



Fraises Carbure revêtue Diamant pour graphite !

DG Coated End Mill Series: DG-EBD / DG-LN-EBD / DG-CPR

NOUVEAU

Revêtement DIAMANT

DG

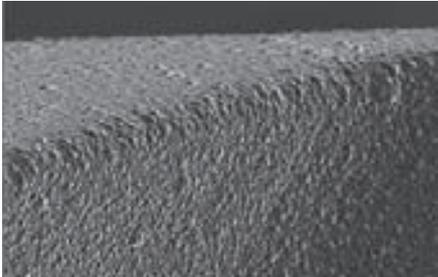
POUR LE GRAPHITE,
UTILISER LES FRAISES DG !



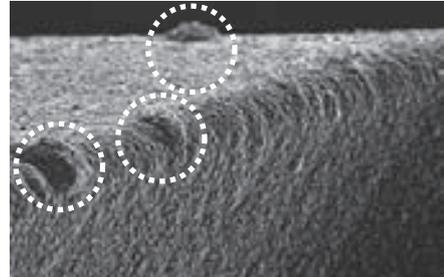
Caractéristiques du revêtement

Technologie de pointe permettant de réaliser des revêtements diamant parfaitement lisses.

Revêtement diamant OSG



Revêtement diamant concurrent



- Arête de coupe vive offrant une rugosité minimale.
- Pour diminuer la force de coupe et les ébrèchements sur la pièce.

Des grains de diamant irréguliers existent sur l'arête de coupe.

Caractéristiques du revêtement

Une arête de coupe sans marque de raccordement améliore l'état de surface sur la pièce.

Pas de marque de raccordement

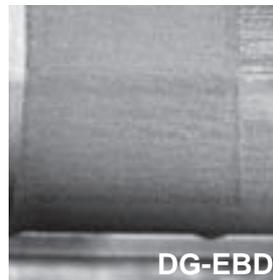


DG-EBD

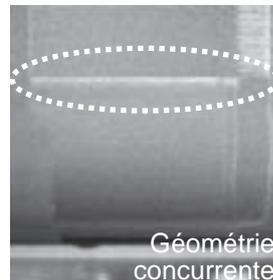
Marque de raccordement



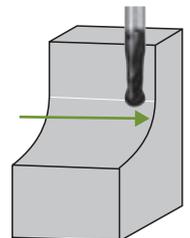
Géométrie concurrente



DG-EBD



Géométrie concurrente



Caractéristiques du raccordement de l'arête de coupe périphérique et radiale, grossie avec un projecteur de profil.

Même sur une fraise de petit diamètre, le revêtement extrêmement lisse et fin permet d'avoir un profil parfait.



R1 x 2

Revêtement DG



R1 x 2

Revêtement diamant concurrent

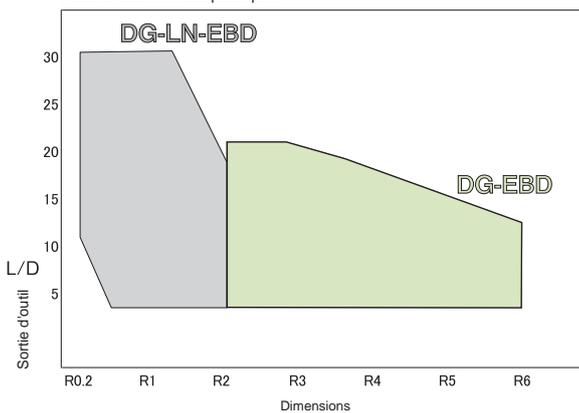


Gamme de Fraises

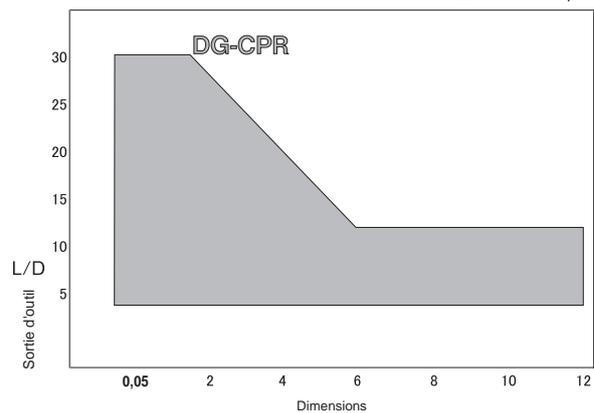
Technologie de pointe permettant de réaliser des revêtements diamant parfaitement lisses.

| Types | Dénomination | Dimensions stockées | Nb. de références | Applications |
|---------------|---|---------------------|-------------------|--|
| Hémisphérique |  DG-EBD 2 dents | R2~R6 | 13 | La partie coupante et la queue sont au même diamètre, aucune interférence possible lors de l'usinage, la longueur de sortie peut être ajustée librement. |
| |  DG-LN-EBD 2 dents avec déport | R0,2~R2 | 33 | La longueur utile peut être choisie en fonction de la hauteur de fraisage à réaliser. |
| Torique |  DG-CPR Torique | ø0,5~ø12 | 37 | Grande précision sur le rayon, idéal pour la finition. |

Gamme fraises hémisphériques



Gamme fraises toriques



L/D = Longueur utile / diamètre outil.

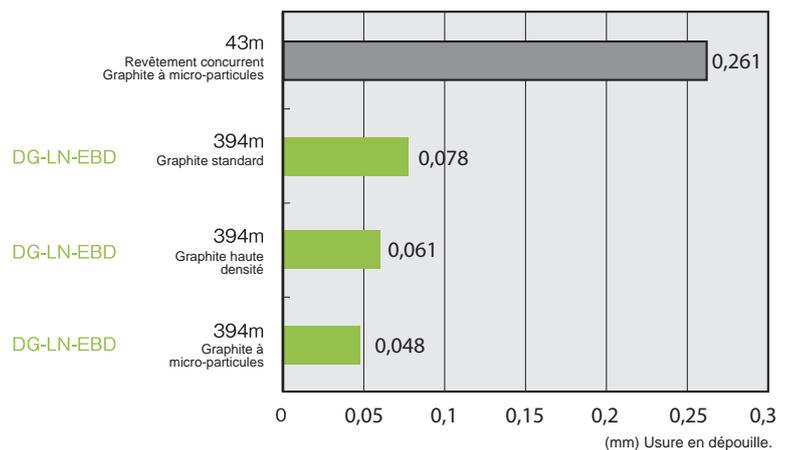
Efficace pour tous types de Graphites

Technologie de pointe permettant de réaliser des revêtements diamant parfaitement lisses.

En utilisant les fraises DG, il est possible d'obtenir un usinage stable même dans les graphites de haute densité à fines particules. Comparées à d'autres revêtements concurrents, notre traitement DG optimise la durée de vie.

Minute-Particule

| | |
|----------------|------------------------|
| Outil | DG-LN-EBD |
| Dimension | R2x20 |
| Matériaux | Voir tableau à droite |
| Rotation | 10.000 T/min |
| Avance | 1.600 mm/min |
| Type d'usinage | Balayage |
| Engagement | ap=0,5mm pf=0,8mm |
| Lubrifiant | A sec |
| Machine | Cu vertical |
| Durée de vie | 394 mètres avant usure |



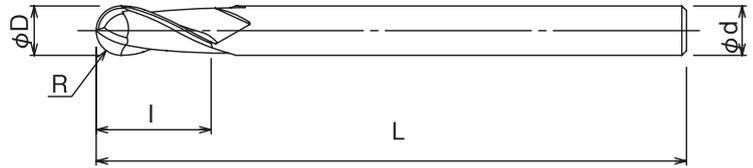
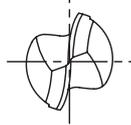


DG-EBD



Fraise 2 dents hémisphérique avec revêtement DG pour graphite (Dia queue = Dia effectif)

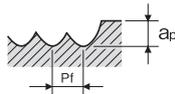
- Substrat : Carbure
- Revêtement : DG
- Angle d'hélice : 30°
- Tolérance du rayon : $\pm 0,01\text{mm}$



(Unité : mm)

| EDP No. | R x l x L | R | D | l | d | L | € |
|---------|---------------|---|----|----|----|-----|--------|
| 8553541 | R2 x 8 x 80 | 2 | 4 | 8 | 4 | 80 | 105,80 |
| 8553561 | R3 x 12 x 80 | 3 | 6 | 12 | 6 | 80 | 124,00 |
| 8553581 | R4 x 16 x 100 | 4 | 8 | 16 | 8 | 100 | 187,40 |
| 8553601 | R5 x 20 x 100 | 5 | 10 | 20 | 10 | 100 | 235,50 |
| 8553621 | R6 x 36 x 130 | 6 | 12 | 36 | 12 | 130 | 258,50 |

■ Conditions de coupe recommandées



| Matériaux usinés | | Graphite | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------|----------------------|----------|----------|---------|------|-----|----------------------|----------|----------|---------|------|------|
| | | Ebauche | | | | | | Finition | | | | | |
| | | (min ⁻¹) | | (mm/min) | | (mm) | | (min ⁻¹) | | (mm/min) | | (mm) | |
| RxlL | (mm) | Court | ← Long | Court | ← Long | ap | Pf | Court | ← Long | Court | ← Long | ap | Pf |
| R2 x 8 x 80 | 16 ~ 40 | 20.000 | ~ 11.000 | 3.150 | ~ 1.800 | 0,4 | 1,2 | 20.000 | ~ 11.000 | 2.100 | ~ 1.200 | 0,12 | 0,12 |
| R3 x 12 x 80 | 24 ~ 36 | 20.000 | ~ 9.600 | 4.500 | ~ 2.100 | 0,6 | 1,8 | 20.000 | ~ 9.600 | 3.000 | ~ 1.400 | 0,18 | 0,18 |
| R4 x 16 x 100 | 32 ~ 56 | 16.000 | ~ 7.200 | 3.900 | ~ 1.800 | 0,8 | 2,4 | 16.000 | ~ 7.200 | 2.600 | ~ 1.200 | 0,22 | 0,22 |
| R5 x 20 x 100 | 40 ~ 60 | 12.500 | ~ 5.700 | 3.000 | ~ 1.350 | 1 | 3 | 12.500 | ~ 5.700 | 2.000 | ~ 900 | 0,26 | 0,26 |
| R6 x 36 x 130 | 48 ~ 84 | 10.500 | ~ 4.800 | 2.550 | ~ 1.100 | 1,2 | 3,6 | 10.500 | ~ 4.800 | 1.700 | ~ 750 | 0,3 | 0,3 |

Régler l'angle de ramping entre 0,5° et 1°.

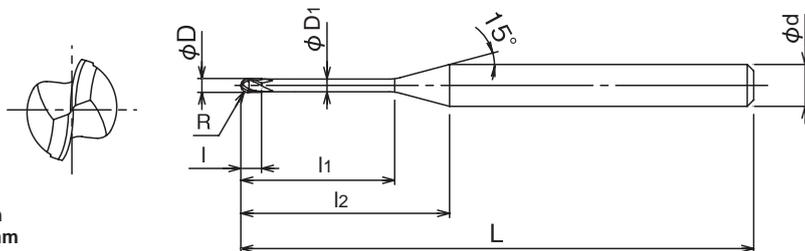
1. Veuillez ajuster les paramètres de coupe, utiliser une machine et des attachements rigides.
2. Si vous n'avez pas la vitesse de rotation requise, réduisez la en utilisant en avance le même ratio.
3. Pour un haut niveau de finition, il sera peut être nécessaire de baisser l'avance.
4. Si des vibrations sont perceptibles, réduisez l'avance et la rotation dans les mêmes proportions.
5. Pour fraiser du graphite, utilisez une machine spécifique avec aspiration.
6. Le faux rond de l'outil doit être inférieur à 0,01mm pour obtenir un bon état de surface.
7. Pour augmenter l'efficacité lors d'ébauche, l'avance peut être X par 3.
8. Lors de la réalisation de rainures, nous vous conseillons de réduire l'avance de 30%, pour éviter la flexion.
9. Pour éviter les vibrations lors de l'usinage de faces planes, augmenter la rotation.
10. En contournage de poches au niveau des rayons, réduisez les paramètres à 60%.



DG-LN-EBD



- Substrat : Carbure
- Revêtement : DG
- Angle d'hélice : 30°
- Tolérance du rayon : $R < 0,5$ $\pm 0,008$ mm
 $0,5 \leq R$ $\pm 0,01$ mm
- Explication pour la longueur effective : $D \leq R0,75$ $l1 + 0mm$
 $R0,75 < D$ $l1 + 0,3mm$



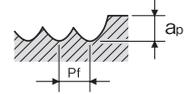
(Unité : mm)

| EDP No. | Rx l_2 | R | l_1 | l | D_1 | l_2 | d | L | € |
|----------|------------|------|-------|------|-------|-------|-----|----|--------|
| 8553701 | R0,2 × 4 | 0,20 | 4 | 0,60 | 0,36 | 11,17 | 4 | 50 | 89,90 |
| 8553702 | R0,2 × 8 | 0,20 | 8 | 0,60 | 0,36 | 15,17 | 4 | 50 | 103,40 |
| 8553711 | R0,3 × 6 | 0,30 | 6 | 0,90 | 0,56 | 12,80 | 4 | 50 | 98,20 |
| 8553712 | R0,3 × 10 | 0,30 | 10 | 0,90 | 0,56 | 16,80 | 4 | 50 | 113,00 |
| 48104001 | R0,4 × 15 | 0,40 | 15 | 1,20 | 0,76 | 21,40 | 4 | 60 | 81,90 |
| 8553722 | R0,5 × 6 | 0,50 | 6 | 1,50 | 0,96 | 12,05 | 4 | 50 | 80,90 |
| 8553724 | R0,5 × 16 | 0,50 | 16 | 1,50 | 0,96 | 22,05 | 4 | 60 | 87,20 |
| 8553725 | R0,5 × 20 | 0,50 | 20 | 1,50 | 0,96 | 26,05 | 4 | 60 | 100,20 |
| 8553726 | R0,5 × 30 | 0,50 | 30 | 1,50 | 0,96 | 36,05 | 4 | 80 | 113,30 |
| 8553731 | R0,75 × 6 | 0,75 | 6 | 2,30 | 1,44 | 11,07 | 4 | 50 | 83,90 |
| 8553732 | R0,75 × 10 | 0,75 | 10 | 2,30 | 1,44 | 15,07 | 4 | 50 | 86,90 |
| 8553733 | R0,75 × 16 | 0,75 | 16 | 2,30 | 1,44 | 21,07 | 4 | 60 | 99,90 |
| 8553743 | R1 × 16 | 1,00 | 16 | 3,00 | 1,90 | 20,35 | 4 | 60 | 85,50 |
| 8553745 | R1 × 30 | 1,00 | 30 | 3,00 | 1,90 | 34,35 | 4 | 80 | 111,10 |
| 8553761 | R1,5 × 20 | 1,50 | 20 | 4,50 | 2,90 | 22,48 | 4 | 60 | 99,20 |
| 8553762 | R1,5 × 40 | 1,50 | 40 | 4,50 | 2,90 | 42,48 | 4 | 80 | 129,00 |
| 8553781 | R2 × 20 | 2,00 | 20 | 6,00 | 3,90 | - | 4 | 60 | 104,50 |



DG-LN-EBD

Fraise 2 dents hémisphérique avec revêtement DG pour graphite (avec long départ).



■ Conditions de coupe recommandées

| Matériaux usinés | Graphite | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------------------|---|--------|----------|---|-------|----------|------|----------------------|---|--------|----------|---|-------|-------|-------|
| | Ebauche | | | | | | Finition | | | | | | | | | |
| | (min ⁻¹) | | | (mm/min) | | | (mm) | | (min ⁻¹) | | | (mm/min) | | (mm) | | |
| RxL2 | Court | ← | Long | Court | ← | Long | ap | Pf | Court | ← | Long | Court | ← | Long | ap | Pf |
| R0,2 x 4 | 40.000 | ~ | 20.000 | 960 | ~ | 480 | 0,04 | 0,12 | 40.000 | ~ | 20.000 | 800 | ~ | 400 | 0,012 | 0,012 |
| R0,2 x 8 | 30.000 | ~ | 18.000 | 430 | ~ | 250 | 0,03 | 0,08 | 30.000 | ~ | 18.000 | 360 | ~ | 210 | 0,012 | 0,012 |
| R0,3 x 6 | 40.000 | ~ | 20.000 | 960 | ~ | 480 | 0,06 | 0,18 | 40.000 | ~ | 20.000 | 800 | ~ | 400 | 0,018 | 0,018 |
| R0,3 x 10 | 33.000 | ~ | 20.000 | 635 | ~ | 385 | 0,05 | 0,15 | 33.000 | ~ | 20.000 | 530 | ~ | 320 | 0,018 | 0,018 |
| R0,4 x 15 | 19.000 | ~ | 14.000 | 370 | ~ | 280 | 0,05 | 0,15 | 19.000 | ~ | 14.000 | 280 | ~ | 230 | 0,021 | 0,021 |
| R0,5 x 6 | 40.000 | ~ | 20.000 | 1.150 | ~ | 575 | 0,10 | 0,30 | 40.000 | ~ | 20.000 | 950 | ~ | 480 | 0,030 | 0,030 |
| R0,5 x 16 | 23.000 | ~ | 18.000 | 530 | ~ | 410 | 0,08 | 0,24 | 23.000 | ~ | 18.000 | 440 | ~ | 340 | 0,030 | 0,030 |
| R0,5 x 20 | 18.000 | ~ | 12.000 | 310 | ~ | 205 | 0,07 | 0,20 | 18.000 | ~ | 12.000 | 260 | ~ | 170 | 0,030 | 0,030 |
| R0,5 x 30 | 8.000 | ~ | 5.000 | 145 | ~ | 85 | 0,04 | 0,13 | 8.000 | ~ | 5.000 | 120 | ~ | 70 | 0,020 | 0,020 |
| R0,75 x 6 | 40.000 | ~ | 20.000 | 1.800 | ~ | 900 | 0,15 | 0,45 | 40.000 | ~ | 20.000 | 1.500 | ~ | 750 | 0,045 | 0,045 |
| R0,75 x 10 | 38.000 | ~ | 20.000 | 1.600 | ~ | 865 | 0,15 | 0,45 | 38.000 | ~ | 20.000 | 1.350 | ~ | 720 | 0,045 | 0,045 |
| R0,75 x 16 | 30.000 | ~ | 20.000 | 1.300 | ~ | 865 | 0,15 | 0,45 | 30.000 | ~ | 20.000 | 1.100 | ~ | 720 | 0,045 | 0,045 |
| R1 x 16 | 28.000 | ~ | 20.000 | 1.800 | ~ | 1.350 | 0,20 | 0,60 | 28.000 | ~ | 20.000 | 1.300 | ~ | 950 | 0,060 | 0,060 |
| R1 x 30 | 16.000 | ~ | 11.500 | 840 | ~ | 615 | 0,18 | 0,52 | 16.000 | ~ | 11.500 | 600 | ~ | 440 | 0,060 | 0,060 |
| R1,5 x 20 | 20.000 | ~ | 15.500 | 2.050 | ~ | 1.550 | 0,3 | 0,90 | 20.000 | ~ | 15.500 | 1.450 | ~ | 1.100 | 0,090 | 0,090 |
| R1,5 x 40 | 12.500 | ~ | 9.200 | 1.000 | ~ | 740 | 0,22 | 0,65 | 12.500 | ~ | 9.200 | 720 | ~ | 530 | 0,090 | 0,090 |
| R2 x 20 | 20.000 | ~ | 14.000 | 2.950 | ~ | 2.050 | 0,40 | 1,20 | 20.000 | ~ | 14.000 | 2.100 | ~ | 1.450 | 0,120 | 0,120 |

Régler l'angle de ramping entre 0,3° et 0,5°.

1. Veuillez ajuster les paramètres de coupe, utiliser une machine et des attachements rigides
2. Si vous n'avez pas la vitesse de rotation requise, réduisez la en utilisant en avance le même ratio
3. Pour un haut niveau de finition, il sera peut être nécessaire de baisser l'avance
4. Si des vibrations sont perceptibles, réduisez l'avance et la rotation dans les mêmes proportions
5. Pour fraiser du graphite, utilisez une machine spécifique avec aspiration
6. Le faux rond de l'outil doit être inférieur à 0,01mm pour obtenir un bon état de surface
7. Pour augmenter l'efficacité lors d'ébauche, l'avance peut être X par 3
8. Lors de la réalisation de rainures, nous vous conseillons de réduire l'avance de 30%, pour éviter la flexion
9. Pour éviter les vibrations lors de l'usinage de faces planes, augmenter la rotation
10. En contourage de poches au niveau des rayons, réduisez les paramètres à 60%

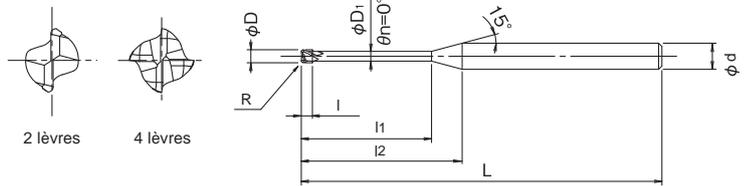


DG-CPR



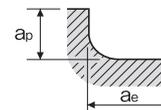
Fraise 2 dents torique avec revêtement DG pour graphite (avec long dépôt).

- Substrat : Carbure
- Revêtement : DG
- Angle d'hélice : 30°
- Tolérance du diamètre actif : Dia. $0,5 \leq D < \text{Dia. } 1$ $0 \sim -0,02 \text{ mm}$
 Dia. $1 \leq D$ $0 \sim -0,027 \text{ mm}$
- Tolérance du rayon : $\pm 0,01 \text{ mm}$
- Explication pour la longueur effective : Dia. $0,5 < D \leq \text{Dia. } 1,5$ $l1 + 0 \text{ mm}$
 Dia. $1,5 < D \leq \text{Dia. } 4$ $l1 + 0,3 \text{ mm}$
 Dia. $4 < D$ $l1 + 0,5 \text{ mm}$



(Unité : mm)

| EDP No. | D x r x θ_n x l1 | D | R | l1 | l | D1 | l2 | Z | d | L | € |
|----------|-------------------------|------|-----|-----|------|-------|-------|---|----|-----|--------|
| 8554511 | 0,5 x R0,1 x 0° x 4 | 0,5 | 0,1 | 4 | 0,9 | 0,46 | 10,98 | 2 | 4 | 50 | 90,80 |
| 8554512 | 0,5 x R0,1 x 0° x 6 | 0,5 | 0,1 | 6 | 0,9 | 0,46 | 12,98 | 2 | 4 | 50 | 92,50 |
| 48103001 | 1 x R0,1 x 0° x 10 | 1,0 | 0,1 | 10 | 1,5 | 0,96 | 16,05 | 2 | 4 | 50 | 85,60 |
| 8554542 | 2 x R0,2 x 0° x 10 | 2,0 | 0,2 | 10 | 3,0 | 1,90 | 14,35 | 2 | 4 | 60 | 85,60 |
| 8554544 | 2 x R0,2 x 0° x 20 | 2,0 | 0,2 | 20 | 3,0 | 1,90 | 24,35 | 2 | 4 | 70 | 85,60 |
| 48103002 | 4 x R0,3 x 0° x 40 | 4,0 | 0,3 | 40 | 6,0 | 3,90 | - | 4 | 6 | 100 | 124,00 |
| 48103004 | 4 x R0,5 x 0° x 25 | 4,0 | 0,5 | 25 | 6,0 | 3,90 | - | 4 | 6 | 70 | 85,60 |
| 48103003 | 4 x R0,5 x 0° x 40 | 4,0 | 0,5 | 40 | 6,0 | 3,90 | - | 4 | 6 | 100 | 124,00 |
| 48103005 | 4 x R1,0 x 0° x 40 | 4,0 | 1,0 | 40 | 6,0 | 3,90 | - | 4 | 6 | 100 | 124,00 |
| 48103006 | 6 x R0,3 x 0° x 30 | 6,0 | 0,3 | 30 | 6,0 | 5,70 | - | 4 | 6 | 100 | 124,00 |
| 8554621 | 6 x R0,5 x 0° x 30 | 6,0 | 0,5 | 30 | 6,0 | 5,70 | - | 4 | 6 | 100 | 124,00 |
| 8554622 | 6 x R1,0 x 0° x 30 | 6,0 | 1,0 | 30 | 6,0 | 5,70 | - | 4 | 6 | 100 | 124,00 |
| 48103007 | 8 x R0,3 x 0° x 100 | 8,0 | 0,3 | 100 | 8,0 | 7,60 | - | 4 | 8 | 150 | 205,70 |
| 8554661 | 8 x R0,5 x 0° x 30 | 8,0 | 0,5 | 30 | 8,0 | 7,60 | - | 4 | 8 | 100 | 205,70 |
| 48103008 | 8 x R0,5 x 0° x 100 | 8,0 | 0,5 | 100 | 8,0 | 7,60 | - | 4 | 8 | 150 | 205,70 |
| 48103009 | 8 x R1,0 x 0° x 100 | 8,0 | 1,0 | 100 | 8,0 | 7,60 | - | 4 | 8 | 150 | 205,70 |
| 8554701 | 10 x R0,5 x 0° x 40 | 10,0 | 0,5 | 40 | 10,0 | 9,50 | - | 4 | 10 | 125 | 227,80 |
| 8554702 | 10 x R1,0 x 0° x 40 | 10,0 | 1,0 | 40 | 10,0 | 9,50 | - | 4 | 10 | 125 | 227,80 |
| 8554722 | 12 x R1,0 x 0° x 48 | 12,0 | 1,0 | 48 | 12,0 | 11,40 | - | 4 | 12 | 150 | 283,90 |



| Matériaux usinés | Graphite | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|---|--------|----------|---|-------|----------------|----------------|----------------------|---|--------|----------|---|-------|----------------|----------------|
| | Ebauche | | | | | | | Finition | | | | | | | | |
| | (min ⁻¹) | | | (mm/min) | | | (mm) | | (min ⁻¹) | | | (mm/min) | | | (mm) | |
| Dc x r x θ _n x l _z | Court | ← | Long | Court | ← | Long | a _p | a _e | Court | ← | Long | Court | ← | Long | a _p | a _e |
| 0,5 x R0,1 x 0° x 4 | 20.000 | ~ | 16.000 | 720 | ~ | 575 | 0,05 | 0,24 | 20.000 | ~ | 16.000 | 600 | ~ | 480 | 0,05 | 0,12 |
| 0,5 x R0,1 x 0° x 6 | 20.000 | ~ | 16.000 | 720 | ~ | 575 | 0,05 | 0,24 | 20.000 | ~ | 16.000 | 600 | ~ | 480 | 0,05 | 0,12 |
| 1 x R0,1 x 0° x 10 | 16.000 | ~ | 12.000 | 1.150 | ~ | 865 | 0,10 | 0,48 | 16.000 | ~ | 12.000 | 960 | ~ | 720 | 0,08 | 0,24 |
| 2 x R0,2 x 0° x 10 | 16.000 | ~ | 12.000 | 2.050 | ~ | 1.500 | 0,30 | 1,28 | 16.000 | ~ | 12.000 | 1.450 | ~ | 1.100 | 0,08 | 0,64 |
| 2 x R0,2 x 0° x 20 | 11.000 | ~ | 8.000 | 1.400 | ~ | 1.000 | 0,18 | 1,20 | 11.000 | ~ | 8.000 | 990 | ~ | 720 | 0,08 | 0,64 |
| 4 x R0,3 x 0° x 40 | 12.000 | ~ | 8.000 | 3.450 | ~ | 2.300 | 0,35 | 2,80 | 12.000 | ~ | 8.000 | 2.450 | ~ | 1.650 | 0,08 | 1,40 |
| 4 x R0,5 x 0° x 25 | 12.000 | ~ | 8.000 | 2.950 | ~ | 1.870 | 0,40 | 3,00 | 12.000 | ~ | 8.000 | 2.180 | ~ | 1.180 | 0,32 | 1,50 |
| 4 x R0,5 x 0° x 40 | 12.000 | ~ | 8.000 | 3.450 | ~ | 2.300 | 0,35 | 3,00 | 12.000 | ~ | 8.000 | 2.410 | ~ | 1.650 | 0,08 | 1,70 |
| 4 x R1 x 0° x 40 | 12.000 | ~ | 8.000 | 3.450 | ~ | 2.300 | 0,35 | 3,00 | 12.000 | ~ | 8.000 | 2.410 | ~ | 1.650 | 0,08 | 2,00 |
| 6 x R0,3 x 0° x 30 | 12.000 | ~ | 8.000 | 3.450 | ~ | 2.300 | 1,50 | 4,80 | 12.000 | ~ | 8.000 | 2.410 | ~ | 1.650 | 0,15 | 2,40 |
| 6 x R0,5 x 0° x 30 | 12.000 | ~ | 7.000 | 4.300 | ~ | 2.500 | 1,50 | 4,00 | 12.000 | ~ | 7.000 | 3.050 | ~ | 1.800 | 0,20 | 2,00 |
| 6 x R1 x 0° x 30 | 12.000 | ~ | 7.000 | 4.300 | ~ | 2.500 | 1,50 | 3,20 | 12.000 | ~ | 7.000 | 3.050 | ~ | 1.800 | 0,40 | 1,60 |
| 8 x R0,3 x 0° x 100 | 5.000 | ~ | 3.500 | 2.000 | ~ | 800 | 2,00 | 4,20 | 5.000 | ~ | 3.500 | 1.500 | ~ | 500 | 0,10 | 2,00 |
| 8 x R0,5 x 0° x 32 | 10.000 | ~ | 7.000 | 3.800 | ~ | 2.650 | 2,00 | 5,60 | 10.000 | ~ | 7.000 | 2.700 | ~ | 1.900 | 0,20 | 2,80 |
| 8 x R0,5 x 0° x 100 | 5.000 | ~ | 3.500 | 2.000 | ~ | 800 | 2,00 | 3,60 | 5.000 | ~ | 3.500 | 1.500 | ~ | 500 | 0,10 | 1,40 |
| 8 x R1 x 0° x 100 | 5.000 | ~ | 3.500 | 2.000 | ~ | 800 | 2,00 | 3,00 | 5.000 | ~ | 3.500 | 1.500 | ~ | 500 | 0,20 | 1,00 |
| 10 x R0,5 x 0° x 40 | 8.000 | ~ | 4.000 | 3.050 | ~ | 1.500 | 2,50 | 7,20 | 8.000 | ~ | 4.000 | 2.200 | ~ | 1.100 | 0,20 | 4,40 |
| 10 x R1 x 0° x 40 | 8.000 | ~ | 4.000 | 3.050 | ~ | 1.500 | 2,50 | 6,40 | 8.000 | ~ | 4.000 | 2.200 | ~ | 1.100 | 0,40 | 3,20 |
| 12 x R1 x 0° x 48 | 6.000 | ~ | 3.000 | 2.300 | ~ | 1.150 | 3,00 | 8,00 | 6.000 | ~ | 3.000 | 1.650 | ~ | 815 | 0,40 | 4,00 |

Régler l'angle de ramping entre 0,3° et 0,5°.

1. Veuillez ajuster les paramètres de coupe, utiliser une machine et des attachements rigides.
2. Si vous n'avez pas la vitesse de rotation requise, réduisez la en utilisant en avance le même ratio.
3. Pour un haut niveau de finition, il sera peut être nécessaire de baisser l'avance.
4. Si des vibrations sont perceptibles, réduisez l'avance et la rotation dans les mêmes proportions.
5. Pour fraiser du graphite, utilisez une machine spécifique avec aspiration.
6. Le faux rond de l'outil doit être inférieur à 0,01mm pour obtenir un bon état de surface.
7. Lors d'ébauche avec des fraises de dia 4 ou plus, l'avance peut être X par 3 et la profondeur peut être > à la valeur du rayon.
8. Pour augmenter l'efficacité lors d'ébauche, l'avance peut être X par 3.
9. Lors de la réalisation de rainures, nous vous conseillons de réduire l'avance de 30%, pour éviter la flexion.
10. Pour éviter les vibrations lors de l'usinage de faces planes, augmenter la rotation.
11. Lors de la finition avec une fraise torique, le pas à utiliser est égale à la valeur du rayon X 0,06.
12. En contournage de poches au niveau des rayons, réduisez les paramètres à 60%.

Usinage de graphite avec fraises DG



| Process | Outil | | Mode Opérateur | Rotation (min ⁻¹) | Avance (mm/min) | | | Temps de coupe (min) |
|---------------|-----------|--------------|-------------------|-------------------------------|-----------------|------|------|----------------------|
| Ebauche | F2039G | R10xSS20x130 | Ebauche en palier | 6.000 | 2.500 | 5 | 5 | 32 |
| Semi finition | DG-EBD | R3x30x120 | Balayage | 7.000 | 1.400 | 1 | 1 | 21 |
| Finition | DG-EBD | R5x50x150 | Balayage | 6.000 | 1.500 | 0,35 | 0,35 | 132 |
| Finition | DG-EBD | R3x30x120 | Balayage | 7.000 | 1.400 | 0,25 | 0,25 | 24 |
| Finition | DG-EBD | R2x20x120 | Balayage | 7.000 | 1.000 | 0,2 | 0,2 | 33 |
| Finition | DG-LN-EBD | R1x60 | Balayage | 6.200 | 600 | 0,15 | 0,15 | 7 |

OSG FRANCE s.a.r.l.

Paris Nord 2 385 rue de la Belle Etoile, 4 allée du Ponant
BP 66191 Roissy en France
F-95974 Roissy Ch. De Gaule Cedex
France

Tel.: +33 1 49901010
Fax: +33 1 49901015
E-mail: info@osg-france.com

http://www.osg-france.com



TOOL COMMUNICATION
OSG CORPORATION

Tool specifications subject to change without notice

OSG France : www.osg-france.com

All rights reserved. ©OSG Europe 2008.
EURDG12R08a