



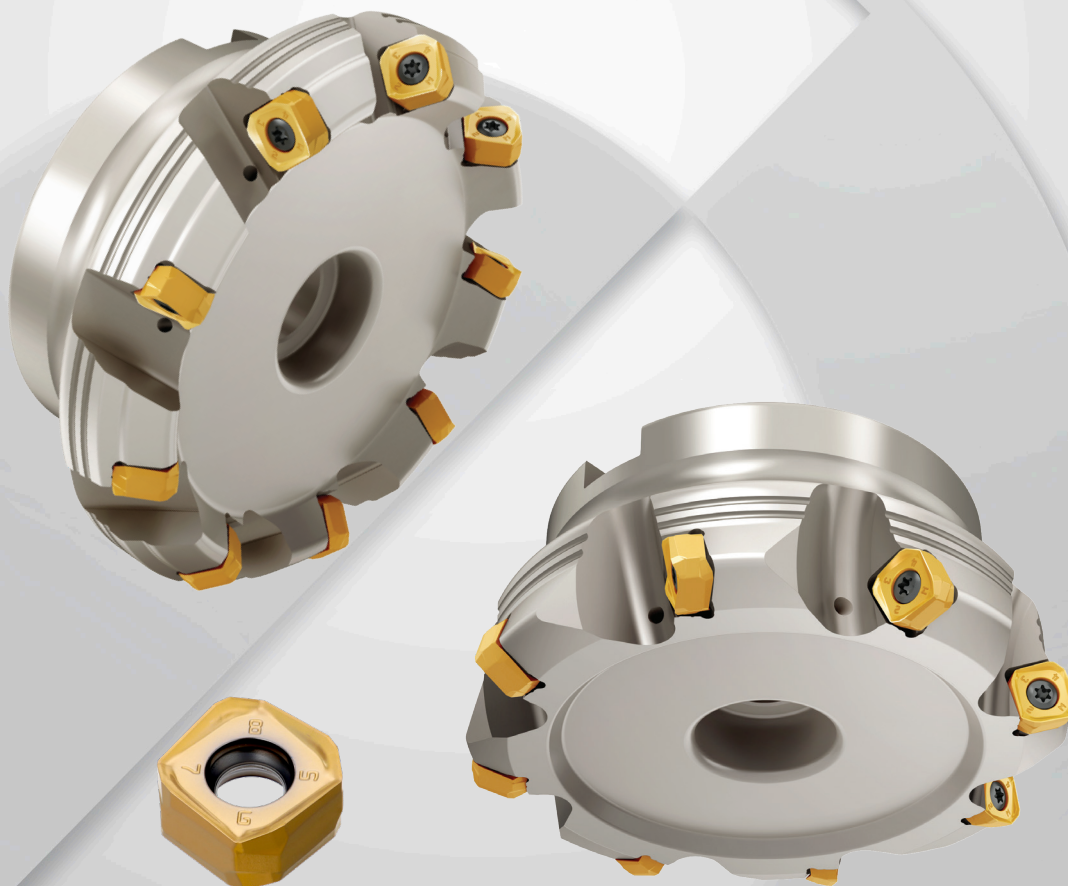
WINSFEED

DIPOSQUAD^F

PLAQUETTES À 8 ARÊTES SQGU11/14 ET FRAISES

PLAQUETTES À 8 ARÊTES SQGU11/14 POUR UN SURFAÇAGE À HAUTE PRODUCTIVITÉ

- Fraises à deux angles d'attaque différents pour l'ébauche et l'usinage grande avance •*
- Arêtes de type racleur pour un excellent état de surface •*
- Arêtes renforcées optimisées pour l'usinage grande avance •*
- Excellente évacuation des copeaux grâce au volume réduit des copeaux •*
- Rigidité du corps améliorée pour d'excellentes performances d'usinage •*
- La fraise à pas fin maximise la productivité •*



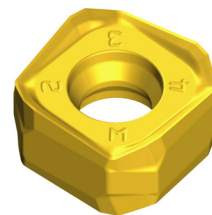
Présentation du produit

Ingersoll a développé sa ligne DiPosQuad^F pour l'ébauche (45°) et DiPosQuad^F pour les opérations de surfacage grande avance avec un angle d'entrée de 20°.

Grâce aux arêtes de coupe renforcées et à l'option de surfacage grande avance, le surfacage est plus productif qu'avec les plaquettes double face à 8 arêtes classiques. Une excellente évacuation des copeaux est obtenue grâce à l'angle de coupe radial négatif élevé et à l'angle de coupe axial très positif.

Grâce à la rigidité supérieure du corps de la fraise, d'excellentes performances d'usinage sont obtenues dans des conditions de coupe difficiles.

La plaquette SQGU11/14 peut être utilisée de manière interchangeable avec des fraises à surfacer à 45° et des fraises grande avance à 20°.

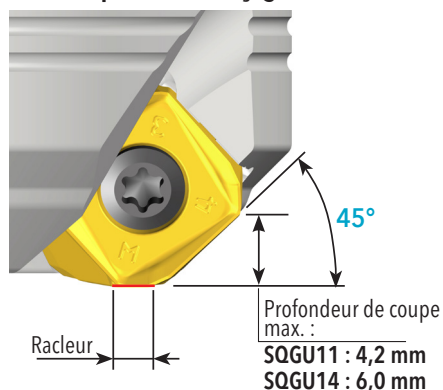


SQGU11/14

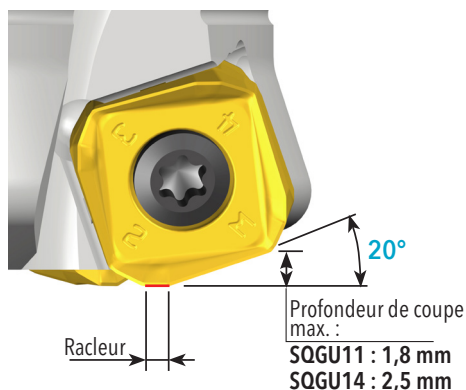
Caractéristiques et avantages

- Plaquette réversible à 8 arêtes économique
- Fraises à deux angles d'attaque pour le surfacage et l'usinage grande avance

Fraises à 45° : profondeur de coupe pour le surfacage



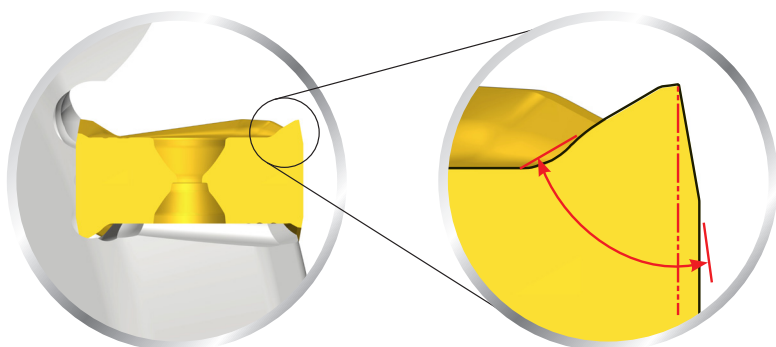
Fraises à 20° : pour le fraisage grande avance



- Arêtes de type racleur pour un excellent état de surface

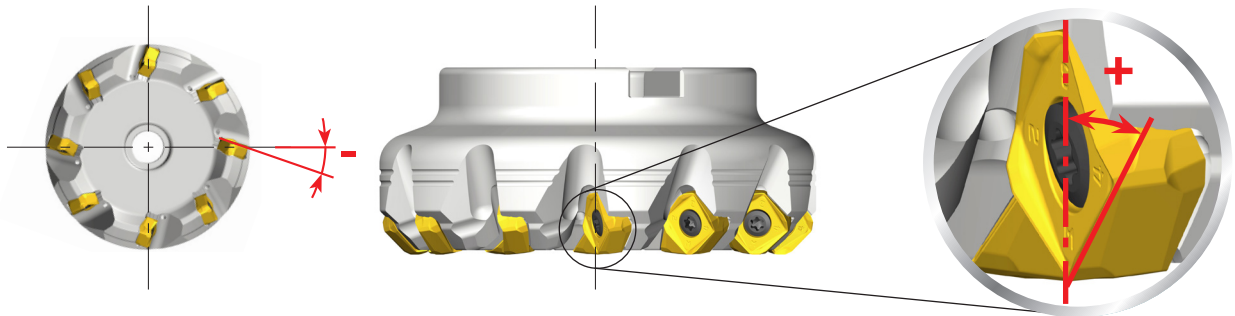
Remarque : Une bonne rugosité visuelle nécessite un réglage de la vitesse d'avance.

- Arêtes renforcées optimisées pour le surfacage grande avance

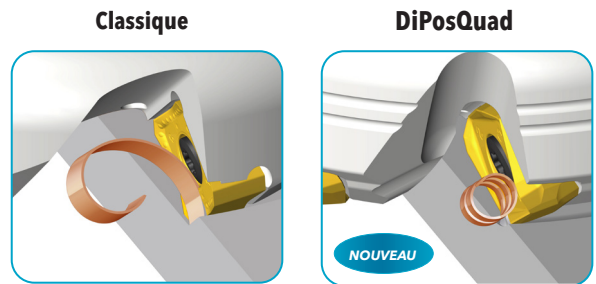


Caractéristiques et avantages

- Angle de coupe radial négatif élevé et angle de coupe axial très positif



- Excellente évacuation des copeaux grâce au volume réduit des copeaux
- Rigidité du corps améliorée pour d'excellentes performances d'usinage dans des conditions de coupe difficiles
- La fraise à pas fin maximise la productivité

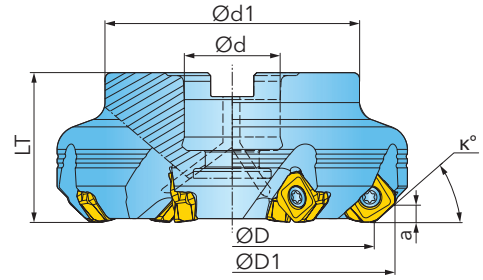


Fraise classique	Fraise DiPosQuad ^F	
	Pas normal	Pas fin
<p>Rigidité du corps réduite</p>	<p>Rigidité du corps améliorée</p>	
Rigidité du corps réduite en raison de l'espace plus large pour le serrage de la plaquette et l'évacuation des copeaux	Rigidité du corps améliorée et évacuation idéale des copeaux dans une poche à copeaux plus étroite	Un plus grand nombre de dents pour une plus grande productivité



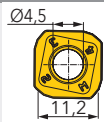
DIPOSQUAD^F FRAISE À SURFACER DN_G

ATTACHEMENT SUIVANT LA NORME DIN 8030



Désignation	D	D1	d	d1	LT	LK	κ	a	Z	IK	kg
DN6G040R00	40	51	16	38	40	-	45	4,2	4	✓	0,4
DN5G040R00	40	51	16	38	40	-	45	4,2	6	✓	0,4
DN6G050R00	50	61	22	45	40	-	45	4,2	6	✓	0,5
DN5G050R00	50	61	22	45	40	-	45	4,2	8	✓	0,5
DN6G063R00	63	74	22	47	50	-	45	4,2	7	✓	1,0
DN5G063R00	63	74	22	47	50	-	45	4,2	10	✓	1,0
DN6G080R00	80	91	27	70	50	-	45	4,2	8	✓	1,6
DN5G080R00	80	91	27	70	50	-	45	4,2	12	✓	1,6
DN6G100R00	100	111	32	85	50	-	45	4,2	9	✓	2,4
DN5G100R00	100	111	32	85	50	-	45	4,2	14	✓	2,5
DN6G125R00	125	136	40	85	63	-	45	4,2	12	✓	4,0
DN5G125R00	125	136	40	85	63	-	45	4,2	18	✓	4,1
DN6G160R00	160	171	40	110	63	66,1	45	4,2	16		5,6
DN5G160R00	160	171	40	110	63	66,1	45	4,2	24		5,6

SQGU1105ANR-M



Désignation

fz (min./max.) Modèle

Nuance

IN2505

IN2510

IN6537

SQGU1105ANR-M¹⁾

0,10/1,50

Coupe positive



¹⁾* Les conditions de coupe dépendent du type de fraise !

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

PIÈCES DÉTACHÉES



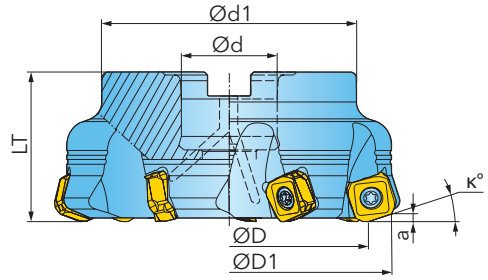
SM40-115-00 (4,5 Nm)

TX15x90-B

① = vis de plaquette ② = embout Torx

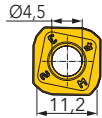
DIPOSQUAD^F FRAISAGE GRANDE AVANCE DG6G

ATTACHEMENT SUIVANT LA NORME DIN 8030



Désignation	D	D1	d	d1	LT	κ	a	Z	IK	kg
DG6G050R00	50	63,5	22	45	40	20	1,8	4	✓	0,50
DG6G063R00	63	76,5	22	47	50	20	1,8	5	✓	0,90
DG6G080R00	80	93,5	27	70	50	20	1,8	6	✓	1,50
DG6G100R00	100	113,5	32	85	50	20	1,8	8	✓	2,20

SQGU1105ANR-M

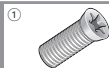


Désignation	fz (min./max.)	Modèle	Nuance	IN2505	IN2510	IN6537				
SQGU1105ANR-M ¹⁾	0,10/1,50	Coupe positive		●	●	●				

¹⁾* Les conditions de coupe dépendent du type de fraise !

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

PIÈCES DÉTACHÉES



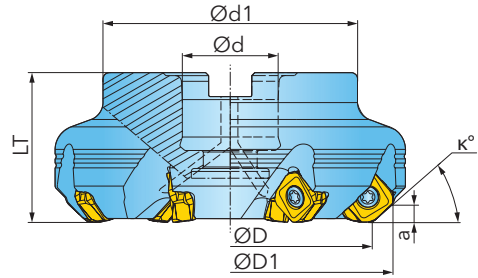
SM40-115-00 (4,5 Nm)

TX15x90-B

① = vis de plaquette ② = embout Torx

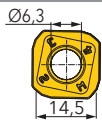
DIPOSQUAD^F FRAISE À SURFACER DN_K

ATTACHEMENT SUIVANT LA NORME DIN 8030



Désignation	D	D1	d	d1	LT	LK	κ	a	Z	IK	kg
DN6K050R00	50	65,5	22	45	40	-	45	6,0	4	✓	0,6
DN5K050R00	50	65,5	22	45	40	-	45	6,0	6	✓	0,6
DN6K063R00	63	78,5	22	47	50	-	45	6,0	6	✓	1,1
DN5K063R00	63	78,5	22	47	50	-	45	6,0	8	✓	1,0
DN6K080R00	80	95,5	27	70	50	-	45	6,0	7	✓	1,7
DN5K080R00	80	95,5	27	70	50	-	45	6,0	10	✓	1,7
DN6K100R00	100	115,5	32	85	50	-	45	6,0	8	✓	2,6
DN5K100R00	100	115,5	32	85	50	-	45	6,0	12	✓	2,5
DN6K125R00	125	140,5	40	85	63	-	45	6,0	10	✓	4,4
DN5K125R00	125	140,5	40	85	63	-	45	6,0	16	✓	4,3
DN6K160R00	160	175,5	40	110	63	66,7	45	6,0	12		5,9
DN5K160R00	160	175,5	40	110	63	66,7	45	6,0	20		5,9
DN6K200R00	200	215,5	60	130	63	101,6	45	6,0	18		8,4
DN5K200R00	200	215,5	60	130	63	101,6	45	6,0	26		8,3

SQGU1406ANR-M



Désignation

fz (min./max.) Modèle

Nuance

IN2505

IN2510

IN6537

SQGU1406ANR-M¹⁾

0,10/2,30

Coupe positive



¹⁾* Les conditions de coupe dépendent du type de fraise !

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

PIÈCES DÉTACHÉES

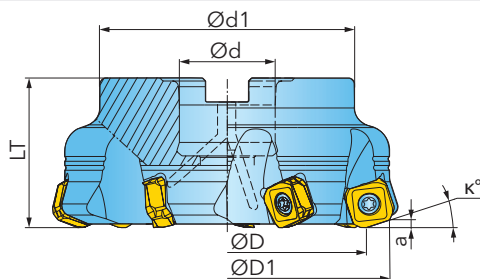


TS 50C130I/H6 (6,0 Nm) TX20x90-B

① = vis de plaquette ② = embout Torx

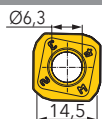
DIPOSQUAD^F FRAISAGE GRANDE AVANCE DG6K

ATTACHEMENT SUIVANT LA NORME DIN 8030



Désignation	D	D1	d	d1	LT	κ	a	Z	IK	kg
DG6K063R00	63	80,6	22	47	50	20	2,5	5	✓	1,0
DG6K080R00	80	97,6	27	70	50	20	2,5	6	✓	1,7
DG6K100R00	100	117,5	32	85	50	20	2,5	7	✓	2,5
DG6K125R00	125	142,5	40	85	63	20	2,5	8	✓	4,3

SQGU1406ANR-M

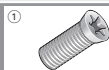


Désignation	fz (min./max.)	Modèle	Nuance	IN2505	IN2510	IN6537				
SQGU1406ANR-M ¹⁾	0,10/2,30	Coupe positive		●	●	●				

¹⁾* Les conditions de coupe dépendent du type de fraise !

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

PIÈCES DÉTACHÉES



TS 50C130I/HG (6,0 Nm) TX20x90-B

① = vis de plaquette ② = embout Torx

Conditions de coupe recommandées pour SQGU11

DIPOSQUAD[®]

SQGU11_ (surfaçage)



Plaquette :	SQGU1105ANR-M
Épaisseur moyenne des copeaux :	hm = 0,10 mm
profondeur de coupe max. :	ap = 4,2 mm

Conditions de coupe recommandées

ISO	Matériau	Vitesse de coupe Vc (m/min)				Avance par dent fz [mm]
		Idéal pour usinage à sec par rapport au carbure résistant à l'usure		Idéal pour usinage sous arrosage par rapport au carbure tenace		
P	aciers non alliés	IN2505	250 - 290	IN6537	200 - 240	0,10 - 0,25
	acier allié 800 N/mm ²	IN2505	210 - 250	IN6537	160 - 200	0,10 - 0,20
	acier allié 1100 N/mm ²	IN2505	160 - 180	IN6537	110 - 130	0,10
M	acier inoxydable	IN2505	120 - 180	IN6537	80 - 130	0,10 - 0,20
K	fonte grise	IN2510	180 - 250	IN2510	150 - 200	0,10 - 0,25
	fonte nodulaire	IN2510	140 - 210	IN2510	110 - 160	0,10 - 0,20
N	aluminium	-	-	-	-	-
S	alliages exotiques	IN2505	110 - 125	IN2505	60 - 80	0,10
	alliages de titane	IN2505	40 - 50	IN2505	30 - 40	0,10
H	usinage dur < 54 HRC	-	-	-	-	-
	usinage dur < 63 HRC	-	-	-	-	-

DIPOSQUAD[®]

SQGU11_ (fraisage grande avance)



Plaquette :	SQGU1105ANR-M
Épaisseur moyenne des copeaux :	hm = 0,30 mm
profondeur de coupe max. :	ap = 1,8 mm

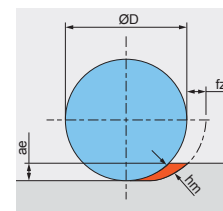
Conditions de coupe recommandées

ISO	Matériau	Vitesse de coupe Vc (m/min)				Avance par dent fz [mm]
		Idéal pour usinage à sec par rapport au carbure résistant à l'usure		Idéal pour usinage sous arrosage par rapport au carbure tenace		
P	aciers non alliés	IN2505	250 - 290	IN6537	200 - 240	0,30 - 1,50
	acier allié 800 N/mm ²	IN2505	210 - 250	IN6537	160 - 200	0,30 - 1,00
	acier allié 1100 N/mm ²	IN2505	160 - 180	IN6537	110 - 130	0,30 - 1,00
M	acier inoxydable	IN2505	120 - 180	IN6537	80 - 130	0,30 - 1,00
K	fonte grise	IN2510	180 - 250	IN2510	150 - 200	0,30 - 1,50
	fonte nodulaire	IN2510	140 - 210	IN2510	110 - 160	0,30 - 1,50
N	aluminium	-	-	-	-	-
S	alliages exotiques	IN2505	110 - 125	IN2505	60 - 80	0,30 - 1,00
	alliages de titane	IN2505	40 - 50	IN2505	30 - 40	0,30 - 1,00
H	usinage dur < 54 HRC	-	-	-	-	-
	usinage dur < 63 HRC	-	-	-	-	-

Conseils :

- Plus l'usinabilité du matériau est mauvaise, plus l'engagement de l'outil doit être faible.
- Plus le diamètre de l'outil de coupe est petit, plus la vitesse de coupe peut être élevée.
- Si l'engagement de l'outil est inférieur à 1/3 du diamètre de l'outil de coupe, l'avance par dent doit être calculée selon la formule suivante :

$$fz = hm \times \sqrt{\frac{D}{ae}}$$



Informations générales :

Vis de plaquette : **SM40-115-00**

Couple de serrage : **4,5 Nm**

Clé de serrage : **DTN045F avec embout DS-T15B1**

Conditions de coupe recommandées pour SQGU14

DIPOSQUAD[®]

SQGU14_ (surfaçage)



Plaquette :	SQGU1406ANR-M
Épaisseur moyenne des copeaux :	hm = 0,15 mm
profondeur de coupe max. :	ap = 6,0 mm

Conditions de coupe recommandées

ISO	Matériau	Vitesse de coupe Vc (m/min)				Avance par dent fz [mm]
		Idéal pour usinage à sec par rapport au carbure résistant à l'usure		Idéal pour usinage sous arrosage par rapport au carbure tenace		
P	aciers non alliés	IN2505	250 - 290	IN6537	200 - 240	0,10 - 0,30
	acier allié 800 N/mm ²	IN2505	210 - 250	IN6537	160 - 200	0,10 - 0,25
	acier allié 1100 N/mm ²	IN2505	160 - 180	IN6537	110 - 130	0,15
M	acier inoxydable	IN2505	120 - 180	IN6537	80 - 130	0,10 - 0,25
K	fonte grise	IN2510	180 - 250	IN2510	150 - 200	0,10 - 0,30
	fonte nodulaire	IN2510	140 - 210	IN2510	110 - 160	0,10 - 0,25
N	aluminium	-	-	-	-	-
S	alliages exotiques	IN2505	110 - 125	IN2505	60 - 80	0,15
	alliages de titane	IN2505	40 - 50	IN2505	30 - 40	0,15
H	usinage dur < 54 HRC	-	-	-	-	-
	usinage dur < 63 HRC	-	-	-	-	-

DIPOSQUAD[®]

SQGU14_ (fraisage grande avance)



Plaquette :	SQGU1406ANR-M
Épaisseur moyenne des copeaux :	hm = 0,40 mm
profondeur de coupe max. :	ap = 2,5 mm

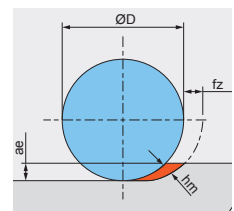
Conditions de coupe recommandées

ISO	Matériau	Vitesse de coupe Vc (m/min)				Avance par dent fz [mm]
		Idéal pour usinage à sec par rapport au carbure résistant à l'usure		Idéal pour usinage sous arrosage par rapport au carbure tenace		
P	aciers non alliés	IN2505	250 - 290	IN6537	200 - 240	0,40 - 2,30
	acier allié 800 N/mm ²	IN2505	210 - 250	IN6537	160 - 200	0,40 - 1,80
	acier allié 1100 N/mm ²	IN2505	160 - 180	IN6537	110 - 130	0,40 - 1,80
M	acier inoxydable	IN2505	120 - 180	IN6537	80 - 130	0,40 - 1,80
K	fonte grise	IN2510	180 - 250	IN2510	150 - 200	0,40 - 2,30
	fonte nodulaire	IN2510	140 - 210	IN2510	110 - 160	0,40 - 2,30
N	aluminium	-	-	-	-	-
S	alliages exotiques	IN2505	110 - 125	IN2505	60 - 80	0,40 - 1,80
	alliages de titane	IN2505	40 - 50	IN2505	30 - 40	0,40 - 1,80
H	usinage dur < 54 HRC	-	-	-	-	-
	usinage dur < 63 HRC	-	-	-	-	-

Conseils :

- Plus l'usinabilité du matériau est mauvaise, plus l'engagement de l'outil doit être faible.
- Plus le diamètre de l'outil de coupe est petit, plus la vitesse de coupe peut être élevée.
- Si l'engagement de l'outil est inférieur à 1/3 du diamètre de l'outil de coupe, l'avance par dent doit être calculée selon la formule suivante :

$$fz = hm \times \sqrt{\frac{D}{ae}}$$



Informations générales :

Vis de plaquette : **TS 50C130I/HG**

Couple de serrage : **6,0 Nm**

Clé de serrage : **DTNV00S avec embout DS-T20TB**

Ingersoll Cutting Tools

Marketing & Technologie

Allemagne

Ingersoll Werkzeuge GmbH

Kalteiche-Ring 21-25

35708 Haiger, Allemagne

Téléphone : +49 2773 742-0

E-mail : info@ingersoll-imc.de

Internet : www.ingersoll-imc.de

France

Ingersoll France

22, rue Albert Einstein

F-77420 CHAMPS-sur-MARNE

Téléphone : +33 164684536

E-mail : info@ingersoll-imc.fr

Site web : www.ingersoll-imc.fr



www.ingersoll-imc.fr

DIPOSQUAD^r