

DECO CUTLINE

Edition 2021-1



**Tournage ISO****Page 1**

	Page (s)
Géométries plaquettes positives	2
Géométries plaquettes négatives	3
Nuances tournage	4
Plaquettes positives	5
Plaquettes négatives	6

Tronçonnage**Page 7**

	Page (s)
Nuances tronçonnage	8
Géométries plaquettes tronçonnage	9 - 12
Portes Outils GSD et GM	13 - 14
Accessoires	14
Solutions techniques	15

Filetage**Page 16**

	Page (s)
Désignations	17
Filetage profil partiel	18
Filetage Iso Métrique	19 - 20
Filetage UN américain 60°	21
Filetage W Whitworth	22

Multi-Cutline**Page 23**

	Page (s)
Mutli-Cutline 1,5 x Ø et 2,25 x Ø	24
Plaquettes XPNT	25

Mini-Cutline**Page 26**

	Page (s)
Plaquettes pour alésage	27
Plaquettes pour alésage et copiage	27
Plaquettes pour rainurage	27
Portes Outils MNC	28

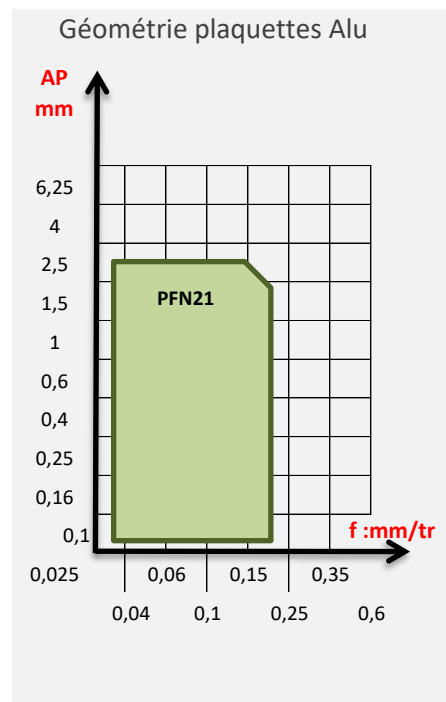
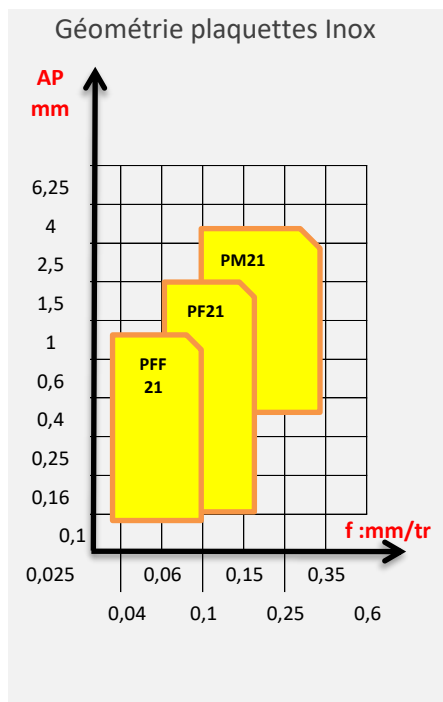
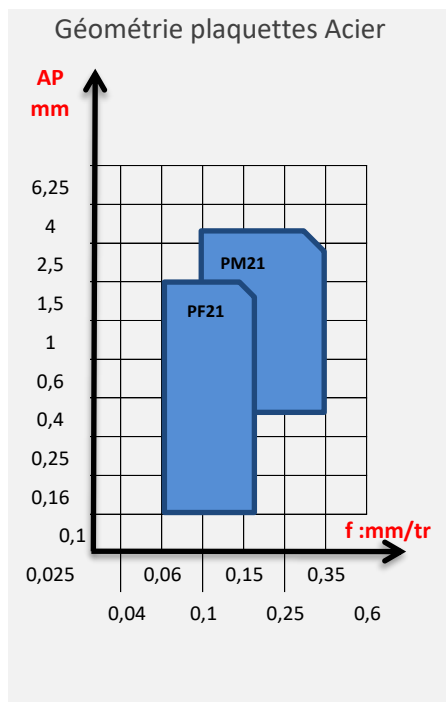
Tournage ISO



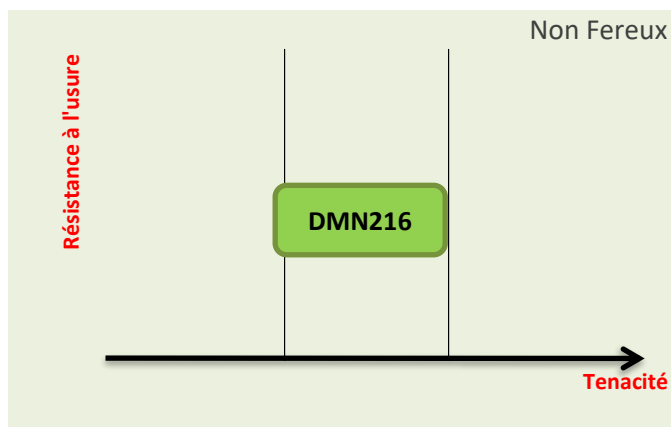
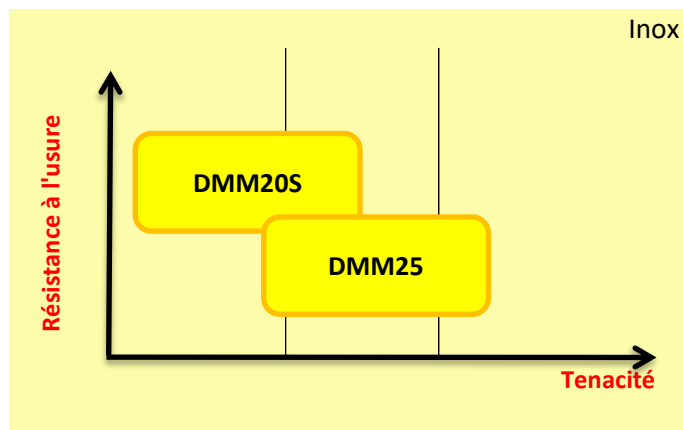
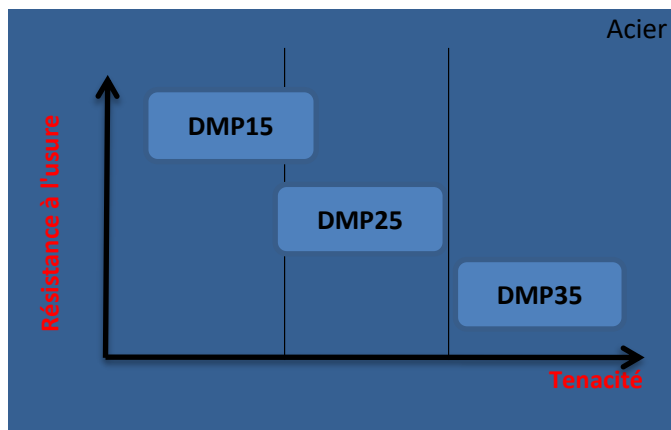


Plaquettes Positives

Géométries des plaquettes



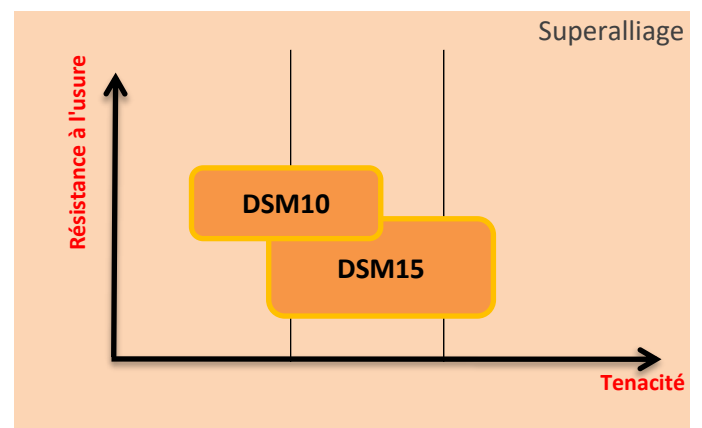
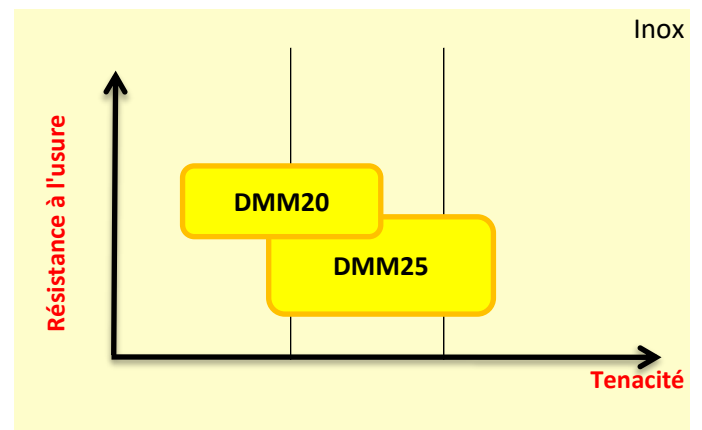
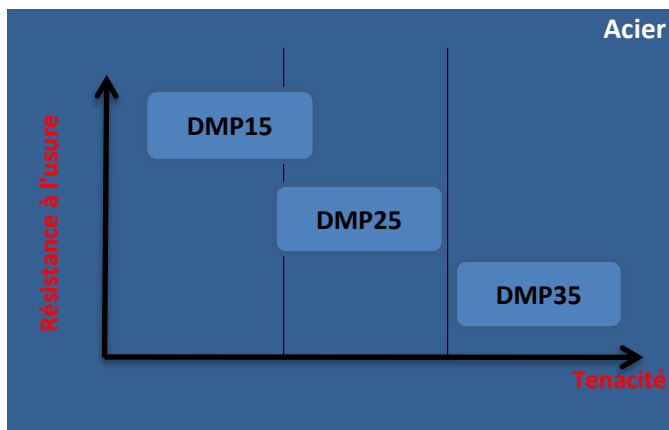
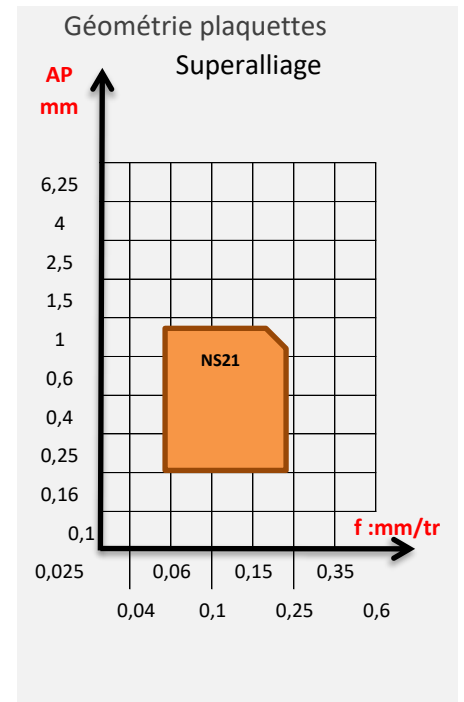
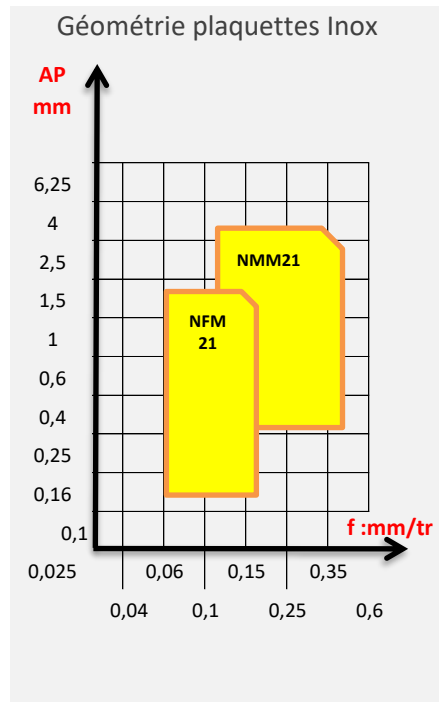
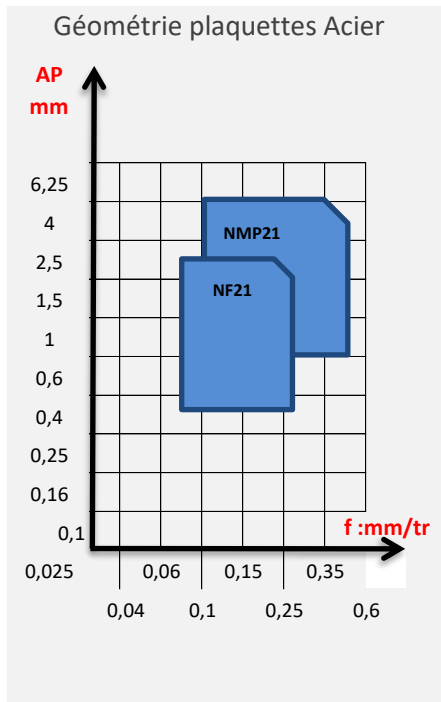
Nuances des plaquettes





Plaquettes Négatives

Géométries des plaquettes





Nuances Tournage

Application																	
Grade		ISO	01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	Acier	Inox	Fonte	Non Ferreux	Superaliage
DMP15		HC - P15															
		HC - K25															
		HC - M10															
DMP25		HC - P25															
		HC - K30															
		HC - M20															
DMP35		HC - P35															
		HC - M25															
		HC - S25															
DMM20F		HC - M20															
		HC - K20															
DMM20		HC - M20															
		HC - P25															
DMM25		HC - M25															
		HC - P35															
		HC - S25															
DMN216		HW - N15															
		HW - K15															
DMS10		HC - S15															
		HC - M15															
DMS15		HC - S15															
		HC - M15															



● Application principale
○ Application secondaire





Plaquettes Positives

Type	Désignation	Application	f mm	AP mm	P			M		S		N
					DMP15	DMP25	DMP35	DMM205	DMM25	DMS10	DMS15	
	CCMT 060202 - PF21	Finition	0,06 - 0,14	0,35 - 2,5		●			●			
	CCMT 060204 - PF21	Finition	0,06 - 0,14	0,35 - 2,5	●	●			●			
	CCMT 060204 - PM21	1/2 Finition	0,1 - 0,25	0,35 - 2,5	●	●	●		●			
	CCMT 060208 - PM21	1/2 Finition	0,1 - 0,25	0,35 - 2,5	●	●	●		●			
	CCMT 09T302 - PF21	Finition	0,06 - 0,11	0,35 - 2,5		●			●			
	CCMT 09T304 - PF21	Finition	0,06 - 0,12	0,35 - 2,5	●	●			●			
	CCMT 09T308 - PF21	Finition	0,08 - 0,18	0,35 - 2,5	●	●	●		●			
	CCMT 09T304 - PM21	1/2 Finition	0,1 - 0,28	0,12 - 0,25	●	●	●		●			
	CCMT 09T308 - PM21	1/2 Finition	0,12 - 0,35	0,12 - 0,25	●	●	●		●			
	DCMT 11T302 - PF21	Finition	0,06 - 0,14	0,35 - 2,5		●			●			
	DCMT 11T304 - PF21	Finition	0,06 - 0,14	0,35 - 2,5	●	●			●			
	DCMT 11T308 - PF21	Finition	0,08 - 0,18	0,35 - 2,5		●			●			
	DCMT 11T304 - PM21	1/2 Finition	0,1 - 0,28	0,12 - 0,25	●	●	●		●			
	DCMT 11T308 - PM21	1/2 Finition	0,12 - 0,35	0,12 - 0,25	●	●	●		●			
	CCGT 060200 - PFF21	Finition +	0,02 - 0,10	0,05 - 1,35				●				
	CCGT 060201 - PFF21	Finition +	0,02 - 0,10	0,05 - 1,35				●				
	CCGT 060201FN - PFN21	Finition	0,04 - 0,12	0,1 - 2,5								●
	CCGT 060202FN - PFN21	Finition	0,04 - 0,12	0,1 - 2,5								●
	CCGT 060204FN - PFN21	Finition	0,06 - 0,15	0,1 - 2,5								●
	CCGT 09T302FN - PFN21	Finition	0,04 - 0,15	0,1 - 2,5								●
	CCGT 09T304FN - PFN21	Finition	0,07 - 0,15	0,1 - 2,5								●
	CCGT 09T308FN - PFN21	Finition	0,1 - 0,18	0,1 - 2,5								●
	DCGT 11T300 - PFF21	Finition +	0,02 - 0,10	0,05 - 1,35				●				
	DCGT 11T301 - PFF21	Finition +	0,02 - 0,10	0,05 - 1,35				●				
	DCGT11T302FN - PFN21	Finition	0,04 - 0,12	0,1 - 2,5								●
	DCGT11T304FN - PFN21	Finition	0,06 - 0,15	0,1 - 2,5								●
	DCGT11T308FN - PFN21	Finition	0,1 - 0,18	0,1 - 2,5								●
	VCGT 110300 - PFF21	Finition +	0,02 - 0,10	0,05 - 1,35				●				
	VCGT 110301 - PFF21	Finition +	0,02 - 0,10	0,05 - 1,35				●				
	VCGT 110302FN - PFN21	Finition	0,04 - 0,12	0,1 - 2,5								●
	VCGT 110304FN - PFN21	Finition	0,06 - 0,15	0,1 - 2,5								●
	VCGT 160404FN - PFN21	Finition	0,07 - 0,15	0,1 - 2,5								●
	VCGT 160408FN - PFN21	Finition	0,1 - 0,18	0,1 - 2,5								●

La polyvalence pour l'acier et l'inox



DCMT11T308 PF21 DMM25



Plaquettes Négatives

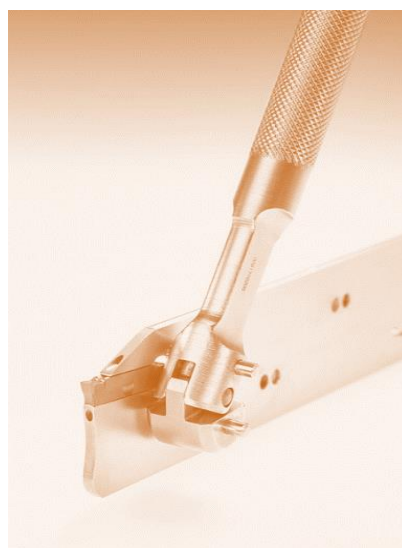
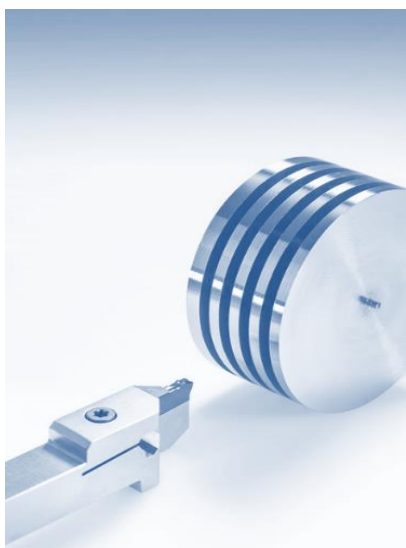
Type	Désignation	Application	f mm	AP mm	P			M		S		N
					DMP15	DMP25	DMP35	DMM20	DMM25	DMS10	DMS15	
	CNMG 120404EN - NF21	Finition	0,08 - 0,25	0,5 - 2,5	●	●						
	CNMG 120408EN - NF21	Finition	0,08 - 0,25	0,5 - 2,5	●	●						
	CNMG 120404 - NMP21	1/2 Finition	0,07 à 0,35	0,3 - 4,2	●	●						
	CNMG 120408 - NMP21	1/2 Finition	0,10 à 0,40	0,3 - 4,2	●	●	●					
	CNMG 120404 - NFM21	Finition	0,06 - 0,18	0,15 - 1,5				●	●			
	CNMG 120408 - NFM21	Finition	0,06 - 0,18	0,15 - 1,5				●	●			
	CNMG 120408 - NMM21	Ebauche	0,13 - 0,45	0,4 - 4,2					●			
	CNMG 120404 - NS21	Finition	0,06 - 0,25	0,25 - 1,5						●	●	
	CNMG 120408 - NS21	Finition	0,06 - 0,25	0,25 - 1,5						●	●	
	DNMG 110404EN - NF21	Finition	0,08 - 0,25	0,5 - 2,5	●	●						
	DNMG 110404 - NFM21	Finition	0,06 - 0,18	0,15 - 1,5					●			
	DNMG 110408 - NFM21	Finition	0,06 - 0,18	0,15 - 1,5					●			
	DNMG 110404 - NMP21	1/2 Finition	0,07 à 0,35	0,3 - 4,2	●	●						
	DNMG 110408 - NMP21	1/2 Finition	0,10 à 0,40	0,3 - 4,2	●	●	●					
	DNMG 150604EN - NF21	Finition	0,08 - 0,25	0,5 - 2,5	●	●						
	DNMG 150608EN - NF21	Finition	0,08 - 0,25	0,5 - 2,5	●	●						
	DNMG 150604 - NMP21	1/2 Finition	0,07 à 0,35	0,3 - 4,2	●	●						
	DNMG 150608 - NMP21	1/2 Finition	0,10 à 0,40	0,3 - 4,2	●	●	●					
	DNMG 150604 - NFM21	Finition	0,06 - 0,18	0,15 - 1,5				●	●			
	DNMG 150608 - NFM21	Finition	0,06 - 0,18	0,15 - 1,5				●	●			
	DNMG 150608 - NMM21	Ebauche	0,13 - 0,45	0,4 - 4,2					●			
	WNMG 060404EN - NF21	Finition	0,08 - 0,25	0,5 - 2,5	●	●						
	WNMG 080408EN - NF21	Finition	0,08 - 0,25	0,5 - 2,5	●	●						
	WNMG 060404 - NMP21	1/2 Finition	0,07 à 0,35	0,3 - 4,2	●	●						
	WNMG 060408 - NMP21	1/2 Finition	0,10 à 0,40	0,3 - 4,2	●	●						
	WNMG 060404 - NFM21	Finition	0,06 - 0,18	0,15 - 1,5					●			
	WNMG 060408 - NFM21	Finition	0,06 - 0,18	0,15 - 1,5					●			
	WNMG 080404 - NMP21	1/2 Finition	0,07 à 0,35	0,3 - 4,2	●	●						
	WNMG 080408 - NMP21	1/2 Finition	0,10 à 0,40	0,3 - 4,2	●	●	●					
	WNMG 080404 - NFM21	Finition	0,06 - 0,18	0,15 - 1,5				●	●			
	WNMG 080408 - NFM21	Finition	0,06 - 0,18	0,15 - 1,5				●	●			
	WNMG 080408 - NMM21	Ebauche	0,13 - 0,45	0,4 - 4,2					●			
	WNMG 080408 - NS21	Finition	0,06 - 0,25	0,25 - 1,5						●	●	

La polyvalence pour l'acier et l'inox



CNMG120408 NMP21 DMM25

Tronçonnage





Nuances Tronçonnage

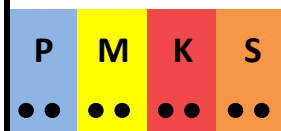
Nuances

AP

(HC-P30, HC-M25, HC-K30, HC-S30)

Composition : Co 9,0% ; carbures mixtes 2,0% ; WC balance

Taille du grain : 0,7 - 1 µm - dureté HV30 1590 - **PVD TIALN**



La nuance haute performance universelle pour l'acier, l'acier austénitique, la fonte et les alliages réfractaires.

Excellente aptitude à l'application universelle, stabilité élevée du tranchant.

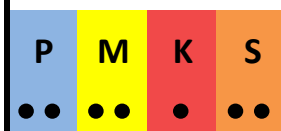
Pour une utilisation dans des conditions stables, à des vitesses élevées avec lubrifiant

AI

(HC-P45, HC-M40, HC-S40)

Composition : Co12,5% ; carbures mixtes 2,0% ; WC balance

Taille du grain : 1 - 1,5 µm - dureté HV30 1380 - **PVD TIALTAN**



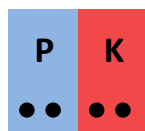
La solution fiable pour les aciers inoxydables et austénitiques dans des conditions instables. Idéal pour l'acier inoxydable, excellente ténacité, bonne résistance à l'usure, haute sécurité d'application. Couvre la majorité des applications

AF

(HC-P35, HC-K35, HC-M30)

Composition : Co 10,5% . Carbures mixtes 2,0% ; WC balance

Taille du grain : 1µm - dureté HV30 1400 - **CVD TiCN-AL2O3** couches multiples



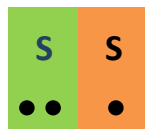
Le choix fiable pour l'usinage de l'acier et de la fonte.
Excellente résistance à l'usure, bonne résistance à l'oxydation, haute ténacité
bonne résistance à la chaleur

AL

(HW-N15, HW-K15)

Composition : Co 6% ; WC balance

Taille du grain : 1 µm ; dureté HV30 1630



La nuance de carbure non revêtu pour l'usinage de l'aluminium et d'autres métaux non ferreux

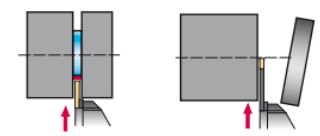


Géométries de tronçonnage

Arrête de coupe

Stable

Tranchante



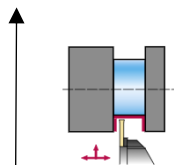
Z



J



X



T

Faible

Avance

Elevée

Faible

Avance

Elevée

Z - Géométrie TRCHANTE

- Pour les petits diamètres et les tubes à paroi mince
- Formation minimale de bavure
- Excellent contrôle des copeaux avec une faible alimentation
- Préconisée pour les aciers et les aciers inoxydables

J - Géométrie DOUCE

- Particulièrement adaptée pour les aciers inoxydables et les super alliages
- Faible formation de bavures

X - Géométrie UNIVERSELLE

- Arrête de coupe stable pour des avances maximales
- Très bon enroulement des copeaux

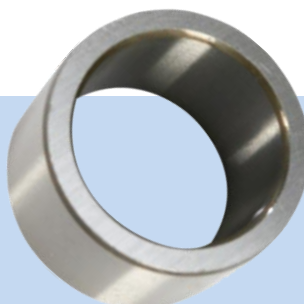
Tronçonnage - bague de roulement

Matière à usiner : 100Cr6

Plaquettes de tronçonnage : GSD22D3.00CS-06-X AI

Paramètres de coupes

	Concurrence	Deco Meca
VC (m/min)	140	170
F (mm/tr)	0,07	0,1
Ap (mm)	16	16
Durée de vie	380 pièces	600 pièces



**+57
%**



Conditions d'usage

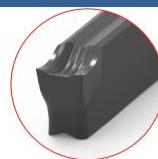
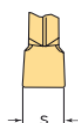
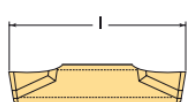
Vitesse Vc (m/min) pour plaquettes de tronçonnage géométries J - X

	TYPE DE TRAITEMENT ALLIAGE	DURETE HB	Vc CARBURE		
			Nuance		
			AP	AF	AI
Acier	acier non allié 0,15% - 0,45% C	150 - 250	80 - 180	110 - 190	80 - 150
	acier faiblement allié trempé	250 - 300	60 - 150	110 - 180	70 - 120
	acier hautement allié trempé	350	50 - 120	70 - 160	60 - 100
	acier résistant à la corrosion recuit	200	50 - 200	120 - 200	90 - 160
Inox	ferritique recuit	200	50 - 200	120 - 200	100 - 180
	trempé austénitique	180	50 - 180	100 - 170	80 - 150
	tempé duplex	230 - 260	50 - 100	70 - 110	70 - 110
	martensitique durci	330	50 - 80	60 - 90	60 - 90
Fonte	fonte grise	180	100 - 200	90 - 180	
	sphéroïdal	160	100 - 180	100 - 160	
	ferritique malléable	130	80 - 160	80 - 150	

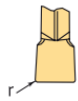
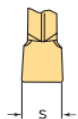
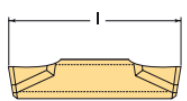
Vitesse Vc (m/min) pour plaquettes de tronçonnage géométries Z

	TYPE DE TRAITEMENT ALLIAGE	DURETE HB	Vc CARBURE		
			Nuance		
			AP	AF	AI
Inox	ferritique recuit	200	50 - 200	120 - 200	100 - 180
	trempé austénitique	180	50 - 180	100 - 170	80 - 150
	tempé duplex	230 - 260	50 - 100	70 - 110	70 - 110
	martensitique durci	330	50 - 80	60 - 90	60 - 90
Titane	base de fer	200			20 - 45
	base de nickel ou de cobalt	500			15 - 25
	titane	Rm440			50 - 120



Plaquette GSD
Plaquettes de tronçonnage GSD - Géométrie J


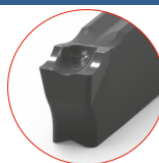
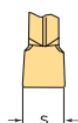
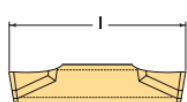
Désignation	s mm	r mm	k	l mm	f mm	AI	AF	AP	AL	Pour outils
GSD22G 2.00CE-06-J ..	2		6°	22	0,03-0,10			●		GS.... L/R - .-T..
GSD22N 2.00CE-0.20-J ..	2	0,2		22	0,03 - 0,10	●	●	●		
GSD22D 2.00CE-06-J ..	2		6°	22	0,03-0,10			●		
GSD22N 3.00CE-0.20-J ..	3	0,2		22	0,05 - 0,10	●	●	●		
GSD22D 3.00CE-06-J ..	3		6°	22	0,05 - 0,10	●	●	●		
GSD22G 3.00CE-06-J ..	3		6°	22	0,05 - 0,10	●	●	●		
GSD24G 2.00T-0.15 06-J ..	2	0,15	6°	24	0,04 - 0,14	●	●	●		GM.... R/L - .-T..
GSD24N 2.00T-0.20-J ..	2	0,2		24	0,04 - 0,14	●	●	●		
GSD24D 2.00T-0.15 06-J ..	2	0,15	6°	24	0,04 - 0,14	●	●	●		
GSD24G 3.00T-0.20 06-J ..	3	0,2	6°	24	0,04 - 0,14	●	●	●		
GSD24N 3.00T-0.20-J ..	3	0,2		24	0,04 - 0,14	●	●	●		
GSD24D 3.00T-0.20 06-J ..	3	0,2	6°	24	0,04 - 0,14	●	●	●		
GSD24G 4.00T-0.30 06-J ..	4	0,3	4°	24	0,06 - 0,18	●	●	●		
GSD24N 4.00T-0.30-J ..	4	0,3		24	0,06 - 0,18	●	●	●		
GSD24D 4.00T-0.30 06-J ..	4	0,3	4°	24	0,06 - 0,18	●	●	●		
GSD24N 5.00T-0.40-J ..	5	0,4		24	0,06 - 0,18	●	●	●		

Plaquettes de tronçonnage GSD - Géométrie X


Désignation	s mm	r mm	k	l mm	f mm	AI	AF	AP	AL	Pour outils
GSG22D 2.00CS-06-X ..	2		6°	22	0,05 0,15			●		GS.... L/R - .-T..
GSD22N 2.00CS-0.20-X ..	2	0,2		22	0,05 - 0,15	●	●	●		
GSD22D 2.00CS-06-X ..	2		6°	22	0,05 - 0,15			●		
GSD22G 3.00CS-0.20-X ..	3		6°	22	0,12 - 0,20	●	●	●		
GSD22N 3.00CS-0.20-X ..	3	0,2		22	0,12 - 0,20	●	●	●		
GSD22D 3.00CS-0.20-X ..	3		6°	22	0,12 - 0,20	●	●	●		
GSD24G 2.00T-0.15 06-X ..	2	0,15	6°	24	0,06 - 0,18	●	●	●		GM.... R/L - .-T..
GSD24N 2.00T-0.20-X ..	2	0,2		24	0,06 - 0,18	●	●	●		
GSD24D 2.00T-0.15 06-X ..	2	0,15	6°	24	0,06 - 0,18	●	●	●		
GSD24G 3.00T-0.20 06-X ..	3	0,2	6°	24	0,10 - 0,20	●	●	●		
GSD24N 3.00T-0.20-X ..	3	0,2		24	0,10 - 0,20	●	●	●		
GSD24D 3.00T-0.20 06-X ..	3	0,2	6°	24	0,10 - 0,18	●	●	●		
GSD24G 4.00T-0.30 06-X ..	4	0,3	4°	24	0,12 - 0,22	●	●	●		
GSD24N 4.00T-0.30-X ..	4	0,3		24	0,12 - 0,22	●	●	●		
GSD24D 4.00T-0.30 06-X ..	4	0,3	4°	24	0,12 - 0,22	●	●	●		
GSD24N 5.00T-0.40-X ..	5	0,4		24	0,12 - 0,22	●	●	●		

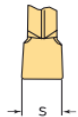
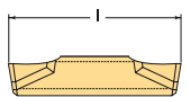
Plaquette GSD

Plaquettes de tronçonnage GSD - Géométrie Z



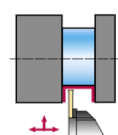
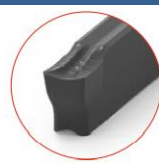
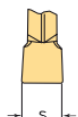
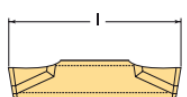
Désignation	s mm	r mm	k	l mm	f mm	AI	AF	AP	AL	Pour outils
GSD22N 2.00CS-0.20-Z ..	2	0,2		22	0,03 - 0,10	●		●		GS.... L/R - .-T..
GSD22N 3.00CS-0.20-Z ..	3	0,2		22	0,03 - 0,10	●		●		
GSD24G 2.00T-0.15 06-Z ..	2	0,15	6°	24	0,04 - 0,14	●	●	●		GM.... R/L - .-T..
GSD24N 2.00T-0.20-Z ..	2	0,2		24	0,04 - 0,14	●	●	●		
GSD24D 2.00T-0.15 06-Z ..	2	0,15	6°	24	0,04 - 0,14	●	●	●		
GSD24G 3.00T-0.20 06-J ..	3	0,2	6°	24	0,06 - 0,16	●	●	●		
GSD24N 3.00T-0.20-Z ..	3	0,2		24	0,06 - 0,16	●	●	●		
GSD24D 3.00T-0.20 06-Z ..	3	0,2	6°	24	0,06 - 0,16	●	●	●		
GSD24G 4.00T-0.30 06-Z ..	4	0,3	4°	24	0,06 - 0,16	●	●	●		
GSD24N 4.00T-0.40-Z ..	4	0,4		24	0,06 - 0,16	●	●	●		
GSD24D 4.00T-0.30 06-Z ..	4	0,3	4°	24	0,06 - 0,16	●	●	●		
GSD24N 5.00T-0.40-Z ..	5	0,4		24	0,06 - 0,16	●	●	●		
GSD24N 6.00T-0.40-Z ..	6	0,4		24	0,06 - 0,16	●	●	●		

Plaquettes de tronçonnage GSO - Géométrie Q (Simple)



Désignation	s mm	r mm	k	l mm	f mm	AI	AF	AP	AL	Pour outils
GSO24N 2.00T-0.20-Q ..	2	0,2		24	0,04 - 0,14				●	GM.... R/L - .-T..
GSO24N 3.00T-0.30-Q ..	3	0,3		24	0,05 - 0,15				●	
GSO24N 4.00T-0.40-Q ..	4	0,4	6°	24	0,05 - 0,15				●	

Plaquettes de tronçonnage GSO - Géométrie T (Simple)

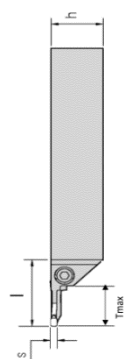


Désignation	s mm	r mm	k	l mm	f mm	AI	AF	AP	AL	Pour outils
GSO24N 2.00T-0.20-T ..	2	0,2		24	0,08 - 0,20	●	●	●		GM.... R/L - .-T..
GSO24N 3.00T-0.30-T ..	3	0,3		24	0,08 - 0,22	●	●	●		
GSO24N 4.00T-0.40-T ..	4	0,4	6°	24	0,11 - 0,22	●	●	●		



Porte Outils

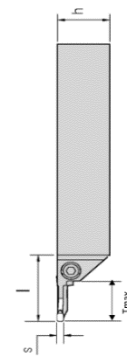
Porte Outils pour plaquettes GSD22

Outils	Désignation	s mm	Tmax mm	h mm	l mm		Pour plaquettes
 	GS1212 R/L -2-T12	2	12	12	35	sans	GSD22...2.00
	GS1616 R/L -2-T12		16	16	35	sans	
	GS2020 R/L -2-T12		20	20	35	sans	
	GS1212 R/L -3-T12	3	12	12	35	sans	GSD22...3.00
	GS1616 R/L -3-T12			16	35	sans	
	GS2020 R/L -3-T12			20	35	sans	
	GS2525 R/L -3-T12			25	35	sans	
	GS1616 R/L -3-T21	21	21	16	35	sans	
	GS2020 R/L -3-T21			20	35	sans	
	GS2525 R/L -3-T21			25	35	sans	

Porte Outils pour plaquettes GSD22 pour Poupée Mobile - renforcé

Outils	Désignation	s mm	Tmax mm	h mm	l mm		Pour plaquettes
	GS1212 R/L -2-T15	2	15	12	27	sans	GSD22...2.00
	GS1616 R/L -2-T15			16	27	sans	
	GS1616 R/L -3-T15	3	15	16	27	sans	GS22...3.00

Porte Outils pour plaquettes GSD24

Outils	Désignation	s mm	Tmax mm	h mm			Pour plaquettes
 	GM1212 R/L -2-T13	2	13	12		sans	GS - 24...2.00
	GM1616 R/L -2-T13			16		sans	
	GM2020 R/L -2-T13			20		sans	
	GM1212 R/L -3-T13	3	13	12		sans	GS - 24...3.00
	GM1616 R/L -3-T13			16		sans	
	GM2020 R/L -3-T13			20		sans	
	GM2525 R/L -3-T13			25		sans	
	GM1616 R/L -3-T25	25	25	16		sans	
	GM2020 R/L -3-T25			20		sans	
	GM2525 R/L -3-T25			25		sans	
	GM1616 R/L -4-T25	4	25	16		sans	GS - 24...4.00
	GM2020 R/L -4-T25			10		sans	
	GM2525 R/L -4-T25			25		sans	
	GM2020 R/L -5-T25	5	25	20		sans	GS - 24...5.00
	GM2525 R/L -5-T25			25		sans	
	GM2020 R/L -6-T25	6	25	20		sans	GS - 24...6.00
	GM2525 R/L -6-T25			25		sans	

Porte Outils
Porte Outils pour plaquettes GSD24 avec arrosage intégré

Outils	Désignation	s mm	Tmax mm	h mm			Pour plaquettes
	GM1616 R/L -2-T13 C	2	13	16		avec	GS - 24...2.00
	GM2020 R/L -2-T13 C			20		avec	
	GM1616 R/L -3-T13 C	3	13	16		avec	GS - 24...3.00
	GM2020 R/L -3-T13 C			20		avec	
	GM2525 R/L -3-T13 C			25		avec	
	GM1616 R/L -4-T25 C	4	25	16		avec	GS - 24...4.00
	GM2020 R/L -4-T25 C			10		avec	
	GM2525 R/L -4-T25 C			25		avec	
	GM2020 R/L -5-T25 C	5	25	20		avec	GS - 24...5.00
	GM2525 R/L -5-T25 C			25		avec	
	GM2020 R/L -6-T25 C	6	25	20		avec	GS - 24...6.00
	GM2525 R/L -6-T25 C			25		avec	

Pièces de montage

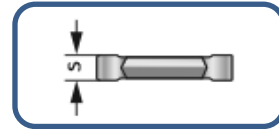
Pièce détachée	Désignation
	Clé T15
	Clé T20
	Vis M3.5x14.0 T15 (pour h=12)
	Vis M4.0x16.0 T20 (pour h=16)
	Vis M4.0x18.0 T20 (pour h=20 - h=25)
	Obsturateur G1/8 DIN 913 (Porte outils avec arrosage)

Solutions techniques

● Principes de base

Il est très important de sélectionner l'outil permettant la meilleure stabilité possible. Cela permet d'éviter les vibrations et par conséquent d'augmenter la durée de vie de l'outil.

La largeur de tronçonnage doit être aussi large que nécessaire tout en essayant de rester la plus fine possible. Une réduction de la largeur de tronçonnage entraîne une baisse des efforts de coupe et permet d'économiser de la matière.

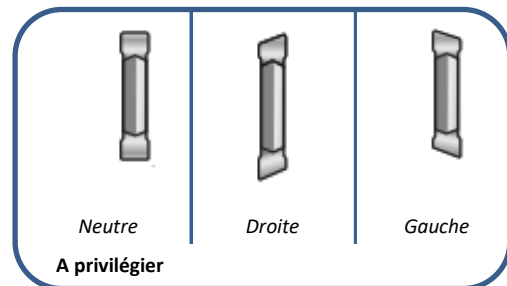


Sélectionner une plaquette neutre pour :

- Meilleure formation du copeaux
- Réduction des forces de coupes
- Durée de vie optimisée

Une plaquette avec un angle d'attaque oblique permet de réduire la formation de tétons de coupe sur la pièce.

Les valeurs d'avance (f) doivent être baissées de **30%**. En effet, l'outil à tendance à dévier de sa trajectoire, cela provoque des vibrations et une surface "bombée".



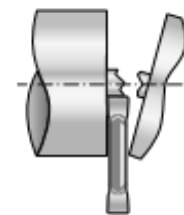
● Réduction de l'avance

A partir d'un diamètre de 1,5 x S mm, il est nécessaire de réduire l'avance (f) d'environ 50 à 70%.

Ne pas tronçonner au-delà du centre, cela implique un risque de casse.

Rayon de bec max. pour tronçonner au-delà du centre : +0,1 mm. par ex. rayon de bec de 0,3 mm x = -0,4 mm

Vitesse de coupe constante avec limitation de la vitesse de rotation (vitesse de rotation max. du chargeur de barres).



Téton/ bavure importante

- Réduire l'avance (f) , 50 à 75%
- Utiliser une plaquette avec angle d'attaque
- Utiliser une plaquette plus mince
- Utiliser un rayon plus petit
- Utiliser une géométrie plus positive
- Contrôler la hauteur de la pointe



Mauvaise formation de copeaux

- Diminuer la vitesse de coupe (Vc)
- Améliorer la lubrification
- Contrôler le brise-copeau
- Augmenter l'avance (f)



Filetage



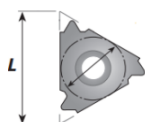


Désignations

PLAQUETTES

16	E	R	2.00	ISO	–	TIALN
1	2	3	4	5		6

1. Longueur de l'arrête de coupe



L	Dimensions en mm
11	11,0
16	16,5

2. Extérieur / Intérieur

E = Extérieur

N = Intérieur

3. Sens de coupe

L = Gauche

R = Droite

4. Pas



Pas = mm

TPI = filets / pouce

Profil partiel

A55 = Profil partiel 55°

0,50-1,50 mm / 48-16 TPI

G55 = Profil partiel 55°

1,75-3,00 mm / 14-8 TPI

A60 = Profil partiel 60°

0,50-1,50 mm / 48-16 TPI

G60 = Profil partiel 60°

1,75-3,00 mm / 14-8 TPI

5. Filetage Norme

ISO = ISO Métrique 60°

UN = UN américain 60°

UNJ = Aéronautique américain 60°

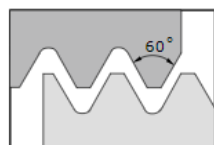
W = Whitworth, BSW

6. Revêtement

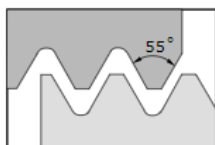
TIALN

Filetage profil partiel

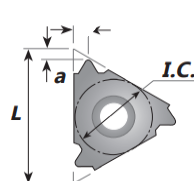
Filetage Extérieur



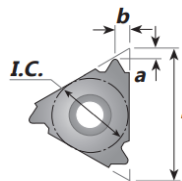
A60



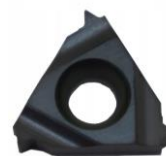
A55



version "R"



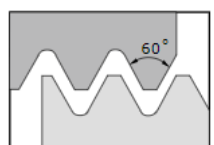
Version "L"



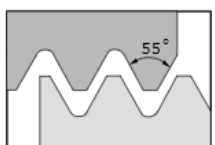
Désignation	Pas		L
	mm	TPI	
11ER A60 TIALN	0,50 - 1,50	48 - 16	11
11EL A60 TIALN			
11ER A55 TIALN	0,50 - 1,50	48 - 16	
11EL A55 TIALN			

Désignation	Pas		L
	mm	TPI	
16ER A60 TIALN	0,50 - 1,50	48 - 16	16
16EL A60 TIALN			
16ER A55 TIALN	0,50 - 1,50	48 - 16	
16EL A55 TIALN			
16ER G60 TIALN	1,75 - 3,00	14 - 8	
16EL G60 TIALN			
16ER G55 TIALN	1,75 - 3,00	14 - 8	
16EL G55 TIALN			

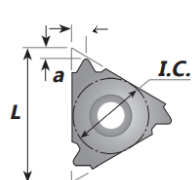
Filetage Intérieur



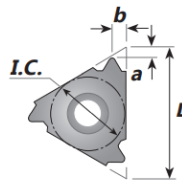
A60



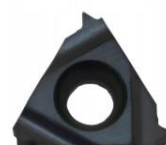
A55



version "R"



Version "L"



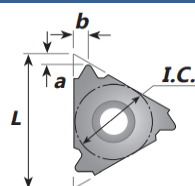
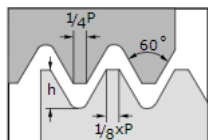
Désignation	Pas		L
	mm	TPI	
11NR A60 TIALN	0,50 - 1,50	48 - 16	11
11NL A60 TIALN			
11NR A55 TIALN	0,50 - 1,50	48 - 16	
11NL A55 TIALN			

Désignation	Pas		L
	mm	TPI	
16NR A60 TIALN	0,50 - 1,50	48 - 16	16
16NL A60 TIALN			
16NR A55 TIALN	0,50 - 1,50	48 - 16	
16NL A55 TIALN			

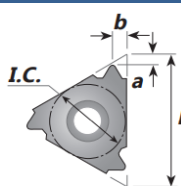


Filetage ISO Métrique

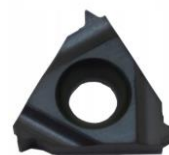
Filetage Extérieur



version "R"



Version "L"



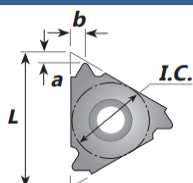
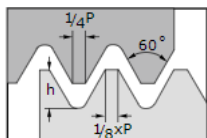
Désignation	Pas		L
	mm	TPI	
11ER 0.35ISO TIALN	0,35	▪	11
11EL 0.35ISO TIALN	0,35	▪	
11ER 0.40ISO TIALN	0,40	▪	
11EL 0.40 ISO TIALN	0,40	▪	
11ER 0.45ISO TIALN	0,45	▪	
11EL 0.45 ISO TIALN	0,45	▪	
11ER 0.50 ISO TIALN	0,50	▪	
11EL 0.50 ISO TIALN	0,50	▪	
11ER 0.60 ISO TIALN	0,60	▪	
11EL 0.60 ISO TIALN	0,60	▪	
11ER 0.70 ISO TIALN	0,70	▪	
11EL 0.70 ISO TIALN	0,70	▪	
11ER 0.75 ISO TIALN	0,75	▪	
11EL 0.75 ISO TIALN	0,75	▪	
11ER 0.80 ISO TIALN	0,80	▪	
11EL 0.80 ISO TIALN	0,80	▪	
11ER 1.00 ISO TIALN	1,00	▪	
11EL 1.00 ISO TIALN	1,00	▪	
11ER 1.25 ISO TIALN	1,25	▪	
11EL 1.25 ISO TIALN	1,25	▪	
11ER 1.50 ISO TIALN	1,50	▪	
11EL 1.50 ISO TIALN	1,50	▪	
11ER 1.75 ISO TIALN	1,75	▪	
11EL 1.75 ISO TIALN	1,75	▪	
11ER 2.00 ISO TIALN	2,00	▪	
11EL 2.00 ISO TIALN	2,00	▪	
11ER 2.50 ISO TIALN	2,50	▪	
11EL 2.50 ISO TIALN	2,50	▪	

Désignation	Pas		L
	mm	TPI	
16ER 0.35ISO TIALN	0,35	▪	16
16EL 0.35ISO TIALN	0,35	▪	
16ER 0.40ISO TIALN	0,40	▪	
16EL 0.40 ISO TIALN	0,40	▪	
16ER 0.45ISO TIALN	0,45	▪	
16EL 0.45 ISO TIALN	0,45	▪	
16ER 0.50 ISO TIALN	0,50	▪	
16EL 0.50 ISO TIALN	0,50	▪	
16ER 0.60 ISO TIALN	0,60	▪	
16EL 0.60 ISO TIALN	0,60	▪	
16ER 0.70 ISO TIALN	0,70	▪	
16EL 0.70 ISO TIALN	0,70	▪	
16ER 0.75 ISO TIALN	0,75	▪	
16EL 0.75 ISO TIALN	0,75	▪	
16ER 0.80 ISO TIALN	0,80	▪	
16EL 0.80 ISO TIALN	0,80	▪	
16ER 1.00 ISO TIALN	1,00	▪	
16EL 1.00 ISO TIALN	1,00	▪	
16ER 1.25 ISO TIALN	1,25	▪	
16EL 1.25 ISO TIALN	1,25	▪	
16ER 1.50 ISO TIALN	1,50	▪	
16EL 1.50 ISO TIALN	1,50	▪	
16ER 1.75 ISO TIALN	1,75	▪	
16EL 1.75 ISO TIALN	1,75	▪	
16ER 2.00 ISO TIALN	2,00	▪	
16EL 2.00 ISO TIALN	2,00	▪	
16ER 2.50 ISO TIALN	2,50	▪	
16EL 2.50 ISO TIALN	2,50	▪	
16ER 3.00 ISO TIALN	3,00	▪	
16EL 3.00 ISO TIALN	3,00	▪	
16ER 3.50 ISO TIALN	3,50	▪	
16EL 3.50 ISO TIALN	3,50	▪	

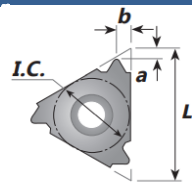


Filetage ISO Métrique

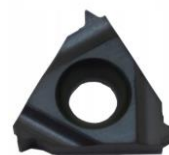
Filetage Intérieur



version "R"



Version "L"



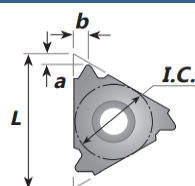
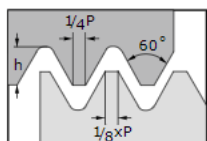
Désignation	Pas		L
	mm	TPI	
11NR 0.35 ISO TIALN	0,35	▪	11
11NL 0.35 ISO TIALN	0,35	▪	
11NR 0.45 ISO TIALN	0,45	▪	
11NL 0.45 ISO TIALN	0,45	▪	
11NR 0.50 ISO TIALN	0,50	▪	
11NL 0.50 ISO TIALN	0,50	▪	
11NR 0.60 ISO TIALN	0,60	▪	
11NL 0.60 ISO TIALN	0,60	▪	
11NR 0.70 ISO TIALN	0,70	▪	
11NL 0.70 ISO TIALN	0,70	▪	
11NR 0.75 ISO TIALN	0,75	▪	
11NL 0.75 ISO TIALN	0,75	▪	
11NR 0.80 ISO TIALN	0,80	▪	
11NL 0.80 ISO TIALN	0,80	▪	
11NR 1.00 ISO TIALN	1,00	▪	
11NL 1.00 ISO TIALN	1,00	▪	
11NR 1.25 ISO TIALN	1,25	▪	
11NL 1.25 ISO TIALN	1,25	▪	
11NR 1.50 ISO TIALN	1,50	▪	
11NL 1.50 ISO TIALN	1,50	▪	
11NR 1.75 ISO TIALN	1,75	▪	
11NL 1.75 ISO TIALN	1,75	▪	
11NR 2.00 ISO TIALN	2,00	▪	
11NL 2.00 ISO TIALN	2,00	▪	
11NR 2.50 ISO TIALN	2,50	▪	
11NL 2.50 ISO TIALN	2,50	▪	

Désignation	Pas		L
	mm	TPI	
16NR 0.35 ISO TIALN	0,35	▪	16
16NL 0.35 ISO TIALN	0,35	▪	
16NR 0.45 ISO TIALN	0,45	▪	
16NL 0.45 ISO TIALN	0,45	▪	
16NR 0.50 ISO TIALN	0,50	▪	
16NL 0.50 ISO TIALN	0,50	▪	
16NR 0.60 ISO TIALN	0,60	▪	
16NL 0.60 ISO TIALN	0,60	▪	
16NR 0.70 ISO TIALN	0,70	▪	
16NL 0.70 ISO TIALN	0,70	▪	
16NR 0.75 ISO TIALN	0,75	▪	
16NL 0.75 ISO TIALN	0,75	▪	
16NR 0.80 ISO TIALN	0,80	▪	
16NL 0.80 ISO TIALN	0,80	▪	
16NR 1.00 ISO TIALN	1,00	▪	
16NL 1.00 ISO TIALN	1,00	▪	
16NR 1.25 ISO TIALN	1,25	▪	
16NL 1.25 ISO TIALN	1,25	▪	
16NR 1.50 ISO TIALN	1,50	▪	
16NL 1.50 ISO TIALN	1,50	▪	
16NR 1.75 ISO TIALN	1,75	▪	
16NL 1.75 ISO TIALN	1,75	▪	
16NR 2.00 ISO TIALN	2,00	▪	
16NL 2.00 ISO TIALN	2,00	▪	
16NR 2.50 ISO TIALN	2,50	▪	
16NL 2.50 ISO TIALN	2,50	▪	
16NR 3.00 ISO TIALN	3,00	▪	
16NL 3.00 ISO TIALN	3,00	▪	

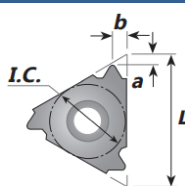


Filetage UN américain 60°

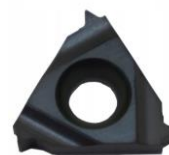
Filetage Extérieur



version "R"



Version "L"



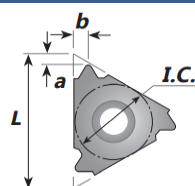
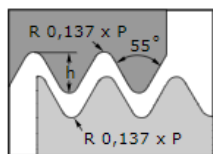
Désignation	Pas		L
	mm	TPI	
11ER 48 UN TIALN	▪	48	11
11EL 48 UN TIALN	▪	48	
11ER 44 UN TIALN	▪	44	
11EL 44 UN TIALN	▪	44	
11ER 36 UN TIALN	▪	36	
11EL 36 UN TIALN	▪	36	
11ER 32 UN TIALN	▪	32	
11EL 32 UN TIALN	▪	32	
11ER 28 UN TIALN	▪	28	
11EL 28 UN TIALN	▪	28	
11ER 27 UN TIALN	▪	27	
11EL 27 UN TIALN	▪	27	
11ER 24 UN TIALN	▪	24	
11EL 24 UN TIALN	▪	24	
11ER 20 UN TIALN	▪	20	
11EL 20 UN TIALN	▪	20	
11ER 18 UN TIALN	▪	18	
11EL 18 UN TIALN	▪	18	
11ER 16 UN TIALN	▪	16	
11EL 16 UN TIALN	▪	16	
11ER 14 UN TIALN	▪	14	
11EL 14 UN TIALN	▪	14	
11ER 12 UN TIALN	▪	12	
11EL 12 UN TIALN	▪	12	
11ER 11 UN TIALN	▪	11	
11EL 11 UN TIALN	▪	11	

Désignation	Pas		L
	mm	TPI	
16ER 48 UN TIALN	▪	48	16
16EL 48 UN TIALN	▪	48	
16ER 44 UN TIALN	▪	44	
16EL 44 UN TIALN	▪	44	
16ER 36 UN TIALN	▪	36	
16EL 36 UN TIALN	▪	36	
16ER 32 UN TIALN	▪	32	
16EL 32 UN TIALN	▪	32	
16ER 28 UN TIALN	▪	28	
16EL 28 UN TIALN	▪	28	
16ER 27 UN TIALN	▪	27	
16EL 27 UN TIALN	▪	27	
16ER 24 UN TIALN	▪	24	
16EL 24 UN TIALN	▪	24	
16ER 20 UN TIALN	▪	20	
16EL 20 UN TIALN	▪	20	
16ER 18 UN TIALN	▪	18	
16EL 18 UN TIALN	▪	18	
16ER 16 UN TIALN	▪	16	
16EL 16 UN TIALN	▪	16	
16ER 14 UN TIALN	▪	14	
16EL 14 UN TIALN	▪	14	
16ER 12 UN TIALN	▪	12	
16EL 12 UN TIALN	▪	12	
16ER 11 UN TIALN	▪	11	
16EL 11 UN TIALN	▪	11	

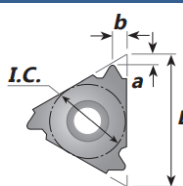


Filetage W Whitworth

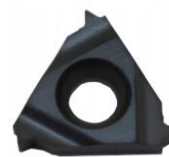
Filetage Intérieur - E



version "R"



Version "L"



Désignation	Pas		L
	mm	TPI	
16NR 28 W TIALN	▪	28	16
16NL 28 W TIALN	▪	28	
16NR 20 W TIALN	▪	20	
16NL 20 W TIALN	▪	20	
16NR 19 W TIALN	▪	19	
16NL 19 W TIALN	▪	19	
16NR 18 W TIALN	▪	18	
16NL 18 W TIALN	▪	18	
16NR 16 W TIALN	▪	16	
16NL 16 W TIALN	▪	16	
16NR 14 W TIALN	▪	14	
16NL 14 W TIALN	▪	14	
16NR 12 W TIALN	▪	12	
16NL 12 W TIALN	▪	12	
16NR 11 W TIALN	▪	11	
16NL 11 W TIALN	▪	11	
16NR 10 W TIALN	▪	10	
16NL 10 W TIALN	▪	10	
16NR 9 W TIALN	▪	9	
16NL 9 W TIALN	▪	9	
16NR 8 W TIALN	▪	8	
16NL 8 W TIALN	▪	8	

Désignation	Pas		L
	mm	TPI	
16ER 28 W TIALN	▪	28	16
16EL 28 W TIALN	▪	28	
16ER 20 W TIALN	▪	20	
16EL 20 W TIALN	▪	20	
16ER 19 W TIALN	▪	19	
16EL 19 W TIALN	▪	19	
16ER 18 W TIALN	▪	18	
16EL 18 W TIALN	▪	18	
16ER 16 W TIALN	▪	16	
16EL 16 W TIALN	▪	16	
16ER 14 W TIALN	▪	14	
16EL 14 W TIALN	▪	14	
16ER 12 W TIALN	▪	12	
16EL 12 W TIALN	▪	12	
16ER 11 W TIALN	▪	11	
16EL 11 W TIALN	▪	11	
16ER 10 W TIALN	▪	10	
16EL 10 W TIALN	▪	10	
16ER 9 W TIALN	▪	9	
16EL 9 W TIALN	▪	9	
16ER 8 W TIALN	▪	8	
16EL 8 W TIALN	▪	8	

Multi-Cutline

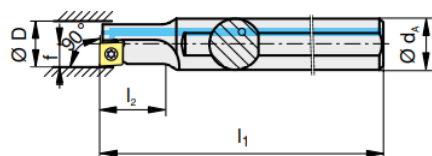


Applications



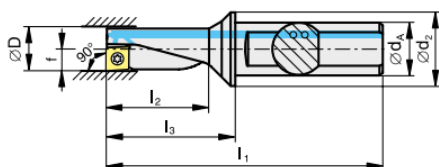
- Tournage extérieur et intérieur
- Perçage

Multi-Cutline 1,5 x Ø



Désignation	D mm	f mm	l2 mm	l1 mm	dA mm	Pour plaque
MC08 R/L - 1.5D 04	8	4	12	80	12	XPNT 0402
MC10 R/L - 1.5D 05	10	5	15	90	12	XPNT 0502
MC12 R/L - 1.5D 06	12	6	18	100	16	XPNT 0602
MC14 R/L - 1.5D 07	14	7	21	110	16	XPNT 0703
MC16 R/L - 1.5D 08	16	8	24	125	20	XPNT 0803
MC18 R/L - 1.5D 09	18	9	27	135	25	XPNT 0904
MC20 R/L - 1.5D 10	20	10	30	150	25	XPNT 1004

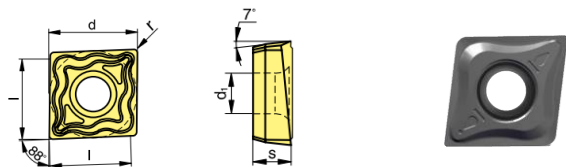
Multi-Cutline 2,25 x Ø



Désignation	D mm	f mm	l2 mm	l1 mm	dA mm	Pour plaque
MC08 R/L - 2.25D 04	8	4	18	60	10	XPNT 0402
MC10 R/L - 2.25D 05	10	5	22.5	69.5	12	XPNT 0502
MC12 R/L - 2.25D 06	12	6	27	78	16	XPNT 0602
MC14 R/L - 2.25D 07	14	7	31.5	83.5	16	XPNT 0703
MC16 R/L - 2.25D 08	16	8	36	94	20	XPNT 0803
MC18 R/L - 2.25D 09	18	9	40.5	109.5	25	XPNT 0904
MC20 R/L - 2.25D 10	20	10	45	111	25	XPNT 1004

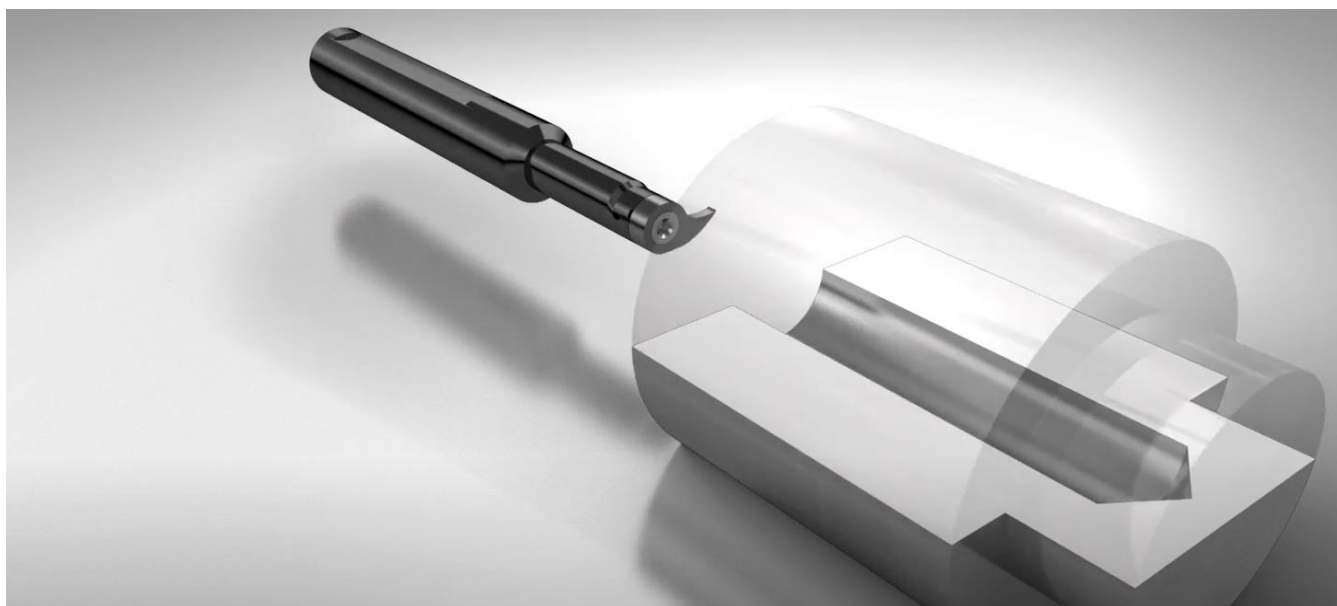
Plaquettes

Plaquette XPNT



Désignation	d	l	s	r	d1	DMP45
	mm	mm	mm	mm	mm	
XPNT 040204 EL	4,5	4	1,8	0,4	2,1	●
XPNT 040204 ER	4,5	4	1,8	0,4	2,1	●
XPNT 050204 EN	5,8	5	2,1	0,4	2,25	●
XPNT 060204 EN	6,5	6	2,92	0,4	2,5	●
XPNT 070304 EN	7,6	7	3,87	0,4	2,8	●
XPNT 080304 EN	8,5	8	3,87	0,4	3,4	●
XPNT 090404 EN	9,6	9	4,66	0,4	3,4	●
XPNT 100404 EN	10,6	10	4,66	0,4	4,4	●
XPNT 100408 EN	10,6	10	4,66	0,8	4,4	●

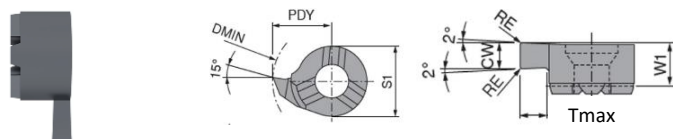
Mini-Cutline





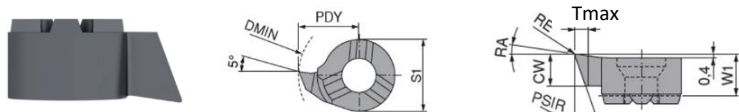
Plaquette

Plaquettes pour alésage



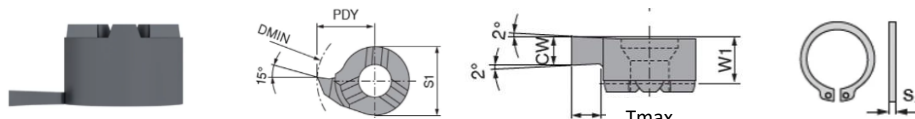
Désignation	CW mm	Re mm	Tmax mm	W1 mm	Ø perçage DMIN mm	DMP45			Pour outils
LCX08 R/L 1.50A-0.20-80	1,5	0,2	1	3,3	8	●			MNC... - 08
LCX08 R/L 2.00A-0.20-80	2	0,2	1	3,3	8	●			
LCX09 R/L 1.50A-0.20-90	1,5	0,2	2	3,6	9	●			MNC... - 09
LCX09 R/L 2.00A-0.20-90	2	0,2	2	3,6	9	●			
LCX09 R/L 1.50A-0.20-100	1,5	0,2	3	3,6	10	●			
LCX09 R/L 2.00A-0.20-100	2	0,2	3	3,6	10	●			

Plaquettes pour alésage et copiage



Désignation	CW mm	Re mm	Tmax mm	W1 mm	Ø perçage DMIN mm	PSIR	DMP45		Pour outils
LCX08 R/L 3.30AC-0.20-78	3,3	0,2	0,6	3,5	7,8	18°	●		MNC... - 08
LCX08 R/L 3.50AC-0.05-78	3,5	0,05	1	3,5	7,8	18°	●		
LCX09 R/L 3.60CA-0.20-90	3,6	0,2	0,8	3,6	9	18°	●		MNC... - 09
LCX11 R/L 3.90A-0.20-98	3,9	0,2	1	4,2	9,8	18°	●		MNC... - 11

Plaquettes pour rainurage

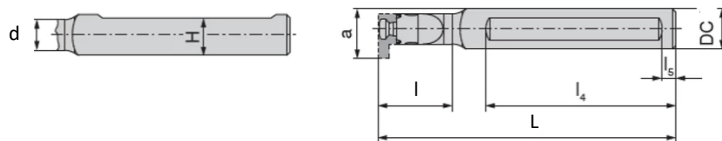


Désignation	CW mm	S1 mm	S2 mm	W1 mm	Ø perçage DMIN mm	Tmax mm	DMP45		Pour outils
LCX08 R/L 0.73R-80	0,73	0,6	0,7	3,3	8	1	●		MNC... - 08
LCX08 R/L 0.83R-80	0,83	0,7	0,8	3,3	8	1	●		
LCX08 R/L 0.93R-80	0,93	0,8	0,9	3,3	8	1	●		
LCX08 R/L 1.00R-80	1			3,3	8	1	●		
LCX08 R/L 1.20R-80	1,2	1	1,1	3,3	8	1	●		
LCX08 R/L 1.40R-80	1,4	1,2	1,3	3,3	8	1	●		
LCX08 R/L 1.50R-80	1,5			3,3	8	1	●		
LCX08 R/L 1.70R-80	1,7	1,5	1,6	3,3	8	1	●		
LCX09 R/L 1.50R-90	1,5			3,6	9	1,8	●		
LCX09 R/L 1.70R-90	1,7	1,5	1,6	3,6	9	1,8	●		
LCX09 R/L 2.00R-90	2			3,6	9	1,8	●		
LCX09 R/L 2.50R-90	2,5			3,6	9	1,8	●		
LCX09 R/L 3.00R-90	3			3,6	9	1,8	●		



Porte-Outils

Porte pour plaquettes LCX



Désignation	DC mm	L mm	I mm	I4 mm	d mm	a mm	Pour plaque
MNC16-080 - 08	16	80	12	60	6	6	LCX08
MNC16-090 - 08	16	90	22	60	6	7,8	LCX08
MNC16-095 - 09	16	95	14	60	7,4	8,6	LCX09
MNC16-105 - 09	16	105	25	60	7,4	8,6	LCX09
MNC16-097 - 11	16	97	16	60	8	10,7	LCX11
MNC16-110 - 11	16	110	29	60	8	10,7	LCX11

Pièces de montage

Pièce détachée	Désignation
	Vis M3.5x10.0 T10 pour MNC16-... - 11
	Vis M2.6x8.3 T08 pour MNC16-... - 09
	Vis M2.6x8.3 T08 pour MNC16-... - 08

