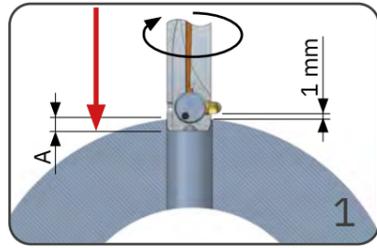
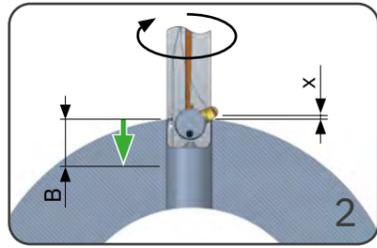


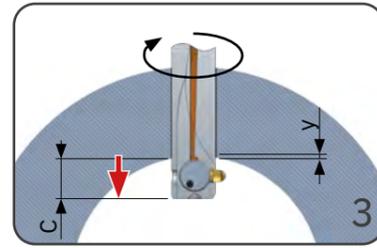
DÉROULEMENT DU PROCESSUS COFA



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



- Avance de travail de l'arête extérieure jusqu'à **B + x**

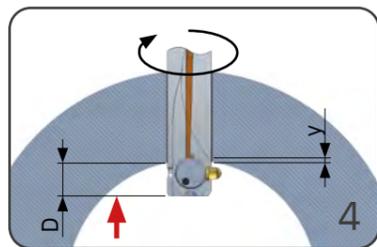


- Avance rapide de l'arête intérieure jusqu'à **C + y** (position dépliée du couteau)
- Temporisation 1 sec.

Exemple
G0 Z+15.6
S800 M3
M8

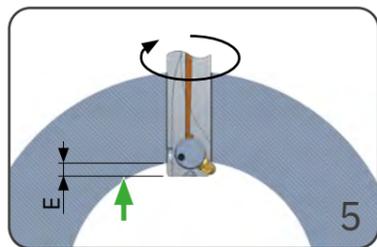
G1 Z+8.5¹⁾ F160
¹⁾8.5=17.5-8.0-1.0

G0 Z+1.25²⁾
G4 X1
²⁾1.25=11.0-8.1-1.65



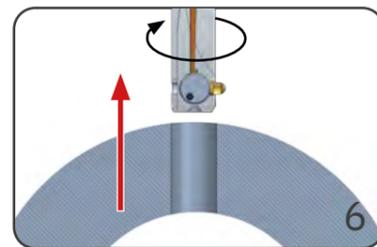
- Avance rapide de l'arête intérieure jusqu'à **D + y**

G0 Z+3.25³⁾
³⁾3.25=11.0-6.1-1.65



- Avance de travail de l'arête intérieure jusqu'à **E**

G1 Z+11.0⁴⁾
⁴⁾11.0=11.0-0.0



- Avance rapide hors de la pièce (arête extérieure + 2,0 mm)

G0 Z+19.50

TABLEAU DES DIMENSIONS

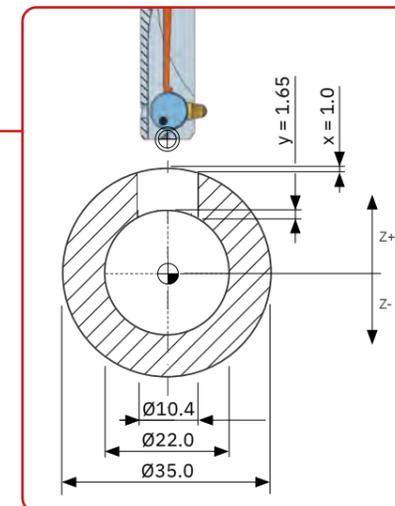
Outil	A	B	C	D	E
COFA C2	1.7	4.5	4.5	4.3	1.5
COFA C3	2.5	6.0	6.0	5.5	2.0
COFA 4M	2.0	5.5	5.5	5.3	1.8
COFA 5M	2.8	7.0	6.9	6.4	2.2
COFA C6 Medium	1.1	6.3	6.5	4.9	-0.3
COFA C6 Large	1.1	6.8	6.8	4.9	-0.8
COFA C8 Medium	1.9	8.0	8.1	6.1	0
COFA C8 Large	1.9	8.8	8.5	6.1	-0.4
COFA C12 Medium	3.4	11.6	11.6	8.6	0.4
COFA C12 Large	3.4	13.0	12.5	8.6	-1.0

Important !



Attention aux inclinaisons ! En cas d'arêtes de trou inégales, il faut tenir compte de l'inclinaison dans les distances de déplacement. En cas de très grandes inclinaisons, nous recommandons de sortir du trou broche à l'arrêt une fois l'usinage terminé.

EXEMPLE D'APPLICATION ET DE PROGRAMMATION



Données d'application

Pièce : Ø extérieur 35,0 mm / Ø intérieur 22,0 mm
 Ø de perçage : 10,4 mm
 Matière : P3 / acier C45
 Usinage : en poussant et en tirant
 Inclinaison y : Angle 15,9°

Choix de l'outil et du couteau

Outil : COFA C8/10,4/H
 Couteau : C8-M-0006-T, Medium, usinage en poussant et en tirant
 Ø d'ébavurage : 11,6 mm max.
 Ø extérieur : ØD2 = 13,2 mm (tenir compte du diamètre intérieur)

Conditions de coupe

Vitesse de coupe Vc : 20 à 60 m/min.
 Avance fz : 0,1 à 0,3 mm/tr

CONDITIONS DE COUPE

Désignation	Résistant à la traction RM (MPa)	Dureté		Ressort	C2-C3			COFA4M-C12		
		HB	HRC		Vc	fz	B*	Vc	fz	B*
P0 Acier à faible teneur en carbone, à copeaux longs, C <0,25 %	<530	<125	-	H	20-60	0.05-0.15	A	20-60	0.1-0.3	T
P1 Acier à faible teneur en carbone, à copeaux courts, C <0,25 %	<530	<125	-	H	20-60	0.05-0.15	A	20-60	0.1-0.3	T
P2 Acier à teneur en carbone C >0,25 %	>530	<220	<25	H	20-60	0.05-0.15	A	20-60	0.1-0.3	T
P3 Acier allié et acier à outils, C >0,25 %	600-850	<330	<35	H	20-60	0.05-0.15	A	20-60	0.1-0.3	T
P4 Acier allié et acier à outils, C >0,25 %	850-1400	340-450	35-48	S	20-40	0.05-0.15	A	20-40	0.1-0.3	T
P5 Ferritique, martensitique et inoxydable Acier PH	600-900	<330	<35	S	15-30	0.05-0.15	A	15-30	0.1-0.3	T
P6 Ferritique à haute résistance, martensitique et acier inoxydable PH	900-1350	350-450	35-48	Z	15-30	0.05-0.15	A	15-30	0.1-0.3	T
M1 Acier austénitique inoxydable	<600	130-200	-	Z	10-20	0.05-0.15	A	10-20	0.1-0.3	T
M2 Acier austénitique à haute résistance, ne rouille pas	600-800	150-230	<25	Z1	10-20	0.05-0.15	A	10-20	0.1-0.3	T
M3 Acier inoxydable duplex	<800	135-275	<30	Z1	15-30	0.05-0.15	A	15-30	0.1-0.3	T
K1 Fonte grise	125-500	120-290	<32	H	30-80	0.05-0.15	A	30-80	0.1-0.3	T
K2 Fonte ductile jusqu'à une résistance moyenne	<600	130-260	<28	H	30-80	0.05-0.15	A	30-80	0.1-0.3	T
K3 Fonte à haute résistance et fonte bainitique	>600	180-350	<43	H	30-80	0.05-0.15	D	30-80	0.1-0.3	T
N1 Alliages corroyés d'aluminium	-	-	-	W	30-70	0.05-0.15	D	30-70	0.1-0.3	D
N2 Alliages d'aluminium à faible teneur en Si	-	-	-	W	30-70	0.05-0.15	D	30-70	0.1-0.3	D
N3 Alliages d'aluminium à haute teneur en Si	-	-	-	W	30-70	0.05-0.15	D	30-70	0.1-0.3	D
N4 À base de cuivre, de laiton et de zinc	-	-	-	W	30-70	0.05-0.15	D	30-70	0.1-0.3	D
S1 Alliages à base de fer résistants à la chaleur	500-1200	160-260	25-48	Z	15-30	0.05-0.15	A	15-30	0.1-0.3	T
S2 Alliages à base de cobalt résistants à la chaleur	1000-1450	250-450	25-48	Z	10-20	0.05-0.15	A	10-20	0.1-0.3	T
S3 Alliages à base de nickel résistants à la chaleur	600-1700	160-450	<48	Z	10-20	0.05-0.15	A	10-20	0.1-0.3	T
S4 Titane et alliages de titane	900-1600	300-400	33-48	Z	10-20	0.05-0.15	A	10-20	0.1-0.3	T

* Revêtement pour les couteaux



Les conditions de coupe sont des valeurs indicatives ! Elles dépendent de l'inclinaison des arêtes de trou inégales (par ex. fortes inclinaisons > faibles valeurs de coupe). L'avance dépend également du rapport d'inclinaison. 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.