

# Multiplus

Plaquettes multi dents pour production importante

Disponible en 3 versions

Plaquette de type M+



2-3 dents

Plaquette de type Z+



2 dents

Plaquette de type T+



Jusqu'à 8 dents

## NOUVEAUTE!

*Nouveau design amélioré*

- Moins de passes pour une plus grande productivité
- Répartition optimale de la puissance de coupe
- Durée de vie accrue



Finition

Semi-finition

Ebauche

Métrique

## Métrique ISO

### Extérieur

Plaque de type	Taille de plaquette		Pas	Dent	Référence	Dimensions mm			Sous- plaquettes	
	IC	L mm				mm	RH	h min	X	Y
M+	3/8"	16	1.0	3	3ER1.0ISO3M+...	0.61	1.8	2.6		
			1.5	2	3ER1.5ISO2M+...	0.92	1.6	2.4	YE3M	AL...-3
			2.0	2	3ER2.0ISO2M+...	1.23	2.1	3.1		
T+	1/2"	22	1.5	3	4ER1.5ISO3M+...	0.92	2.5	3.8		
			2.0	2	4ER2.0ISO2M+...	1.23	2.1	3.1	YE4M	AL...-4
			2.0	3	4ER2.0ISO3M+...	1.23	3.2	5.1		
	1/2"T	22	2.0	8	4ER2.0ISO8T+...	1.23	0.2	17.5	Y4T	AL...-4T



Plaque  
de type M+



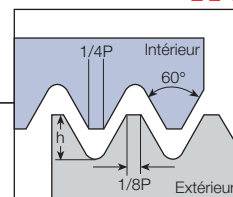
Plaque  
de type T+

### Intérieur

Plaque de type	Taille de plaquette		Pas	Dent	Référence	Dimensions mm			Sous- plaquettes	
	IC	L mm				mm	RH	h min	X	Y
M+	3/8"	16	1.0	3	3IR1.0ISO3M+...	0.58	1.7	2.6		
			1.5	2	3IR1.5ISO2M+...	0.87	1.6	2.4	YI3M	AVR...-3
			2.0	2	3IR2.0ISO2M+...	1.15	2.0	3.1		
	1/2"	22	2.0	2	4IR2.0ISO2M+...	1.15	2.0	3.1	YI4M	AVR...-4
			2.0	3	4IR2.0ISO3M+...	1.15	3.2	5.1		

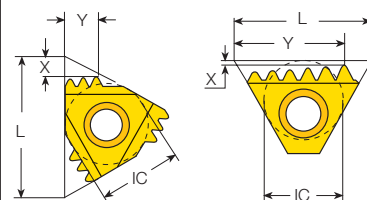


Plaque  
de type M+



Norme : R262 (DIN 13)  
Classe de tolérance : 6g/6H

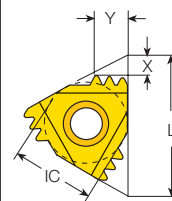
### Extérieur



Plaque  
de type M+

Plaque  
de type T+

### Intérieur



Plaque  
de type M+

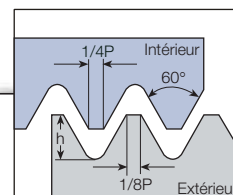
## UN américain

### Extérieur

Plaque de type	Taille de plaquette		Pas	Dent	Référence	Dimensions mm			Sous- plaquettes	
	IC	L mm				tpi	RH	h min	X	Y
M+	3/8"	16	20	3	3ER20UN3M+...	0.78	2.2	3.3		
			18	3	3ER18UN3M+...	0.87	2.3	3.6		
			16	2	3ER16UN2M+...	0.97	1.7	2.5	YE3M	AL...-3
			14	2	3ER14UN2M+...	1.11	1.9	2.8		
			12	2	3ER12UN2M+...	1.3	2.2	3.3		
T+	1/2"	22	16	3	4ER16UN3M+...	0.97	2.6	4.1		
			12	2	4ER12UN2M+...	1.3	2.2	3.3	YE4M	AL...-4
			12	3	4ER12UN3M+...	1.3	3.4	5.4		
			11	2	4ER11UN2M+...	1.42	2.3	3.6		
			10	2	4ER10UN2M+...	1.56	2.5	3.9		
	5/8"	27	8	2	5ER8UN2M+...	1.95	3.1	4.9	YE5M	AL...-5M

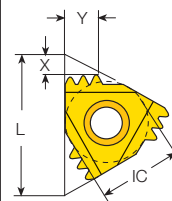


Plaque  
de type M+



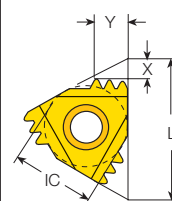
Norme : ANSI B1.1:74  
Classe de tolérance : 2A/2B

### Extérieur



Plaque  
de type M+

### Intérieur



Plaque  
de type M+

### Intérieur

Plaque de type	Taille de plaquette		Pas	Dent	Référence	Dimensions mm			Sous- plaquettes	
	IC	L mm				tpi	RH	h min	X	Y
M+	3/8"	16	12	2	3IR12UN2M+...	1.22	2.2	3.3	YI3M	AVR...-3
			16	2	3IR16UN2M+...	0.92	1.7	2.5		
	1/2"	22	16	3	4IR16UN3M+...	0.92	2.6	4.1	YI4M	AVR...-4
			12	2	4IR12UN2M+...	1.22	2.2	3.3		
	5/8"	27	8	2	5IR8UN2M+...	1.83	3.1	4.9	YI5M	AVR...-5M



Plaque  
de type M+



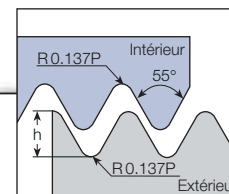
# Whitworth pour BSW, BSP

## Extérieur

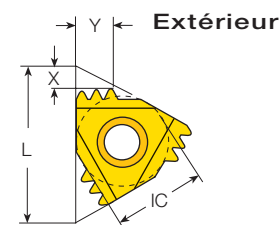
### Plaquette de type M+



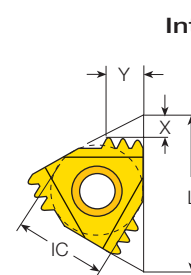
Taille de plaquette		Pas Dent		Référence	Dimensions mm			Sous-plaquettes	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Porte-outils
3/8"	16	19	3	3ER19W3M+...	0.86	2.2	3.4	YE3M	AL...-3
		14	2	3ER14W2M+...	1.16	2.0	3.0		
1/2"	22	14	3	4ER14W3M+...	1.16	2.9	4.6	YE4M	AL...-4
		11	2	4ER11W2M+...	1.48	2.3	3.5		



Norme :  
B.S.84:1956, DIN 259,  
ISO228/1:1982  
Classe de tolérance : Classe moyenne A



Plaquette de type M+



Plaquette de type M+

## Intérieur

### Plaquette de type M+



Taille de plaquette		Pas Dent		Référence	Dimensions mm			Sous-plaquettes	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Porte-outils
3/8"	16	14	2	3IR14W2M+...	1.16	2.0	3.0	YI3M	AVR...-3
1/2"	22	11	2	4IR11W2M+...	1.48	2.3	3.5	YI4M	AVR...-4

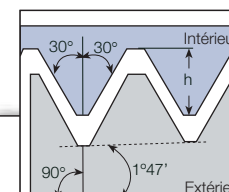
## NPT

## Extérieur

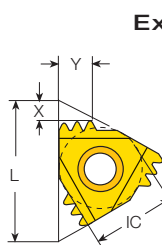
### Plaquette de type M+



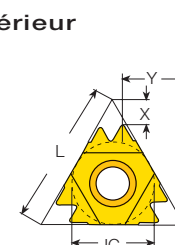
Taille de plaquette		Pas Dent		Référence	Dimensions mm			Sous-plaquettes	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Porte-outils
1/2"	22	11.5	2	4ER11.5NPT2M+...	1.64	2.2	3.4	YE4M	AL...-4
5/8"	27	11.5	3	5ER11.5NPT3M+...	1.64	3.5	5.6	YE5M	AL...-5M
		8	2	5ER8NPT2M+...	2.42	3.1	4.9		



Norme : USAS B2.1:1968  
Classe de tolérance : Standard NPT



Plaquette de type M+



Plaquette de type Z+

### Plaquette de type Z+



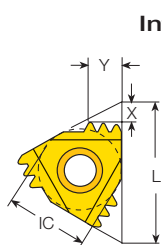
1/2"	22	11.5	2	4ER11.5NPT2Z+...	1.64	2.7	10.0	YE4Z	AL...-4Z
		8	2	4ER8NPT2Z+...	2.42	3.4	9.6		

## Intérieur

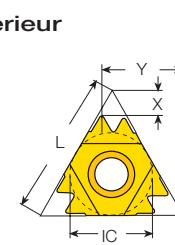
### Plaquette de type M+



Taille de plaquette		Pas Dent		Référence	Dimensions mm			Sous-plaquettes	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Porte-outils
1/2"	22	11.5	2	4IR11.5NPT2M+...	1.64	2.2	3.4	YI4M	AVR...-4
5/8"	27	11.5	3	5IR11.5NPT3M+...	1.64	3.5	5.6	YI5M	AVR...-5M
		8	2	5IR8NPT2M+...	2.42	3.1	4.9		



Plaquette de type M+



Plaquette de type Z+

### Plaquette de type Z+



1/2"	22	11.5	2	4IR11.5NPT2Z+...	1.64	2.7	10.0	YI4Z	AVR...-4Z
		8	2	4IR8NPT2Z+...	2.42	3.4	9.6		

## API manchons

### Extérieur

#### Plaquette de type T+

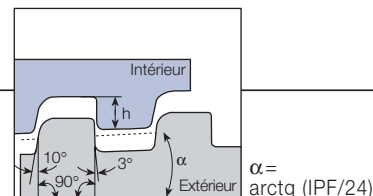
Taille de plaquette		Pas	Dent	Référence	Dimensions mm			Sous-plaquettes	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Porte-outils
1/2"	22	5	3	4ER5BUT753T+...	1.55	0.1	16.1	Y4T	AL...-4T



### Intérieur

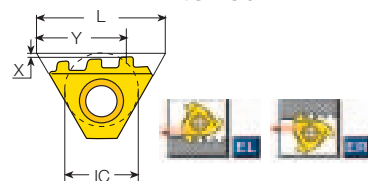
#### Plaquette de type T+

Taille de plaquette		Pas	Dent	Référence	Dimensions mm			Sous-plaquettes	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Porte-outils
1/2"	22	5	3	4IR5BUT753T+...	1.55	0.1	16.1	Y4T	AVR...-4T



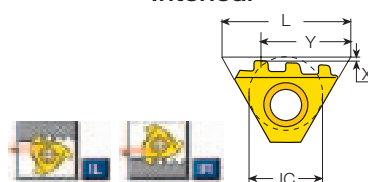
Norme : STD.5B.1979  
Classe de tolérance : Standard API

#### Extérieur



Plaquette de type T+

#### Intérieur



Plaquette de type T+

## API rond manchons & tubes

### Extérieur

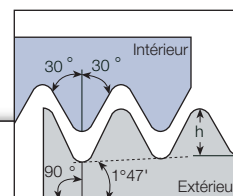
#### Plaquette de type M+

Taille de plaquette		Pas	Dent	Référence	Dimensions mm			Sous-plaquettes	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Porte-outils
5/8"	27	10	3	5ER10APIRD3M+...	1.41	3.9	6.3	YE5M	AL...-5M
		8	2	5ER8APIRD2M+...	1.81	2.9	4.5		



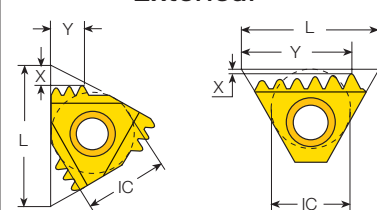
#### Plaquette de type T+

1/2"	22	8	3	4ER8APIRD3T+...	1.81	0.2	14.2	Y4T	AL...-4T
		8	5	4ER8APIRD5T+...	1.81	0.2	16.7		



Norme : API STD. 5B:1979  
Classe de tolérance : Standard API RD

#### Extérieur



Plaquette de type M+

Plaquette de type T+

### Intérieur

#### Plaquette de type M+

Taille de plaquette		Pas	Dent	Référence	Dimensions mm			Sous-plaquettes	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Porte-outils
1/2"	22	10	2	4IR10APIRD2M+...	1.41	2.4	3.7	Y14M	AVR...-4
5/8"	27	10	3	5IR10APIRD3M+...	1.41	3.9	6.3	Y15M	AVR...-5M
		8	2	5IR8APIRD2M+...	1.81	2.9	4.5		



#### Plaquette de type Z+

1/2"	22	8	2	4IR8APIRD2Z+...	1.81	3.7	9.6	Y14Z	AVR...-4Z
------	----	---	---	-----------------	------	-----	-----	------	-----------

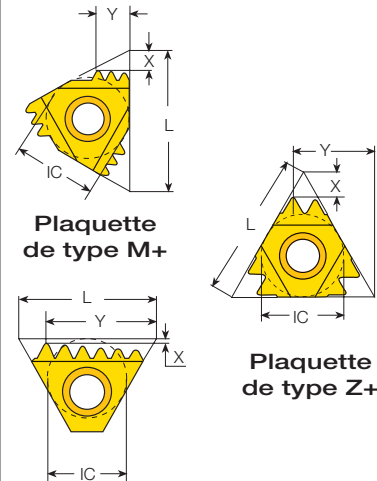


#### Plaquette de type T+

1/2"	22	8	5	4IR8APIRD5T+...	1.81	0.2	16.7	Y4T	AVR...-4T
------	----	---	---	-----------------	------	-----	------	-----	-----------



#### Intérieur



Plaquette de type M+

Plaquette de type Z+

Plaquette de type T+



## Porte-outils extérieurs



### Plaquette de type M

Taille de plaquette	Référence	Dimensions mm			
IC		H=H1=B	F	L1	L2
5/8" M	AL32-5M	32	32	176.6	40
	AL40-5M	40	40	206.6	40
	AL50-5M	50	50	256.6	40

#### Pièces détachées

Vis de plaquette	Vis de sous-plaquettes	Clé Torx	Sous-plaquettes à droite	Sous-plaquette à gauche
SA5T	SY5T	K5T	YE5M	YI5M

Tous les porte-outils de type M ont un angle d'hélice de 1,5°

## Porte-outils extérieurs



### Plaquette de type Z

Taille de plaquette	Référence	Dimensions mm			
IC		H=H1=B	F	L1	L2
1/2" Z	AL32-4Z	32	32	178.4	38
	AL40-4Z	40	40	208.4	38
5/8" Z	AL32-5Z	32	32	179.1	40
	AL40-5Z	40	40	209.1	40
	AL50-5Z	50	50	259.1	40

#### Pièces détachées

Vis de plaquette	Vis de sous-plaquettes	Clé Torx	Sous-plaquettes à droite	Sous-plaquette à gauche
SA4T	SY4T	K4T	YE4Z	YI4Z
SA5T	SY5T	K5T	YE5Z	YI5Z

Tous les porte-outils de type Z ont un angle d'hélice de 1,5°

## Porte-outils extérieurs



### Plaquette de type T

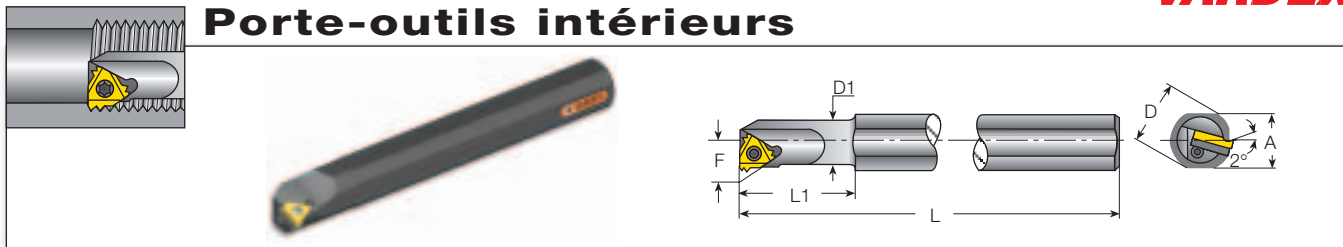
Taille de plaquette	Référence	Dimensions mm			
IC		H=H1=B	F	L1	L2
1/2" T	AL25-4T	25	27	150	30
	AL32-4T	32	34	170	30
	AL40-4T	40	42	200	30

#### Pièces détachées

Vis de plaquette	Vis de sous-plaquettes	Vis de sous-plaquettes	Clé Torx de sous-plaquette	Sous-plaquettes à droite/à gauche	
SA4T	SY4K2	K4T	K2	Y4T	

Tous les porte-outils de type T ont un angle d'hélice de 0°

## Porte-outils intérieurs

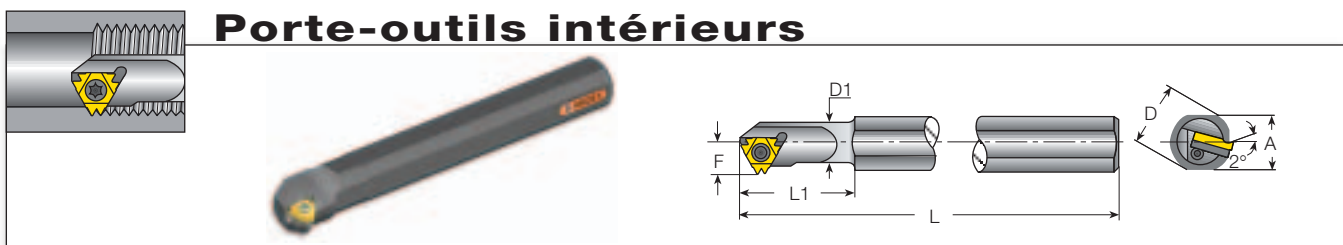


### Plaquette de type M

Taille de plaquette	Référence	Dimensions mm							Diamètre d'alésage mini	Pièces détachées					
		A	L	L1	D	D1	F	mm		Vis de plaquette	Vis de sous-plaquettes	Clé Torx	Sous-plaquettes à droite	Sous-plaquette à gauche	
5/8" M	IC														
	AVR32-5M	29	250	60	32	32	22.4	40							
	AVR40-5M	36	300	60	40	40	26.4	48	SA5T	SY5T	K5T	Y15M	YE5M		
	AVR50-5M	45	350	75	50	50	31.4	58							
	AVR60-5M	54	400	75	60	60	36.4	69							

Tous les porte-outils de type M ont un angle d'hélice de 1,5°  
 Porte-outils avec arrosage central disponible en standard: AVRC 32-5M

## Porte-outils intérieurs

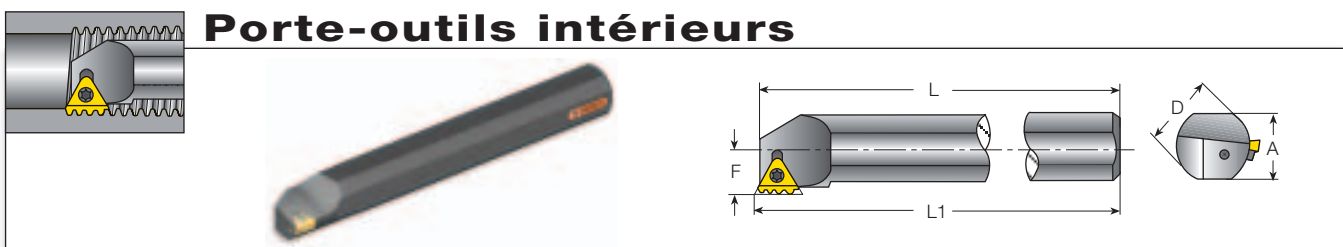


### Plaquette de type Z

Taille de plaquette	Référence	Dimensions mm							Diamètre d'alésage mini	Pièces détachées				
		A	L	L1	D	D1	F	mm		Vis de plaquette	Vis de sous-plaquettes	Clé Torx	Sous-plaquettes à droite	Sous-plaquette à gauche
1/2" Z	IC													
	AVR32-4Z	29	250	60	32	32	25.5	42	SA4T	SY4T	K4T	Y14Z	YE4Z	
	AVR40-4Z	36	300	60	40	40	29.5	51						
5/8" Z	NVR32-5Z	29	250	60	32	32	24.7	42						
	AVR40-5Z	36	300	60	40	40	29.4	53	SA5T	SY5T	K5T	Y15Z	YE5Z	
	AVR50-5Z	45	350	75	50	50	34.3	63						
	AVR60-5Z	54	400	75	60	60	39.3	74						

Tous les porte-outils de type Z ont un angle d'hélice de 1,5°  
 Porte-outils avec arrosage central disponible en standard: AVRC 32-4Z

## Porte-outils intérieurs



### Plaquette de type T

Taille de plaquette	Référence	Dimensions mm					Diamètre d'alésage mini	Pièces détachées					
		A	L	L1	D	F		mm	Vis de plaquette	Vis de sous-plaquettes	Vis de sous-plaquettes	Clé Torx de sous-plaquette	Sous-plaquettes à droite/à gauche
1/2" T	IC												
	AVR40-4T	36	300	302	40	23.3	60	SA4T	SY4K2	K4T	K2	Y4T	
	AVR50-4T	45	350	352	50	28.3	70						
	AVR60-4T	54	400	402	60	33.3	80						

Tous les porte-outils de type T ont un angle d'hélice de 0°.  
 Porte-outils avec arrosage central disponible en standard: AVRC 40-4T



**NOUVEAUTE!**


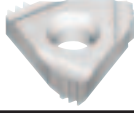

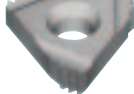
# Nombre de passes & profondeur de coupe par passe pour plaquettes multi-dents

Standard	Type de plaquette	Taille de plaquette		Pas	Dent	Référence	Passes	Profondeur de coupe par passé				
	IC	L mm	RH					1	2	3	4	
ISO Extérieur	M+	3/8"	16	1.0 mm	3	3ER1.0ISO3M+...	2	0.32	0.3			
				1.5 mm	2	3ER1.5ISO2M+...	3	0.34	0.3	0.29		
				2.0 mm	2	3ER2.0ISO2M+...	3	0.45	0.4	0.38		
	M+	1/2"	22	1.5 mm	3	4ER1.5ISO3M+...	2	0.48	0.45			
				2.0 mm	2	4ER2.0ISO2M+...	3	0.45	0.4	0.38		
				2.0 mm	3	4ER2.0ISO3M+...	2	0.64	0.59			
				2.5 mm	2	4ER2.5ISO2M+...	4	0.46	0.42	0.38	0.36	
T+	1/2"	22	2.0 mm	8	4ER2.0ISO8T+...	1	1.23					
ISO Intérieur	M+	3/8"	16	1.0 mm	3	3IR1.0ISO3M+...	2	0.3	0.28			
				1.5 mm	2	3IR1.5ISO2M+...	3	0.31	0.28	0.27		
				2.0 mm	2	3IR2.0ISO2M+...	3	0.42	0.37	0.36		
	M+	1/2"	22	2.0 mm	2	4IR2.0ISO2M+...	3	0.42	0.37	0.36		
				2.0 mm	3	4IR2.0ISO3M+...	2	0.59	0.56			
				2.5 mm	2	4IR2.5ISO2M+...	4	0.46	0.42	0.38	0.36	
	T+	1/2"	22	2.0 mm	8	4ER2.0ISO8T+...	1	1.23				
UN Extérieur	M+	3/8"	16	20 tpi	3	3ER20UN3M+...	2	0.41	0.38			
				18 tpi	3	3ER18UN3M+...	2	0.45	0.42			
				16 tpi	2	3ER16UN2M+...	3	0.36	0.32	0.3		
				14 tpi	2	3ER14UN2M+...	3	0.43	0.38	0.37		
				12 tpi	2	3ER12UN2M+...	3	0.47	0.43	0.4		
	M+	1/2"	22	16 tpi	3	4ER16UN3M+...	2	0.51	0.47			
				12 tpi	2	4ER12UN2M+...	3	0.47	0.43	0.4		
				12 tpi	3	4ER12UN3M+...	2	0.67	0.63			
				11 tpi	2	4ER11UN2M+...	4	0.43	0.38	0.36	0.32	
				10 tpi	2	4ER10UN2M+...	4	0.46	0.42	0.4	0.36	
	M+	5/8"	27	8 tpi	2	5ER8UN2M+...	4	0.56	0.5	0.48	0.41	
	UN Intérieur	M+	3/8"	16	12 tpi	2	3IR12UN2M+...	3	0.45	0.39	0.38	
					16 tpi	2	3IR16UN2M+...	3	0.33	0.3	0.28	
M+		1/2"	22	16 tpi	3	4IR16UN3M+...	2	0.47	0.44			
				12 tpi	2	4IR12UN2M+...	3	0.45	0.39	0.38		
				12 tpi	3	4IR12UN3M+...	2	0.63	0.59			
M+		5/8"	27	8 tpi	2	5IR8UN2M+...	4	0.52	0.47	0.44	0.38	
BSW Extérieur		M+	3/8"	16	19 tpi	3	3ER19W3M+...	2	0.45	0.41		
	14 tpi				2	3ER14W2M+...	3	0.43	0.38	0.35		
	M+	1/2"	22	14 tpi	3	4ER14W3M+...	2	0.6	0.56			
				11 tpi	2	4ER11W2M+...	4	0.44	0.38	0.36	0.3	
BSW Intérieur	M+	3/8"	16	14 tpi	2	3IR14W2M+...	3	0.43	0.38	0.35		
	M+	1/2"	22	11 tpi	2	4IR11W2M+...	4	0.44	0.38	0.36	0.3	
NPT Extérieur	M+	1/2"	22	11.5 tpi	2	4ER11.5NPT2M+...	4	0.46	0.43	0.42	0.4	
				11.5 tpi	3	5ER11.5NPT3M+...	4	0.48	0.43	0.42	0.38	
	M+	5/8"	27	8 tpi	2	5ER8NPT2M+...	4	0.72	0.64	0.6	0.53	
				11.5 tpi	2	4ER11.5NPT2Z+...	4	0.46	0.43	0.42	0.4	
	Z+	1/2"	22	8 tpi	2	4ER8NPT2Z+...	4	0.72	0.64	0.6	0.53	
	NPT Intérieur	M+	1/2"	22	11.5 tpi	2	4IR11.5NPT2M+...	4	0.46	0.43	0.42	0.4
11.5 tpi					3	5IR11.5NPT3M+...	4	0.48	0.43	0.42	0.38	
M+		5/8"	27	8 tpi	2	5IR8NPT2M+...	4	0.72	0.64	0.6	0.53	
				11.5 tpi	2	4IR11.5NPT2Z+...	4	0.46	0.43	0.42	0.4	
Z+		1/2"	22	8 tpi	2	4IR8NPT2Z+...	4	0.72	0.64	0.6	0.53	
API BUT Extérieur		T+	1/2"	22	5 tpi	3	4ER5BUT753T+...	3	0.57	0.52	0.5	
API BUT Intérieur	T+	1/2"	22	5 tpi	3	4IR5BUT753T+...	3	0.57	0.52	0.5		
API RD Extérieur	M+	5/8"	27	10 tpi	3	5ER10APIRD3M+...	2	0.74	0.69			
				8 tpi	2	5ER8APIRD2M+...	3	0.66	0.6	0.58		
	T+	1/2"	22	8 tpi	3	4ER8APIRD3T+...	2	0.94	0.9			
				8 tpi	5	4ER8APIRD5T+...	2	0.94	0.9			
	M+	1/2"	22	10 tpi	2	4IR10APIRD2M+...	3	0.52	0.46	0.45		
API RD Intérieur	M+	5/8"	27	10 tpi	3	5IR10APIRD3M+...	3	0.48	0.48	0.47		
				8 tpi	2	5IR8APIRD2M+...	3	0.66	0.6	0.58		
	Z+	1/2"	22	8 tpi	2	4IR8APIRD2Z+...	3	0.66	0.6	0.58		
	T+	1/2"	22	8 tpi	5	4IR8APIRD5T+...	2	0.94	0.9			
				8 tpi	2	4IR8APIRD2M+...	3	0.66	0.6	0.58		

## Nuances et vitesses de coupe [m/min] recommandées

Matières	Dureté Brinell HB	Vitesse de coupe [m/min]			
		Revêtue			Non revêtue
		VTX	VM7	VKX	VK2
<b>P</b> Acier non allié Carbone moyen (0.25-0.55 %)	150	100-175		120-180	
	180	85-145		100-155	
<b>M</b> Acier inoxydable Austénitique	200	90-140	90-160	70-100	
<b>K</b> Alliages d'aluminium Non vieillissant	60	100-365		100-240	100-250

## Nuances et applications

Nuances	Applications	Exemple
<b>VTX</b>	Substrat sub-micron dur avec revêtement TiAlN pour utilisations courantes. Bonne ténacité et une excellente résistance à l'usure.	
<b>VM7</b>	Premier choix pour acier inoxydable. Revêtement dur multi couches PVD garantissant une meilleure résistance à l'usure pour des applications sur des aciers inoxydables.	
<b>VKX</b>	Substrat hautement résistant pour des aciers, aciers inoxydables, non ferreux et aluminium. Recommandé pour des conditions d'usinage difficile. Revêtement TiN	
<b>VK2</b>	Non revêtue pour des non ferreux, aluminium, des alliages haute température et titane	

## TT Gen - Logiciel pour solutions de tournage



Le nouveau logiciel TT de VARGUS vous indique l'outil de tournage le plus adapté et les conditions de coupe en quelques secondes. Pour la mise à jour du logiciel TT Gen, connectez-vous au site [www.vargus.com](http://www.vargus.com)

*hypothèse*



**VARDEX**  
SOLUTIONS DE FILETAGE

France  
VARGUS France  
Immeuble Le «Carnot» Hall 9  
18/20, av. Edouard Herriot  
92350 Le-Plessis-Robinson  
Tél. : 01.46.01.70.60  
Fax : 01.46.01.70.69.  
E-mail: [commercial@vargus.fr](mailto:commercial@vargus.fr)

Schweiz  
VARGUS Werkzeugtechnik  
Snel AG  
Knauerstrasse 56, Postfach 861  
CH-6330 Cham 1  
Tel. 0041 (0)41/784 21 21  
Fax 0041 (0)41/784 21 39  
E-mail: [info@vargus.ch](mailto:info@vargus.ch)

[www.vargus.com](http://www.vargus.com)