



**Gamme d'outils tangentiels**

# Type B29

**...fabriqué par JONGEN!**



Produits fabriqués à



Willich

en



Rhénanie du  
Nord - Westphalie

en



Allemagne

en



Europe

pour



l'Europe

et le



## L'OUTIL

- Notre gamme d'outils tangentiels destinée au surfaçage et au dressage offre un usinage silencieux en ménageant la machine tout en maintenant une très haute productivité avec des durées de vie très élevées.

## CARACTÉRISTIQUES

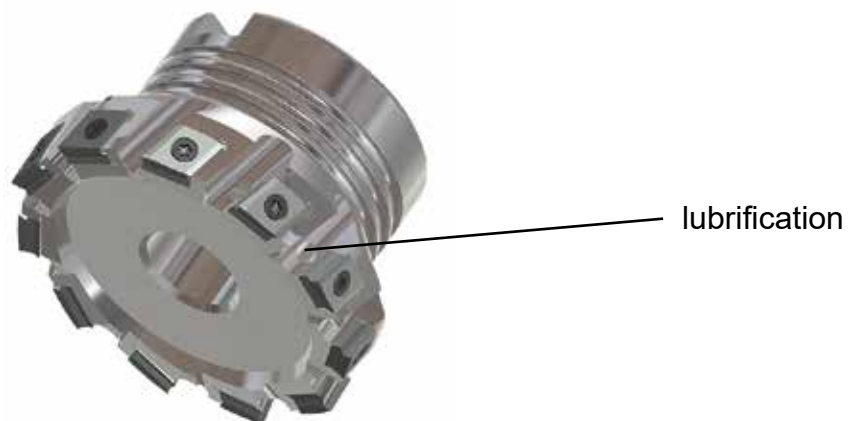
- Outil particulièrement robuste
- Angle de coupe plus positif pour un usinage qui ménage les machines
- Position axiale pour une coupe plus douce
- Plaquette rectifiée ou brut de frittage selon les différentes utilisations



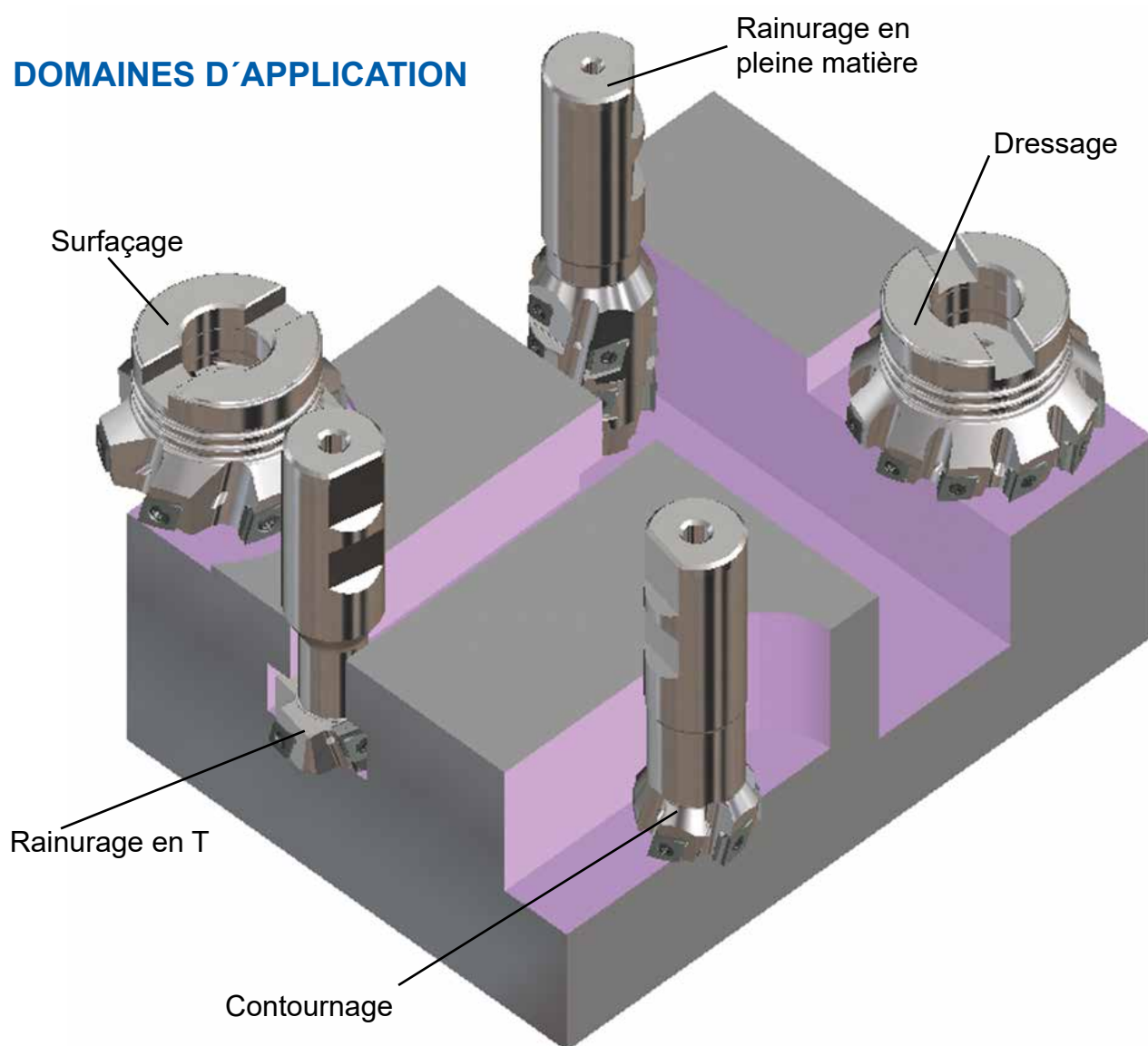
### Outils disponibles dans la gamme :

- Fraise à dresser à alésage selon la norme DIN 8030-A à pas normal et pas réduit.  
Plage de diamètres disponibles de 32-80mm
- Fraise avec queue weldon selon la norme DIN1835-B à pas normal.  
Plage de diamètres disponibles de 25-40mm
- Fraise multi-dents avec queue weldon selon la norme DIN1835-B à pas normal.  
Plage de diamètres disponibles de 25-40mm
- Les fraises à rainurer en T à queue de serrage selon la norme DIN 1835-B pour les rainures en T selon la norme DIN650

➤ Tous les outils disposent d'une lubrification centrale

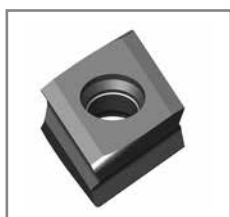


## DOMAINES D'APPLICATION



## LES PLAQUETTES

### JMB29-T08G(R)R06



Plaquette de précision entièrement rectifiée avec 4 arêtes de coupe effectives. La plaquette a un brise-copeaux et un renfort d'arête de coupe selon la géométrie choisie. Elle dispose également d'une dépouille supplémentaire qui apporte une arête de coupe plus robuste. L'angle de coupe a un rayon de R 0,6 et un plat de planage. Attention 2 modèles de plaquette disponibles (droite RR, gauche R).

Attention: Rayon R 0,2 sur la plaquette K15M (usinage de l'aluminium)

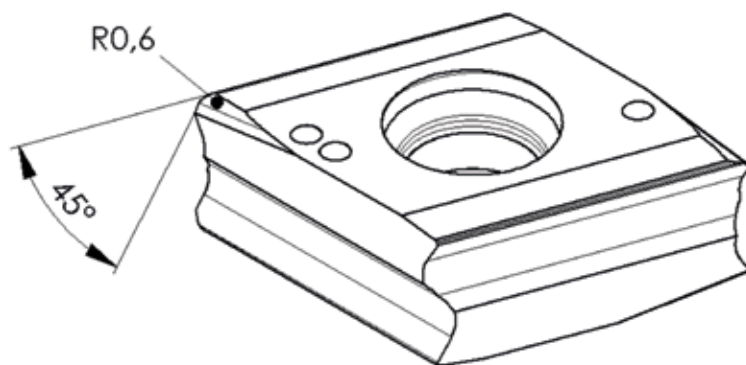
Domaines d'application: Ébauche et finition  
presque tous les types de matières  
pour un ap max de 8 mm

### JMB29-T08PR06



Plaquette de précision frittée. Surface d'appui rectifiée avec 4 arêtes de coupe effectives. Plaquette possédant un brise-copeaux et un renfort d'arête de coupe selon la géométrie choisie. Elle dispose également d'une dépouille supplémentaire apportant plus de robustesse à l'arête de coupe. Pour des raisons techniques, l'angle d'attaque dispose d'un rayon segmenté et d'une sortie inclinée (voir croquis ci-dessous)

Domaines d'application: Ébauche et finition  
presque tous les types de matières  
pour un ap max de 8 mm



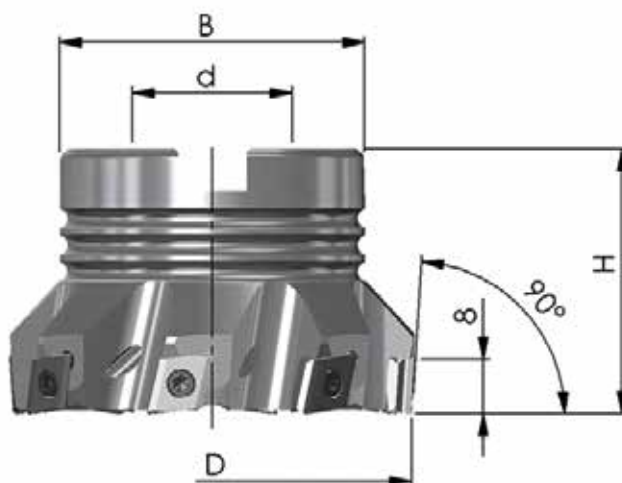
## Nuances disponibles :

- HC45** **Code 41, DIN-ISO 513 Classement: P30-P35, M25-M30, K20-K30**  
 Nuance carbure micrograins très tenace avec un revêtement épais de HIPIMS-coating pour des vitesses de coupe moyennes et élevées tout en ayant de grosses avances. Cette nuance peut être utilisée avec ou sans refroidissement. Domaine d'application: Ebauche et finition de presque tous les aciers comme l'acier à outils, l'acier traité et les aciers à fort alliage, sans alliage ou peu allié mais également de diverses qualités de fonte: la fonte grise et la fonte à graphite sphéroïdale etc. .
- HC30** **Code 52, DIN-ISO 513 Classement: P20-P30, M25-M30, S20-S30**  
 Nuance de carbure micrograins ayant une bonne ténacité et une bonne résistance à l'usure avec un revêtement AlTiN-nano-composite. La nuance convient aux usinages à sec ou avec arrosage de l'inox, acier à outil et matière à fort alliage.
- HC35** **Code 50, DIN-ISO 513 Classement: P20-P30, M20-M30 , S15-S25**  
 Nuance carbure micrograins très tenace et très résistante à l'usure, dotée d'un revêtement HIPIMS-coating pour des vitesses de coupe et avances moyennes: pour cette nuance nous préconisons un usinage avec refroidissement. Nuance idéale pour l'ébauche et la finition d'aciers inoxydables et les matières hautement alliées.
- XC35** **Code 46, DIN-ISO 513 Classement: P20-P30, M20-M30, S15-S25**  
 Nuance de carbure micrograins très fins tenace et très résistante à l'usure en combinaison avec un revêtement supernitride. Cette nuance est destinée à l'usinage avec arrosage, cependant l'usinage à sec est également possible. XC 35 a été conçu pour l'usinage de l'Inox, de l'acier duplex et les matières à forts alliages mais aussi le titane etc.
- HC20** **Code 53, DIN-ISO 513 Classement: K15-K20, H15-H20**  
 Nuance de carbure très résistante à l'usure avec un nouveau revêtement pour des vitesses de coupe moyennes et très élevées et pour des avances importantes pour l'usinage de la fonte comme la fonte à graphite lamellaire, malléable, vermiculaire et la fonte à graphite sphéroïdale.
- K15M** **Code 8, DIN-ISO 513 Classement: N20-N25**  
 Nuance de carbure ayant une très bonne résistance à l'usure, non revêtue, pour l'usinage d'aluminium pouvant avoir un taux de silicium jusqu'à environ 8%, de matériaux non ferreux ainsi que de matières plastiques.

## DONNÉES TECHNIQUES - FRAISES À SURFAÇER-DRESSER 90°



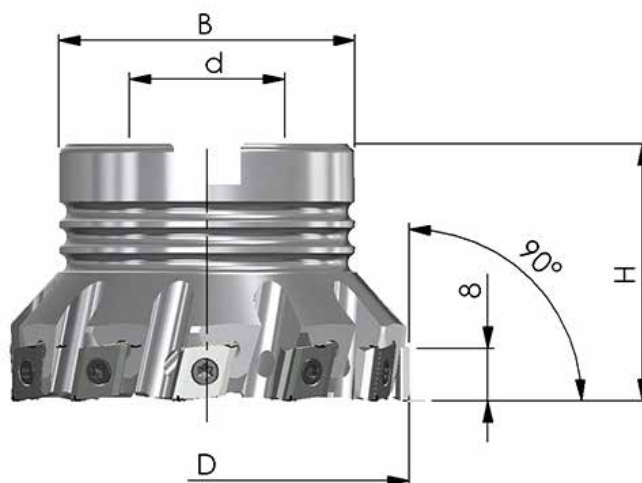
### FRAISE À ALÉSAGE (DIN 8030-A)



Référence	D	H	d H6	B	Z	MS
90PP-032-B29-4	32	40	16	30	4	MS-8x25-912
90PP-040-B29-5	40	40	16	38	5	MS-8x25-912
90PP-050-B29-6	50	40	22	46	6	MS-10x25-912
90PP-063-B29-8	63	40	22	46	8	MS-10x25-912
90PP-080-B29-10	80	50	27	58	10	MS-12x35-912

MS= Vis centrale

### FRAISE À ALÉSAGE (DIN 8030-A) - À PAS RÉDUIT



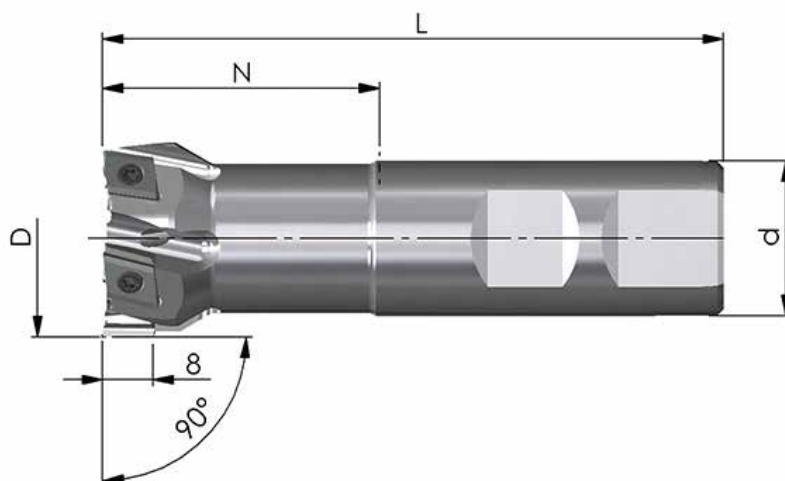
Référence	D	H	d H6	B	Z	MS
90PP-032-B29-5	32	40	16	30	5	MS-8x25-912
90PP-040-B29-6	40	40	16	38	6	MS-8x25-912
90PP-050-B29-8	50	40	22	46	8	MS-10x25-912
90PP-063-B29-11	63	40	22	46	11	MS-10x25-912
90PP-080-B29-13	80	50	27	58	13	MS-12x35-912

MS= Vis centrale

## DONNÉES TECHNIQUES - FRAISES À SURFAÇER-DRESSER 90°

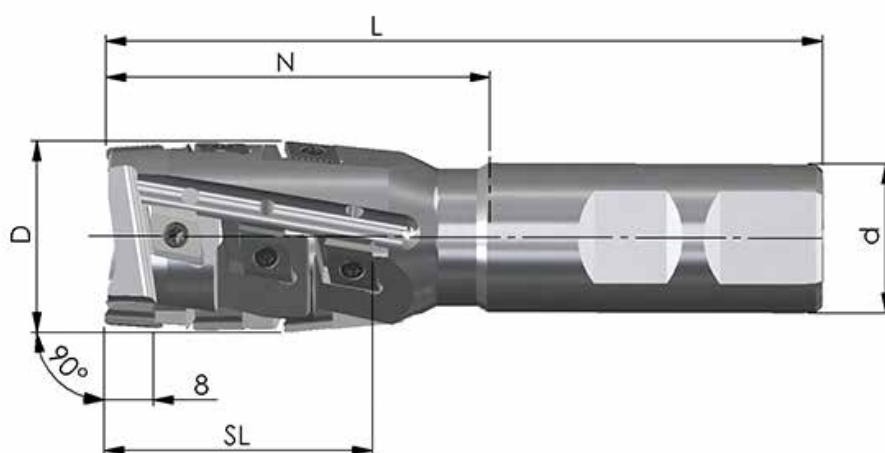


### FRAISE À QUEUE (DIN1835-B / WELDON)



















Référence	D	L	N	d h6	Z
90PP-25-44-25-B29-3	25	100	44	25	3
90PP-32-44-25-B29-4	32	100	44	25	4
90PP-32-44-32-B29-4	32	104	44	32	4
90PP-40-44-32-B29-5	40	104	44	32	5

### FRAISES MULTI-DENTS (HÉRISSON) À QUEUE (DIN1835-B / WELDON)



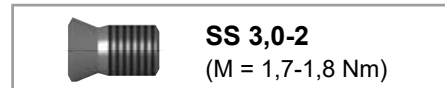
Référence	D	SL	N	L	d h6	Z <sub>eff.</sub>	ZZ
VZF-25-44-25-B29-2	25	45	63	120	25	2	12
VZF-28-44-25-B29-2	28	45	63	120	25	2	12
VZF-32-44-25-B29-2	32	45	63	120	25	2	12
VZF-32-44-32-B29-2	32	45	59	120	32	2	12
VZF-40-44-32-B29-3	40	45	59	120	32	3	18

## PLAQUETTES POUR LES FRAISES À SURFACER/DRESSER 90° ET LES FRAISES MULTI-DENTS

			<b>HC45</b> (code 41) 	<b>HC30</b> (code 52) 	<b>HC35</b> (code 50) 	<b>XC35</b> (code 46) 	<b>HC20</b> (code 53) 	<b>K15M</b> (code 8) 	
	<b>JMB29-T08PR06</b> IC 8,0x4,0 R0,6 + avec chanfrein  	Ref.	<b>B29A-TZ41</b>	<b>B29A-YL52</b>			<b>B29A-WA53</b>		
	$f_z$ [mm]		0,15 (0,05-0,25)	0,15 (0,05-0,25)			0,15 (0,05-0,25)		
	<b>JMB29-T08GR06</b> IC 8,0x4,0 R0,6  	Ref.	<b>B29B-AX41</b>		<b>B29B-SM50</b>	<b>B29B-KZ46</b>	<b>B29B-YU53</b>		
	$f_z$ [mm]		0,15 (0,05-0,25)		0,15 (0,05-0,25)	0,15 (0,05-0,25)	0,15 (0,05-0,25)		
	<b>JMB29-T08GR02</b> IC 8,0x4,0 R0,2  	Ref.						<b>B29B-RW08</b>	
	$f_z$ [mm]							0,20 (0,15-0,25)	
			20	20	20	20	20	20	

Définition des symboles voir catalogue général, page XV-77

## ACCESSOIRES

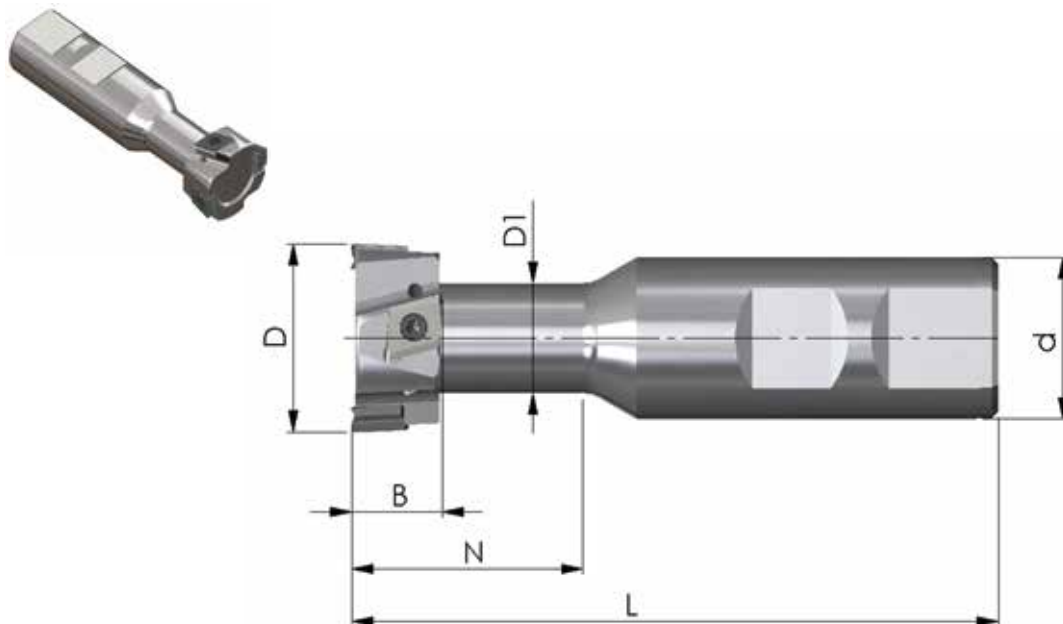




## DONNÉES TECHNIQUES - FRAISES À RAINURER EN T

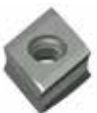








### FRAISE À QUEUE SELON LA NORME DIN 1835-B (WELDON)



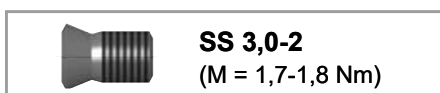
Référence	D	D1	B	L	N	d	Z	ZZ
90TN-32-14-B29-2	32	17	14,0	100	35	25	2	4

## PLAQUETTES - FRAISES À RAINURER EN T

			HC45 (code 41)	XC35 (code 46)	HC20 (code 53)				
	<b>JMB29-T08GRR06</b> IC 8,0x4,0 R0,6	Réf.	<b>B29B-SO41</b>	<b>B29B-XY46</b>	<b>B29B-TN53</b>				
 		$f_z$ [mm]	0,15 (0,05-0,25)	0,15 (0,05-0,25)	0,15 (0,05-0,25)				
	<b>JMB29-T08GR06</b> IC 8,0x4,0 R0,6	Réf.	<b>B29B-AX41</b>	<b>B29B-KZ46</b>	<b>B29B-YU53</b>				
 		$f_z$ [mm]	0,15 (0,05-0,25)	0,15 (0,05-0,25)	0,15 (0,05-0,25)				
			20	20	20				

Définition des symboles voir catalogue général, page XV-77  
 Bien respecter les instructions de montage (page 12).

## ACCESSOIRES



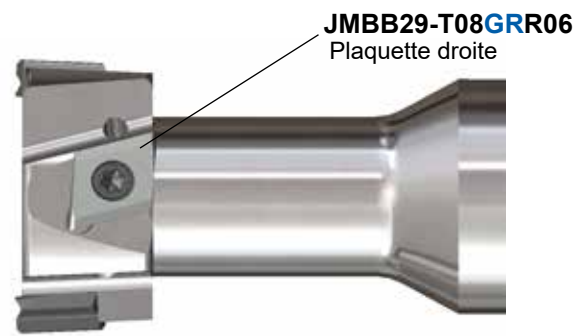
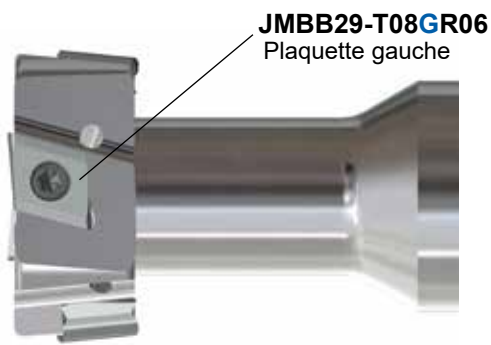
## PARAMÈTRES DRESSAGE + SURFAÇAGE

Matière	Dureté	Carbure	Largeur de passe				
			a <sub>e</sub> [mm]				
P	Acier sans alliage, Acier de construction	HC45	-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
	Acier outil , Acier par traitement thermique, Acier allié	180-350 HB	HC45	-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D
				-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D
				-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D
				-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D
M	Acier inoxydable Acier noble Acier fortement allié	HC35 XC35 (HT32)	-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
S	Super Alliage réfractaire Alliages titane	XC35 (HC35) (HT32)	-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
H	Aciers trempés	HC20	-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
K	Fonte grise	HC20	-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
	Fonte grise avec graphi-sphéroïdal	<350 N/mm <sup>2</sup>	HC20 (HC45)	-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D
				-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D
				-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D
				-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D
N	Aluminium Matériaux non ferreux	K15M	-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	
			-0,25D	-0,5D	-0,75D	>0,75D-1D	

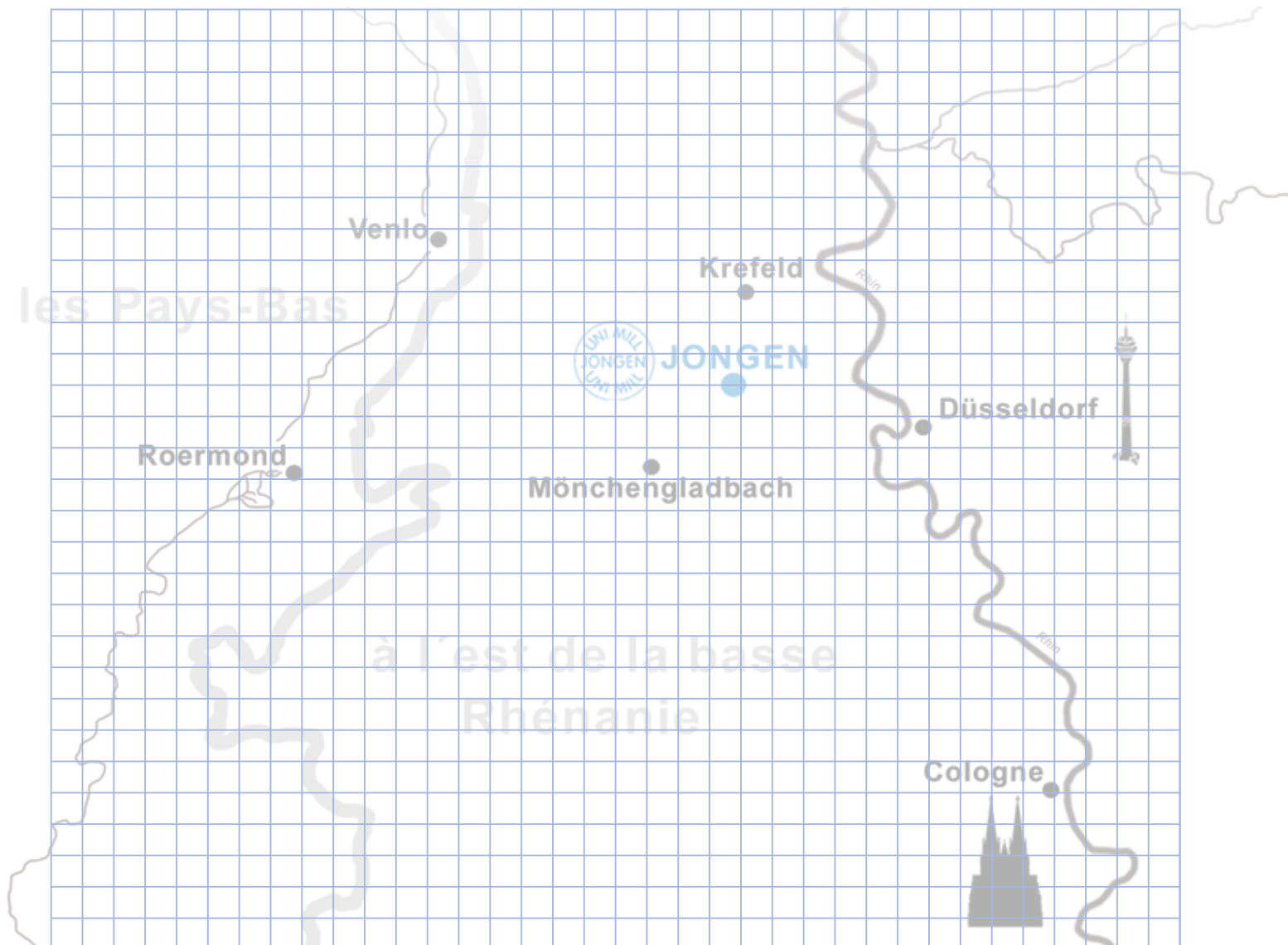
Les paramètres de coupe sont indicatifs et peuvent varier selon la machine, la matière et le serrage.

Vitesse de coupe $v_c$ [m/min.]	Avance à la dent $f_z$ [mm]					
	ø25-32		ø40+50		ø63+80	
220 (200-350)	0,24	(0,09-0,29)	0,24	(0,09-0,29)	0,24	(0,09-0,29)
	0,17	(0,12-0,29)	0,17	(0,05-0,22)	0,17	(0,02-0,22)
	0,14	(0,04-0,19)	0,14	(0,04-0,19)	0,14	(0,04-0,19)
	0,12	(0,04-0,17)	0,12	(0,04-0,17)	0,12	(0,02-0,17)
200 (160-280)	0,20	(0,09-0,29)	0,20	(0,05-0,25)	0,20	(0,05-0,25)
	0,14	(0,02-0,19)	0,14	(0,02-0,19)	0,14	(0,02-0,19)
	0,12	(0,02-0,17)	0,12	(0,02-0,17)	0,12	(0,02-0,17)
	0,10	(0,02-0,15)	0,10	(0,02-0,15)	0,10	(0,02-0,15)
160 (100-300)	0,20	(0,05-0,25)	0,20	(0,05-0,25)	0,20	(0,05-0,25)
	0,14	(0,02-0,19)	0,14	(0,02-0,19)	0,14	(0,04-0,19)
	0,12	(0,02-0,17)	0,12	(0,02-0,17)	0,12	(0,02-0,17)
	0,10	(0,02-0,15)	0,10	(0,02-0,15)	0,10	(0,05-0,15)
60 (40-200)	0,20	(0,05-0,25)	0,20	(0,05-0,25)	0,20	(0,10-0,25)
	0,14	(0,02-0,19)	0,14	(0,02-0,19)	0,14	(0,04-0,19)
	0,12	(0,02-0,17)	0,12	(0,02-0,17)	0,12	(0,02-0,17)
	0,10	(0,02-0,15)	0,10	(0,02-0,15)	0,10	(0,00-0,15)
80 (50-120)	0,10	(0,08-0,15)	0,10	(0,08-0,15)	0,10	(0,08-0,15)
	0,07	(0,05-0,12)	0,07	(0,05-0,12)	0,07	(0,05-0,12)
	0,06	(0,04-0,11)	0,06	(0,04-0,11)	0,06	(0,04-0,11)
	0,05	(0,03-0,10)	0,05	(0,03-0,10)	0,05	(0,03-0,10)
250 (180-350)	0,30	(0,15-0,35)	0,30	(0,15-0,35)	0,30	(0,22-0,35)
	0,21	(0,09-0,26)	0,21	(0,09-0,26)	0,21	(0,13-0,26)
	0,17	(0,07-0,22)	0,17	(0,07-0,22)	0,17	(0,09-0,22)
	0,15	(0,07-0,20)	0,15	(0,07-0,20)	0,15	(0,07-0,20)
200 (130-280)	0,20	(0,05-0,25)	0,20	(0,05-0,25)	0,20	(0,05-0,25)
	0,14	(0,02-0,19)	0,14	(0,02-0,19)	0,14	(0,06-0,19)
	0,12	(0,02-0,17)	0,12	(0,02-0,17)	0,12	(0,04-0,17)
	0,10	(0,02-0,15)	0,10	(0,02-0,15)	0,10	(0,02-0,15)
500 (500-1000)	0,30	(0,15-0,35)	0,30	(0,15-0,35)	0,30	(0,15-0,35)
	0,21	(0,09-0,26)	0,21	(0,09-0,26)	0,21	(0,06-0,26)
	0,17	(0,07-0,22)	0,17	(0,07-0,22)	0,17	(0,02-0,22)
	0,15	(0,07-0,20)	0,15	(0,07-0,20)	0,15	(0,00-0,20)

# INSTRUCTIONS DE MONTAGE DES PLAQUETTES LES FRAISES EN T



## NOTES



01/21

### France

N°: +33 3 87 98 57 39  
Fax usine: +49 2154 9285 92100  
info@jongen.fr  
www.jongen.fr

### Jongen UNI-MILL

#### Suisse romande

N° gratuit: 00800 85 285 285  
commandes@jongen.ch  
www.jongen.ch

### Luxembourg

N°: +33 6 27 22 58 53

### Belgique Francophone

N°: +33 6 16 63 52 06

Fax international gratuit: 00 800 / 56 64 36 33

- sous réserve d'erreurs d'impression -