outillage Z40CDV5 etc. (X40CrMoV5-1)	~ 300		150 (100 - 200)	
Aciers Inoxydables Z6CN18.09 etc. (304)	-	AH140	150 (100 - 200)	0.06 (0.03 - 0.09)
Fontes grises Ft 25 D etc. (GG25)	150 ~ 250	AH725	250 (200 - 300)	0.08 (0.05 - 0.12)
Fontes ductiles FGS 400-12 etc. (GGG40)				
Alliages d'aluminium (Si < 13%)	-	TH10	400 (350 - 500)	0.10 (0.05 - 0.15)
Alliages d'aluminium (Si ≥ 13%)	-		150 (100 - 200)	

* Pour des usinages profonds ou avec une grande largeur de coupe, réduire Vc et fz et vérifier les vibrations et la charge de la broche.

Exemples pratiques

Type de pièce	Elément de compresseur	Pièce de machine	
Porte-outil	EPD05R025M20.0W05	EPD05R040M32.0W08	
Plaquette	SDHT050204FN-AJ	SDMT050204PN-MJ	
Nuance	TH10	AH140	
Matière usinée	Alliage d'aluminium ADC12	Inox Z6CND17.11 (316)	
			
Conditions de coupe	Vit. de coupe : V_c (m/min)	314	150
	Avance : f (mm/dent)	0.08	0.06
	Prof. de passe : a_p (mm)	1	3.5
	Larg. de coupe : a_e (mm)	25	2
	Lubrifiant	Huile soluble	A sec
Résultats	 <p>4 fois!</p> <p>Productivité doublée ! (Vitesse d'avance $V_f = 700$ mm/min \rightarrow 1500 mm/min)</p>	 <p>2.5 fois!</p> <p>Pas d'arêtes rapportées. Usinage stable.</p>	



Tungaloy Corporation

<http://www.tungaloy.co.jp/>

Distribué par:



ISO 9001 certified
QC00J0056
Tungaloy Corporation

ISO 14001 certified
EC97J1123
Tungaloy Group
Japan site and Asian
production site
26/11/1997

18/10/1996