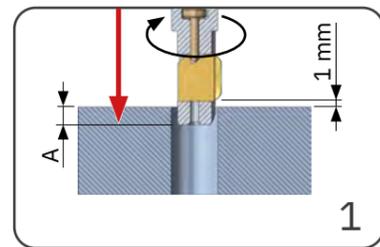
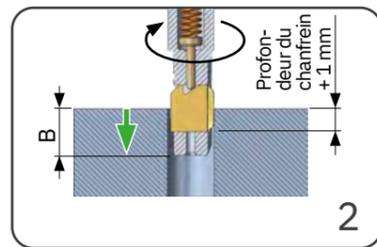


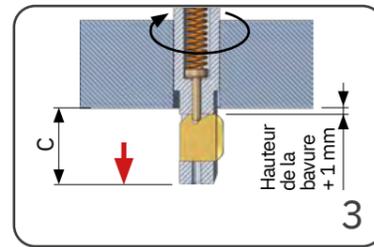
# DÉROULEMENT DU PROCESSUS SNAP



- Avance rapide jusqu'à la position **A** ou distance de 1,0 mm
- Broche en rotation à droite
- Arrosage externe activé



- Avance de travail jusqu'à la position **B** ou profondeur du chanfrein + 1,0 mm

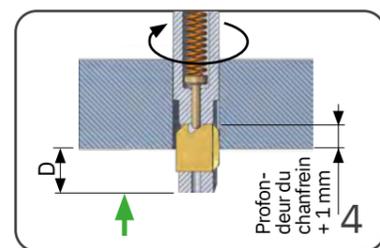


- Avance rapide jusqu'à la position **C** ou hauteur de la bavure + 1,0 mm
- Temporisation 1 sec.

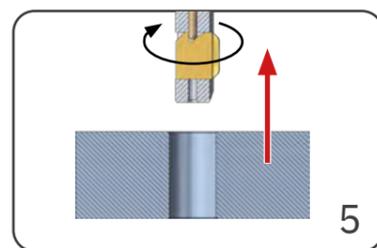
**Exemple**  
G0 Z-3.0  
S1100 M3  
M8

G1 Z-8.0 F165

G0 Z-29.5<sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup> 29.5=16.5+13.0



- Avance de travail jusqu'à **D** ou profondeur du chanfrein + 1 mm



- Avance rapide hors de la pièce

G1 Z-24.5<sup>2)</sup>

G0 Z+2.0

<sup>2)</sup> 24.5=16.5+8.0

## TABLEAU DES DIMENSIONS

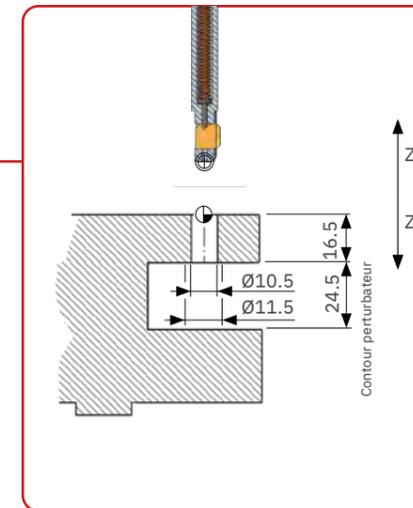
	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm
SNAP2	1.0	3.0	5.0	3.0
SNAP3	1.0	3.5	6.0	3.5
SNAP4	1.0	4.0	7.0	4.0
SNAP5	2.0	6.0	9.5	6.0
SNAP8	3.0	8.0	13.0	8.0
SNAP12	5.5	10.5	15.5	10.5
SNAP20	6.0	12.0	18.0	12.0



Les conditions de coupe sont des valeurs indicatives ! En cas de matières difficiles à usiner ou si les arêtes de trou sont inégales, il est recommandé de diminuer la vitesse de coupe de la plage inférieure.

En cas de panne lors d'une utilisation de coupeurs DR, évacuer impérativement l'outil de la pièce en faisant toujours tourner la broche.

# EXEMPLE D'APPLICATION ET DE PROGRAMMATION



### Données d'application

Hauteur de la pièce : 16,5 mm  
 Ø de perçage : 10,5 mm  
 Ø de chanfrein : 11,5 mm  
 Matière : P3 / acier C45  
 Usinage : en poussant et en tirant

### Choix de l'outil et du couteau

Outil : SNAP8/10,5  
 Couteau : GH-Q-M-03726, usinage en poussant et en tirant  
 Ø extérieur D2 : 12,1 mm (tenir compte du contour perturbateur)  
 Longueur utile : 68,0 mm (tenir compte du contour perturbateur)

### Conditions de coupe

Vitesse de coupe Vc : 30 à 50 m/min.  
 Avance fz : 0,1 à 0,2 mm/tr

## CONDITIONS DE COUPE SNAP2-20 TYPE GS<sup>1)</sup>

Désignation	Résistant à la traction RM (MPa) *	Dureté (HB)	Dureté (HRC)	SNAP2/3/4/5 Géométrie GS			SNAP8/12/20 Géométrie GS		
				Vc	fz	B*	Vc	fz	B*
P0 Acier à faible teneur en carbone, à copeaux longs, C <0,25 %	<530	<125	-	40-60	0.02-0.1	A	40-60	0.1-0.3	T
P1 Acier à faible teneur en carbone, à copeaux courts, C <0,25 %	<530	<125	-	40-60	0.02-0.1	A	40-60	0.1-0.3	T
P2 Acier à teneur en carbone C >0,25 %	>530	<220	<25	40-60	0.02-0.1	A	40-60	0.1-0.3	T
P3 Acier allié et acier à outils, C >0,25 %	600-850	<330	<35	30-50	0.02-0.1	A	30-50	0.1-0.2	T
P4 Acier allié et acier à outils, C >0,25 %	850-1400	340-450	35-48	30-50	0.02-0.1	A	30-50	0.1-0.2	A
P5 Ferritique, martensitique et inoxydable Acier PH	600-900	<330	<35	20-40	0.02-0.05	A	20-40	0.05-0.15	A
P6 Ferritique à haute résistance, martensitique et acier inoxydable PH	900-1350	350-450	35-48	20-40	0.02-0.05	A	20-40	0.05-0.15	A
M1 Acier austénitique inoxydable	<600	130-200	-	10-20	0.02-0.05	A	10-20	0.05-0.15	A
M2 Acier austénitique à haute résistance, ne rouille pas	600-800	150-230	<25	10-20	0.02-0.05	A	10-20	0.05-0.15	A
M3 Acier inoxydable duplex	<800	135-275	<30	10-20	0.02-0.05	A	10-20	0.05-0.15	A
K1 Fonte grise	125-500	120-290	<32	50-90	0.02-0.1	A	50-90	0.1-0.3	T
K2 Fonte ductile jusqu'à une résistance moyenne	<600	130-260	<28	40-60	0.02-0.1	A	40-60	0.1-0.3	T
K3 Fonte à haute résistance et fonte bainitique	>600	180-350	<43	40-60	0.02-0.1	A	40-60	0.1-0.3	T
N1 Alliages corroyés d'aluminium	-	-	-	70-120	0.05-0.15	D	70-120	0.1-0.3	T
N2 Alliages d'aluminium à faible teneur en Si	-	-	-	70-120	0.05-0.15	D	70-120	0.1-0.3	T
N3 Alliages d'aluminium à haute teneur en Si	-	-	-	70-120	0.05-0.15	D	70-120	0.1-0.3	T
N4 À base de cuivre, de laiton et de zinc	-	-	-	30-70	0.02-0.05	D	30-70	0.05-0.15	T
S1 Alliages à base de fer résistants à la chaleur	500-1200	160-260	25-48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.1	A
S2 Alliages à base de cobalt résistants à la chaleur	1000-1450	250-450	25-48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.1	A
S3 Alliages à base de nickel résistants à la chaleur	600-1700	160-450	<48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.1	A
S4 Titane et alliages de titane	900-1600	300-400	33-48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.1	A

<sup>1)</sup> Conditions de coupe pour les géométries DF et DR, voir page suivante

\* Revêtement pour les coupeurs

## CONDITIONS DE COUPE SNAP5-20 TYPE DF / DR

	Désignation	Résistant à la traction RM (MPa)	Dureté (HB)	Dureté (HRC)	SNAP5-20 DF Géométrie DF			SNAP5-20 DR Géométrie DR		
					Vc	fz	B*	Vc	fz	B*
P0	Acier à faible teneur en carbone, à copeaux longs, C <0,25 %	<530	<125	-	40-60	0.02-0.06	A	40-60	0.05-0.1	A
P1	Acier à faible teneur en carbone, à copeaux courts, C <0,25 %	<530	<125	-	40-60	0.02-0.06	A	40-60	0.05-0.1	A
P2	Acier à teneur en carbone C >0,25 %	>530	<220	<25	40-60	0.02-0.06	A	40-60	0.05-0.1	A
P3	Acier allié et acier à outils, C >0,25 %	600-850	<330	<35	30-50	0.02-0.06	A	30-50	0.05-0.1	A
P4	Acier allié et acier à outils, C >0,25 %	850-1400	340-450	35-48	30-50	0.02-0.06	A	30-50	0.05-0.1	A
P5	Ferritique, martensitique et inoxydable Acier PH	600-900	<330	<35	20-40	0.02-0.06	A	20-40	0.05-0.08	A
P6	Ferritique à haute résistance, martensitique et acier inoxydable PH	900-1350	350-450	35-48	20-40	0.02-0.06	A	20-40	0.05-0.08	A
M1	Acier austénitique inoxydable	<600	130-200	-	10-20	0.02-0.06	A	10-20	0.05-0.08	A
M2	Acier austénitique à haute résistance, ne rouille pas	600-800	150-230	<25	10-20	0.02-0.06	A	10-20	0.05-0.08	A
M3	Acier inoxydable duplex	<800	135-275	<30	10-20	0.02-0.06	A	10-20	0.05-0.08	A
K1	Fonte grise	125-500	120-290	<32	50-90	0.02-0.06	A	50-90	0.05-0.1	A
K2	Fonte ductile jusqu'à une résistance moyenne	<600	130-260	<28	40-60	0.02-0.06	A	40-60	0.05-0.1	A
K3	Fonte à haute résistance et fonte bainitique	>600	180-350	<43	40-60	0.02-0.06	A	40-60	0.05-0.1	A
N1	Alliages corroyés d'aluminium	-	-	-	70-120	0.02-0.08	D	70-120	0.05-0.2	D
N2	Alliages d'aluminium à faible teneur en Si	-	-	-	70-120	0.02-0.08	D	70-120	0.05-0.2	D
N3	Alliages d'aluminium à haute teneur en Si	-	-	-	70-120	0.02-0.08	D	70-120	0.05-0.2	D
N4	À base de cuivre, de laiton et de zinc	-	-	-	30-70	0.02-0.08	D	30-70	0.05-0.15	D
S1	Alliages à base de fer résistants à la chaleur	500-1200	160-260	25-48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.06	A
S2	Alliages à base de cobalt résistants à la chaleur	1000-1450	250-450	25-48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.06	A
S3	Alliages à base de nickel résistants à la chaleur	600-1700	160-450	<48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.06	A
S4	Titane et alliages de titane	900-1600	300-400	33-48	8-15	0.02-0.05	A	8-15	0.02-0.06	A

\* Revêtement pour les copeaux

## RÉGLAGE DE LA FORCE DU COUPEAU

La force du copeau peut être adaptée en fonction de l'application à l'aide de la vis de réglage. La force du copeau doit être réglée de manière à ce qu'après la sortie du copeau du trou, le copeau sorte complètement. Cela permet de s'assurer que le copeau peut fournir la puissance de coupe nécessaire. Plus la matière est difficile à usiner, plus le ressort doit être réglé sur une dureté élevée.

La force du copeau n'a toutefois aucune influence sur le Ø de chanfreinage. Une force de ressort adaptée augmente la durée de vie du copeau et améliore la qualité du chanfrein.

Dans le cas d'une matière extrêmement dure, une force élevée du copeau est requise. Pour cela, le ressort peut être remplacé sur les SNAP5, 8 et 12 (voir pièces de rechange).



**Principe de fonctionnement :**  
La rotation dans le sens des aiguilles d'une montre augmente la force du ressort (acier tenace, Inconel, titane).

La rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre réduit la force du ressort (aluminium).

### Important !



La force du copeau n'a aucune influence sur le Ø de chanfreinage. Il est en principe déterminé par le copeau choisi. Chaque copeau produit un certain Ø de chanfreinage.

## TABLEAU DE RÉGLAGE DE LA FORCE DU COUPEAU

Outil	Taille du filetage	Paramètre standard Nombre de tours	Profondeur de vissage max.	
			mm	Nombre de tours
SNAP2/3/4	M3	4	6.0	12
SNAP5	M3	4	6.0	12
SNAP5 Filetage	M3	4	14.0	28
SNAP8	M5	4	11.0	13
SNAP12	M5	4	11.0	13
SNAP20	M5	4	11.0	13