

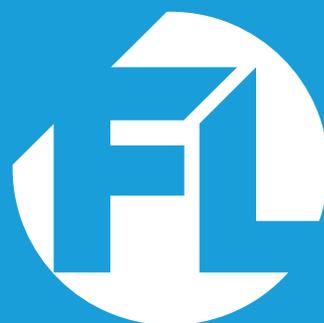


# GAMME OUTILS POUR CN K SKANDA



SOLUTIONS TECHNIQUES POUR LES PROFESSIONNELS DU BOIS

[www.forgesdelaloire.fr](http://www.forgesdelaloire.fr)



## FORGES DE LA LOIRE

Parlons métier

02 72 96 02 40



Outils coupants  
bois



Outils coupants  
bois CN



Notre sélection  
de marques



	Mèche à percer	3 à 14
	Mèche à défonceur	15 à 41
	Mèche à profiler	42 à 60
	Porte-outils à alésage	61 à 68
	Accessoires	69 à 96
	Exemples de réalisations	97 à 106



Acier outil coupant



Acier rapide supérieur



Acier rapide supérieur + cobalt



Carbure brasé



Carbure monobloc



Plaquette jetable



Diamant



Usinage horizontale



Usinage verticale



Usinage horizontale et verticale



Usinage horizontale et de biais



Usinage horizontale et de biais (usage verticale non préconisé)



Usinage 3 axes



Usinage en chariotant



Hauteur diamant 2,5mm



Hauteur diamant 4,5mm



Vitesse d'avance élevée



Vitesse d'avance plus élevée



Perçage trou débouchant



Perçage trou borgne



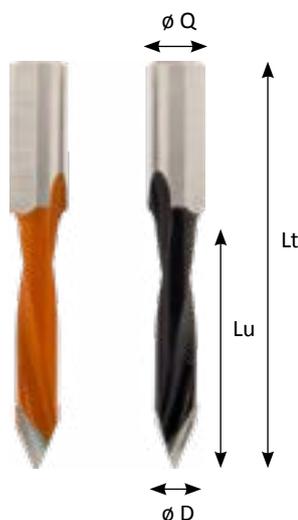
Perçage trou étagé



Lame interchangeable



A pastilles carbure brasé



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Mèche hélicoïdale
- Pastille carbure affûtée à 30° et brasée sur un corps acier
- Rotation Droite (couleur noir) ou Gauche (couleur orange)
- Queue de  $\phi 10$  à méplat avec une vis de réglage

#### APPLICATION :

- Perçage de trous **débouchant** dans le bois massifs et ses dérivés

#### MACHINES :

- Perçuse CNC
- Perçuse multibroche, avec fixation à serrage rapide ou avec des mandrins de réductions (p65)
- Perçuse avec fixation en queue de 10

#### CONDITIONS DE COUPE :

- Vitesse de rotation : 2800 - 6000 tr/min
- Vitesse d'avance : 1 – 2.5 m/min

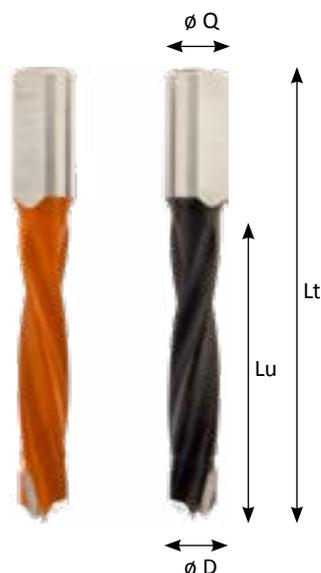
#### POINTS FORTS :

- Bonne qualité de finition due à une pointe rectifiée à 30°
- Queue à méplat et vis de réglage pour un positionnement idéal de la mèche

Ref. rot. Droite	Ref. rot. Gauche	$\phi$	Lu	Lt	Z	Q
KM102.0104L1	KM102.0204L1	4	25	58	2	10x25
KM102.0104L2	KM102.0204L2	4	35	70	2	10x25
KM102.0105L1	KM102.0205L1	5	25	58	2	10x25
KM102.0105L2	KM102.0205L2	5	35	70	2	10x25
KM102.0106L1	KM102.0206L1	6	25	58	2	10x25
KM102.0106L2	KM102.0206L2	6	35	70	2	10x25
KM102.0107L1	KM102.0207L1	7	25	58	2	10x25
KM102.0107L2	KM102.0207L2	7	35	70	2	10x25
KM102.0108L1	KM102.0208L1	8	25	58	2	10x25
KM102.0108L2	KM102.0208L2	8	35	70	2	10x25
KM102.0109L1	KM102.0209L1	9	25	58	2	10x25
KM102.0109L2	KM102.0209L2	9	35	70	2	10x25
KM102.0110L1	KM102.0210L1	10	25	58	2	10x25
KM102.0110L2	KM102.0210L2	10	35	70	2	10x25
KM102.0112L1	KM102.0212L1	12	25	58	2	10x25
KM102.0112L2	KM102.0212L2	12	35	70	2	10x25



A pastilles carbure brasé



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Mèche hélicoïdale
- Affûtage 1 pointe centrale affûtée des 2 cotés et 2 traceurs
- Pastille carbure brasée sur un corps acier
- Rotation Droite (couleur noir) ou Gauche (couleur orange)
- Queue de  $\varnothing 10$  à méplat avec une vis de réglage

#### APPLICATION :

- Perçage de trous **borgnes** dans le bois massifs et ses dérivés

#### MACHINES :

- Perçuse CNC
- Perçuse multibroche, avec fixation à serrage rapide ou avec des mandrins de réductions (p65)
- Perçuse avec fixation en queue de 10

#### CONDITIONS DE COUPE :

- Vitesse de rotation : 2800 - 6000 tr/min
- Vitesse d'avance : 1 – 2.5 m/min

#### POINTS FORTS :

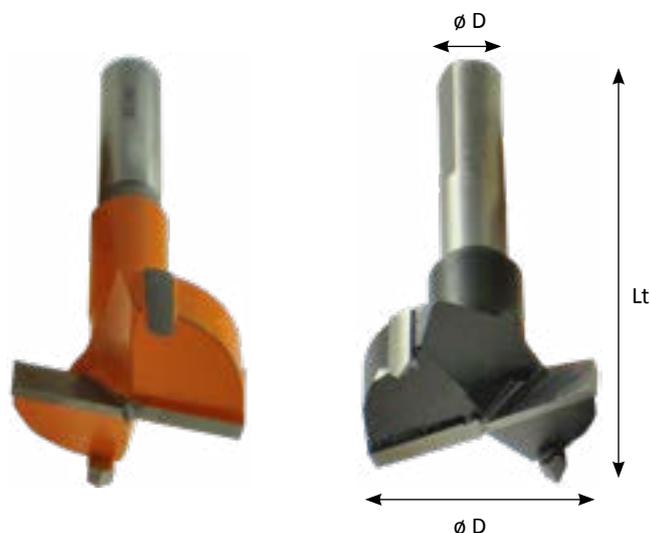
- Bonne qualité de finition due à sa pointe centrale et ses 2 traceurs
- Queue à méplat et vis de réglage pour un positionnement idéal de la mèche

Ref. rot. Droite	Ref. rot. Gauche	Ø	Lu	Lt	Z	Q
KM102.1104L1	KM102.1204L1	4	30	58	2+2	10x20
KM102.1104L2	KM102.1204L2	4	43	70	2+2	10x20
KM102.1105L1	KM102.1205L1	5	30	58	2+2	10x20
KM102.1105L2	KM102.1205L2	5	43	70	2+2	10x20
KM102.1105L3	KM102.1205L3	5	50	85	2+2	10x20
KM102.1105L4	KM102.1205L4	5	70	105	2+2	10x20
KM102.1106L1	KM102.1206L1	6	30	58	2+2	10x20
KM102.1106L2	KM102.1206L2	6	43	70	2+2	10x20
KM102.1106L3	KM102.1206L3	6	50	85	2+2	10x20
KM102.1106L4	KM102.1206L4	6	70	105	2+2	10x20
KM102.1107L1	KM102.1207L1	7	30	58	2+2	10x20
KM102.1107L2	KM102.1207L2	7	43	70	2+2	10x20
KM102.1108L1	KM102.1208L1	8	30	58	2+2	10x20
KM102.1108L2	KM102.1208L2	8	43	70	2+2	10x20
KM102.1108L3	KM102.1208L3	8	50	85	2+2	10x20
KM102.1108L4	KM102.1208L4	8	70	105	2+2	10x20
KM102.1109L1	KM102.1209L1	9	30	58	2+2	10x20
KM102.1109L2	KM102.1209L2	9	43	70	2+2	10x20

Ref. rot. Droite	Ref. rot. Gauche	Ø	Lu	Lt	Z	Q
KM102.1110L1	KM102.1210L1	10	30	58	2+2	10x20
KM102.1110L2	KM102.1210L2	10	43	70	2+2	10x20
KM102.1110L3	KM102.1210L3	10	50	85	2+2	10x20
KM102.1110L4	KM102.1210L4	10	70	105	2+2	10x20
KM102.1111L1	KM102.1211L1	11	30	58	2+2	10x20
KM102.1111L2	KM102.1211L2	11	43	70	2+2	10x20
KM102.1112L1	KM102.1212L1	12	30	58	2+2	10x20
KM102.1112L2	KM102.1212L2	12	43	70	2+2	10x20
KM102.1112L3	KM102.1212L3	12	50	85	2+2	10x20
KM102.1112L4	KM102.1212L4	12	70	105	2+2	10x20
KM102.1113L1	KM102.1213L1	13	30	58	2+2	10x20
KM102.1113L2	KM102.1213L2	13	43	70	2+2	10x20
KM102.1114L1	KM102.1214L1	14	30	58	2+2	10x20
KM102.1114L2	KM102.1214L2	14	43	70	2+2	10x20
KM102.1115L1	KM102.1215L1	15	30	58	2+2	10x20
KM102.1115L2	KM102.1215L2	15	43	70	2+2	10x20
KM102.1116L1	KM102.1216L1	16	30	58	2+2	10x20
KM102.1116L2	KM102.1216L2	16	43	70	2+2	10x20



A pastilles carbure brasé



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Mèche à façonner
- Affutage 1 pointe centrale, 2 coupes fauchantes et 2 traceurs
- Pastille carbure brasée sur un corps acier
- Rotation Droite (couleur noir) ou Gauche (couleur orange)
- Queue de  $\varnothing 10$  à méplat avec une vis de réglage

#### APPLICATION :

- Perçage de trous **borgnes** dans le bois massif et ses dérivés

#### MACHINES :

- Perceuse CNC
- Perceuse multibroche, avec fixation à serrage rapide ou avec des mandrins de réductions (p65)
- Perceuse avec fixation en queue de 10

#### CONDITIONS DE COUPE :

- Vitesse de rotation : 2800 - 6000 tr/min
- Vitesse d'avance : 1 – 2.5 m/min

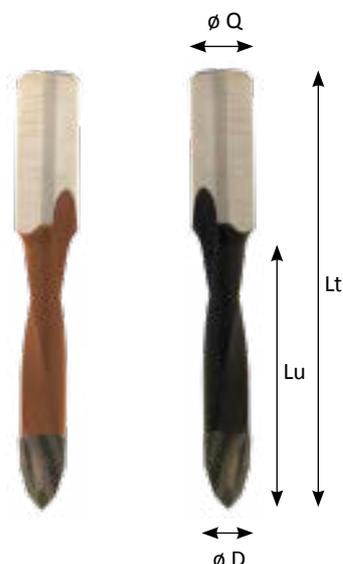
#### POINTS FORTS :

- Perçage sans éclats grâce aux traceurs à affutage négatif
- Queue à méplat et vis de réglage pour un positionnement idéal de la mèche

Ref. rot. Droite	Ref. rot. Gauche	$\varnothing$	Lu	Lt	Z	Q
KM102.1118L1	KM102.1218L1	18	30	58	2+2	10x25
KM102.1120L1	KM102.1220L1	20	30	58	2+2	10x25
KM102.1120L2	KM102.1220L2	20	43	70	2+2	10x38
KM102.1122L1	KM102.1222L1	22	30	58	2+2	10x25
KM102.1125L1	KM102.1225L1	25	30	58	2+2	10x25
KM102.1125L2	KM102.1225L2	25	43	70	2+2	10x38
KM102.1126L1	KM102.1226L1	26	30	58	2+2	10x25
KM102.1126L2	KM102.1226L2	26	43	70	2+2	10x38
KM102.1130L1	KM102.1230L1	30	30	58	2+2	10x25
KM102.1130L2	KM102.1230L2	30	43	70	2+2	10x38
KM102.1135L1	KM102.1235L1	35	30	58	2+2	10x25
KM102.1135L2	KM102.1235L2	35	43	70	2+2	10x38
KM102.1140L1	KM102.1240L1	40	30	58	2+2	10x25



A tête carbure brasé



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche hélicoïdale
- Tête carbure affûtage double chanfrein brasé sur un corps acier
- Rotation Droite (couleur noir) ou Gauche (couleur orange)
- Queue de  $\varnothing 10$  à méplat avec une vis de réglage

**APPLICATION :**

- Perçage de trous **débouchants** dans le bois massif et ses dérivés

**MACHINES :**

- Perçuse CNC
- Perçuse multibroche, avec fixation à serrage rapide ou avec des mandrins de réductions (p65)
- Perçuse avec fixation en queue de 10

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 4000 - 8000 tr/min
- Vitesse d'avance : 1 – 4 m/min

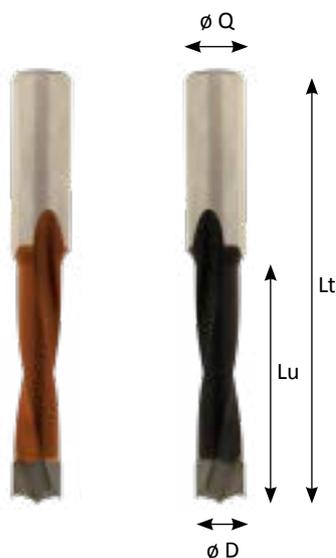
**POINTS FORTS :**

- Qualité de finition sans égale et rendement maximum grâce à la géométrie et l'affûtage double chanfrein spécifique de la tête carbure
- Longue durée de vie grâce à la tête complètement en carbure
- Queue à méplat et vis de réglage pour un positionnement idéal de la mèche

Ref. rot droite	Ref. rot gauche	$\varnothing$	Lu	Lt	Z	Q
KM102.2104L2	KM102.2204L2	4	43	70	2	10x25
KM102.2105L2	KM102.2205L2	5	43	70	2	10x25
KM102.2106L2	KM102.2206L2	6	43	70	2	10x25
KM102.2108L2	KM102.2208L2	8	43	70	2	10x25



A tête carbure brasé



A partir du ø15



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Mèche hélicoïdale
- Affûtage 1 pointe centrale affûtée des 2 côtés et 2 traceurs
- Tête carbure brasée sur un corps acier
- Rotation Droite (couleur noir) ou Gauche (couleur orange)
- Queue de ø10 à méplat avec une vis de réglage

#### APPLICATION :

- Perçage de trous **borgnes** dans le bois massif et ses dérivés

#### MACHINES :

- Perçuse CNC
- Perçuse multibroche, avec fixation à serrage rapide ou avec des mandrins de réductions (p65)
- Perçuse avec fixation en queue de 10

#### CONDITIONS DE COUPE :

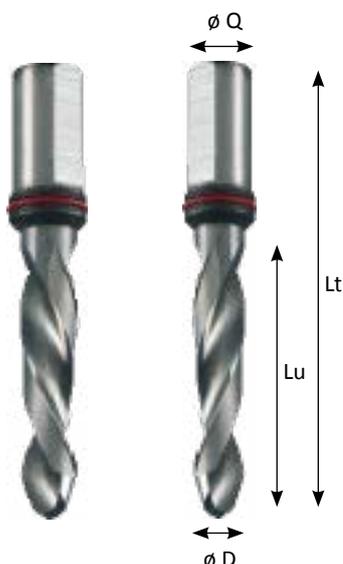
- Vitesse de rotation : 4000 - 8000 tr/min
- Vitesse d'avance : 1 – 4 m/min

#### POINTS FORTS :

- Qualité de coupe inégalée grâce aux araseurs très fins.
- Optimisation de l'évacuation des copeaux grâce aux goujures profondes et au corps affiné à la pointe de centrage
- Longue durée de vie grâce à la tête complètement en carbure
- Queue à méplat et vis de réglage pour un positionnement idéal de la mèche
- NB: Les CN Homag et Weeke utilisent ce type de vis de serrage ci-dessous. Elles sont vendues en option sous la référence OVTR5x17



Ref. rot droite	Ref. rot gauche	Ø	Lu	Lt	Z	Q
KM102.3104L2	KM102.3204L2	4	35	70	2+2	10x30
KM102.3105L2	KM102.3205L2	5	35	70	2+2	10x30
KM102.3106L2	KM102.3206L2	6	35	70	2+2	10x30
KM102.3108L2	KM102.3208L2	8	35	70	2+2	10x30
KM102.3110L2	KM102.3210L2	10	35	70	2+2	10x30
KM102.3112L2	KM102.3212L2	12	35	70	2+2	10x30
KM102.3115L2	KM102.3215L2	15	35	70	2+2	10x25
KM102.3120L2	KM102.3220L2	20	35	70	2+2	10x25
KM102.3125L2	KM102.3225L2	25	35	70	2+2	10x25
KM102.3130L2	KM102.3230L2	30	35	70	2+2	10x25
KM102.3135L2	KM102.3235L2	35	35	70	2+2	10x25



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche hélicoïdale
- Mèche carbure monobloc affûtage double chanfrein
- Rotation Droite ou Gauche
- Queue de  $\varnothing 10$  à méplat avec une vis de réglage

**APPLICATION :**

- Perçage de trous **débouchants** dans le bois massif et ses dérivés

**MACHINES :**

- Perçuse CNC
- Perçuse multibroche, avec fixation à serrage rapide ou avec des mandrins de réductions (p65)
- Perçuse avec fixation en queue de 10

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 4000 - 8000 tr/min
- Vitesse d'avance : 1 – 6 m/min

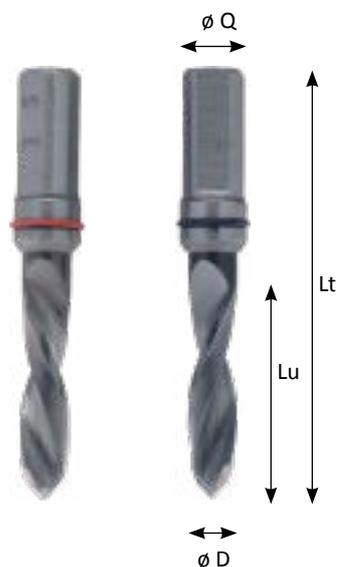
**POINTS FORTS :**

- Qualité de finition sans égale et rendement maximum grâce à la géométrie et l'affûtage double chanfrein spécifique de la tête carbure
- Longue durée de vie grâce au corps carbure monobloc
- Queue à méplat et vis de réglage pour un positionnement idéal de la mèche

Ref. rot droite	Ref. rot gauche	$\varnothing$	Lu	Lt	Z	Q
KM104.2103L2	KM104.2203L2	3	35	70	2	10x30
KM104.2104L2	KM104.2204L2	4	35	70	2	10x30
KM104.2105L2	KM104.2205L2	5	35	70	2	10x30
KM104.2106L2	KM104.2206L2	6	35	70	2	10x30
KM104.2108L2	KM104.2208L2	8	35	70	2	10x30



Carbure monobloc



Double chanfrein

#### CARACTÉRISTIQUES :

- Mèche hélicoïdale
- Mèche carbure monobloc affûtage double chanfrein
- Rotation Droite ou Gauche
- Queue de  $\varnothing 10$  à méplat avec une vis de réglage

#### APPLICATION :

- Perçage de trous **débouchants** dans le bois massif et panneaux dérivés bruts et revêtus

#### MACHINES :

- Perceuse CNC
- Perceuse multi-broche, avec fixation à serrage rapide ou avec des mandrins de réductions (type KD120...)
- Perceuse avec fixation en queue de 10

#### CONDITIONS DE COUPE :

- Vitesse de rotation : 4000 - 8000 tr/min
- Vitesse d'avance : 1 – 6 m/min

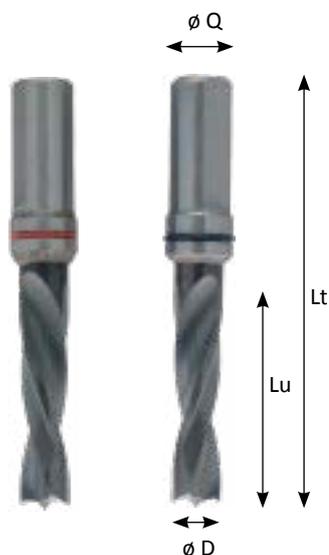
#### POINTS FORTS :

- Qualité de finition sans égale et rendement maximum grâce à la géométrie et l'affûtage double chanfrein spécifique de la tête carbure
- Longue durée de vie grâce au corps carbure monobloc
- Queue à méplat et vis de réglage pour un positionnement idéal de la mèche

Ref. rot droite	Ref. rot gauche	$\varnothing$	Lu	Lt	Z	Q
KM104.2103L2	KM104.2203L2	3	35	70	2	$\varnothing 10 \times 30$
KM104.2104L2	KM104.2204L2	4	35	70	2	$\varnothing 10 \times 30$
KM104.2105L2	KM104.2205L2	5	35	70	2	$\varnothing 10 \times 30$
KM104.2106L2	KM104.2206L2	6	35	70	2	$\varnothing 10 \times 30$
KM104.2108L2	KM104.2208L2	8	35	70	2	$\varnothing 10 \times 30$
KM104.2110L2	KM104.2210L2	10	35	70	2	$\varnothing 10 \times 30$



Carbure monobloc



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Mèche hélicoïdale
- Affûtage 1 pointe centrale affûtée des 2 côtés et 2 traceurs
- Mèche carbure monobloc
- Rotation Droite ou Gauche
- Queue de  $\varnothing 10$  à méplat avec une vis de réglage

#### APPLICATION :

- Perçage de trous **borgnes** dans le bois massif et panneaux dérivés bruts et revêtus

#### MACHINES :

- Perceuse CNC
- Perceuse multi-broche, avec fixation à serrage rapide ou avec des mandrins de réductions (type KD120...)
- Perceuse avec fixation en queue de 10

#### CONDITIONS DE COUPE :

- Vitesse de rotation : 4000 - 8000 tr/min
- Vitesse d'avance : 1 – 6m/min

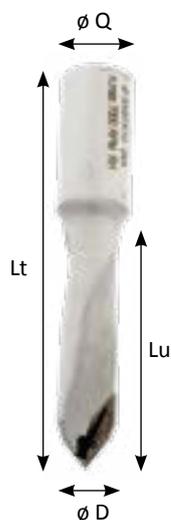
#### POINTS FORTS :

- Qualité de coupe inégalée grâce aux araseurs très fins
- Optimisation de l'évacuation des copeaux grâce aux goujures profondes
- Longue durée de vie grâce au corps carbure monobloc
- Queue à méplat et vis de réglage pour un positionnement idéal de la mèche

Ref. rot droite	Ref. rot gauche	$\varnothing$	Lu	Lt	Z	Q
KM104.3103L2	KM104.3203L2	3	27	70	2+2	10x30
KM104.3104L2	KM104.3204L2	4	37	70	2+2	10x30
KM104.3105L2	KM104.3205L2	5	37	70	2+2	10x30
KM104.3106L2	KM104.3206L2	6	37	70	2+2	10x30
KM104.3108L2	KM104.3208L2	8	37	70	2+2	10x30



A pastilles diamant



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche hélicoïdale
- Pastille diamant affûtage double chanfrein brasée sur un corps acier (corps carbure pour le D5 et D6)
- Rotation Droite ou Gauche
- Queue de  $\varnothing 10$  à méplat avec une vis de réglage

**APPLICATION :**

- Perçage de trous **débouchant dans le dérivé du bois très abrasifs** (composite, panneaux anti-feu, M1, ...)
- Pour un travail d'une finition irréprochable sur un panneau revêtu, privilégier les mèches en carbure monobloc KM104.2....

**MACHINES :**

- Perçuse CNC
- Perçuse multibroche, avec fixation à serrage rapide ou avec des mandrins de réductions (p65)
- Perçuse avec fixation en queue de 10

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 3000 - 9000 tr/min
- Vitesse d'avance : 1.5 – 4.5 m/min

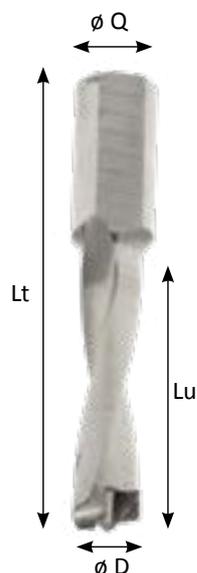
**POINTS FORTS :**

- Rendement maximum grâce à la géométrie et l'affûtage double chanfrein spécifique de la tête diamant
- **Très longue durée de vie grâce aux pastilles diamants**
- Queue à méplat et vis de réglage pour un positionnement idéal de la mèche

Ref. rot droite	Ref. rot gauche	Ø	Lu	Lt	Z	Q
KM105.0105L1	KM105.0205L1	5	27	57.5	1	10x25
KM105.0105L2	KM105.0205L2	5	35	70	1	10x30
KM105.0106L1	KM105.0206L1	6	27	57.5	1	10x25
KM105.0106L2	KM105.0206L2	6	35	70	1	10x30
KM105.0108L1	KM105.0208L1	8	27	57.5	2	10x20
KM105.0108L2	KM105.0208L2	8	35	70	2	10x25
KM105.0110L1	KM105.0210L1	10	27	57.5	2	10x20
KM105.0110L2	KM105.0210L2	10	35	70	2	10x25
KM105.0112L1	KM105.0212L1	12	27	57.5	2	10x20
KM105.0112L2	KM105.0212L2	12	35	70	2	10x25



A pastilles diamant



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Mèche hélicoïdale
- 1 pointe centrale carbure et 2 coupes fauchantes diamants brasées sur un corps acier (corps carbure pour le D5 et D6)
- Pas de traçoir
- Rotation Droite ou Gauche
- Queue de  $\varnothing 10$  à méplat avec une vis de réglage

#### APPLICATION :

- Perçage de trous **borgnes dans le dérivé du bois très abrasifs** (composite, panneaux anti-feu (M1), plafond acoustique, ...)
- Pour un travail d'une finition irréprochable sur un panneau revêtu, privilégier les mèches en carbure monobloc KM104.3....

#### MACHINES :

- Perçuse CNC
- Perçuse multibroche, avec fixation à serrage rapide ou avec des mandrins de réductions (p65)
- Perçuse avec fixation en queue de 10

#### CONDITIONS DE COUPE :

- Vitesse de rotation : 3000 - 9000 tr/min
- Vitesse d'avance : 1.5 – 4.5 m/min

#### POINTS FORTS :

- Rendement maximum grâce à la géométrie spécifique de la tête diamant
- **Très longue durée de vie grâce aux pastilles diamants**
- Queue à méplat et vis de réglage pour un positionnement idéal de la mèche

Ref. rot droite	Ref. rot gauche	$\varnothing$	Lu	Lt	Z	Q
KM105.1105L1	KM105.1205L1	5	27	57.5	1+1	10x25
KM105.1105L2	KM105.1205L2	5	35	70	1+1	10x30
KM105.1106L1	KM105.1206L1	6	27	57.5	1+1	10x25
KM105.1106L2	KM105.1206L2	6	35	70	1+1	10x30
KM105.1108L1	KM105.1208L1	8	27	57.5	2+1	10x20
KM105.1108L2	KM105.1208L2	8	35	70	2+1	10x25
KM105.1110L1	KM105.1210L1	10	27	57.5	2+1	10x20
KM105.1110L2	KM105.1210L2	10	35	70	2+1	10x25
KM105.1112L1	KM105.1212L1	12	27	57.5	2+1	10x20
KM105.1112L2	KM105.1212L2	12	35	70	2+1	10x25
KM105.1115L1	KM105.1215L1	15	25	58	2+1	10x25
KM105.1115L2	KM105.1215L2	15	40	70	2+1	10x25



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche à hélice unique
- Pointe centrale affûté à 60°
- Rotation droite

**APPLICATION :**

- Perçage de trous **débouchant** dans le bois massif ou contre-collé résineux

**MACHINES :**

- CNC de charpente (type Hundegger, ...)

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 500 - 1200 tr/min
- Vitesse d'avance : 1 – 1.5 m/min

**POINTS FORTS :**

- Parfaite évacuation des copeaux grâce à l'absence d'axe central
- Queue 6 pans pour un maintien idéal dans les mors du mandrin
- Réduction de l'effort de coupe de façon significative grâce à la tête décollée

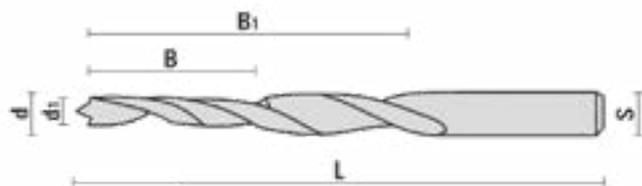
REFERENCES :	∅	Lu	Lt	Z	Q
KM101.0112L2	12	340	460	1	12
KM101.0114L2	14	340	460	1	13
KM101.0116L2	16	340	460	1	13
KM101.0117L2	17	340	460	1	13
KM101.0118L2	18	340	460	1	13
KM101.0120L2	20	340	460	1	13
KM101.0122L2	22	340	460	1	13
KM101.0124L2	24	340	460	1	13
KM101.0125L2	25	340	460	1	13
KM101.0126L2	26	340	460	1	13
KM101.0128L2	28	340	460	1	13
KM101.0130L2	30	340	460	1	13
KM101.0132L2	32	340	460	1	13



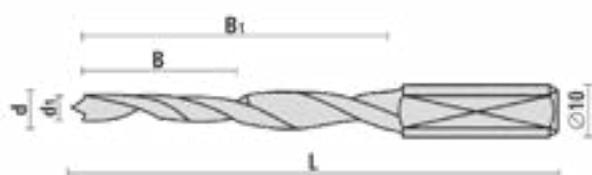
Acier - spéciale fiche



Type A



Type B



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Mèche hélicoïdale en acier
- 1 pointe et 2 traçoirs
- Rotation droite

#### APPLICATION :

- Perçage de trous **étagés** dans les montants de fenêtre pour y fixer les fiches à visser

#### MACHINES :

- Défonçeuse CNC avec renvoi d'angle

#### CONDITIONS DE COUPE :

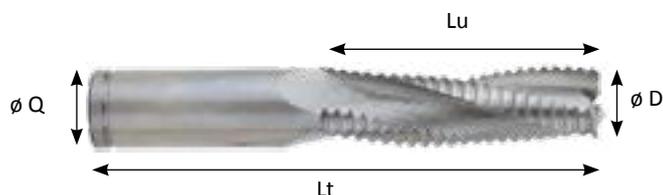
- Vitesse de rotation : 1500 - 3000 tr/min
- Vitesse d'avance : 1.5 – 2 m/min

#### POINTS FORTS :

- Permet de percer des trous pour fiches ANUBA, ONI, QUICK, SIMONS, EXACTA, etc



REFERENCES :	Fiche N°	Ø 1 x L 1	Ø 2 x L 2	Ø Q	Lt	Z	Croquis
KM101.4113L1	13	5,2 x 15	6,5 x 50	10 + Méplat	85,0	1+2	B
KM101.4113L3	13	5.8 x 18	6.7 x 40	6,7	155,0	1+2	A
KM101.4114L1	14	5,5 x 15	7 x 50	10 + Méplat	90,0	1+2	B
KM101.4114L2	14	5,5 x 25	7 x 25	7	90,0	1+2	A
KM101.4114L3	14,5	6.3 x 19	7.2 x 45	7,2	165,0	1+2	A
KM101.4116L3	16	6.7 x 25	7.7 x 60	7,7	165,0	1+2	A
KM101.4118L3	18	7.7 x 25	8.7 x 60	8,7	165,0	1+2	A
KM101.4120L3	20	8.8 x 25	9.8 x 65	9,8	165,0	1+2	A



**H HELICE POSITIVE :**

- L'hélice positive évacue les copeaux vers le haut (favorise l'aspiration des copeaux)
- Permet l'usinage de grande pièce ou de pièce bien fixée sur la table de travail



**B HELICE NÉGATIVE :**

- L'hélice négative évacue les copeaux vers le bas
- L'hélice négative plaque la pièce usinée sur la table
- Permet l'usinage de petites pièces qui sont difficile à maintenir sur la table de travail

**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche hélicoïdale
- 3 coupes réelles
- Coupe en bout
- Mèche en carbure monobloc
- Rotation Droite
- Hélice positive ou négative

**APPLICATION :**

- Défonçage et calibrage **d'ébauche** dans les bois massifs et ses dérivés

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC
- Défonceuse manuelle (rectification de la queue possible sur demande auprès du service technique)

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 14000 – 20 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 10 – 16 m/min

**POINTS FORTS :**

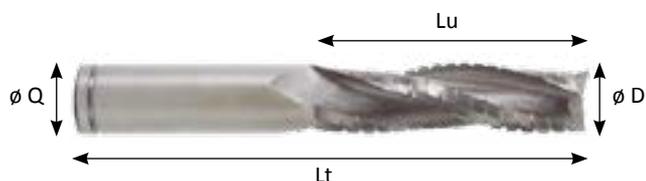
- Grande vitesse d'avance pour les opérations de calibrage grâce à la coupe qui fractionne le copeau
- Aucun risque de talonnage grâce à l'angle de dépouille progressif
- Très bonne évacuation de la chaleur qui favorise la durée de vie de la mèche

REFERENCES :	ø	Q	Lu	Lt	Z	Helice
KM204.2308L1H	8	8	32	80	3	H
KM204.2310L1H	10	10	32	80	3	H
KM204.2312L1H	12	12	42	90	3	H
KM204.2314L1H	14	14	42	90	3	H
KM204.2316L2H	16	16	52	100	3	H
KM204.2316L3H	16	16	62	110	3	H
KM204.2316L4H	16	16	72	120	3	H
KM204.2318L2H	18	18	52	100	3	H
KM204.2318L4H	18	18	72	120	3	H
KM204.2320L2H	20	20	52	100	3	H
KM204.2320L4H	20	20	72	120	3	H
KM204.2320L5H	20	20	85	130	3	H
KM204.2320L6H	20	20	100	150	3	H

REFERENCES :	ø	Q	Lu	Lt	Z	Helice
KM204.2314L1B	14	14	42	90	3	B
KM204.2316L2B	16	16	52	100	3	B
KM204.2316L3B	16	16	62	110	3	B
KM204.2316L4B	16	16	72	120	3	B
KM204.2318L2B	18	18	52	100	3	B
KM204.2318L4B	18	18	72	120	3	B
KM204.2320L2B	20	20	52	100	3	B
KM204.2320L4B	20	20	72	120	3	B
KM204.2320L5B	20	20	85	130	3	B
KM204.2320L6B	20	20	100	150	3	B



Mèche à défoncer **semi-finition**



#### H HELICE POSITIVE :

- L'hélice positive évacue les copeaux vers le haut (favorise l'aspiration des copeaux)
- Permet l'usinage de grande pièce ou de pièce bien fixée sur la table de travail



#### B HELICE NÉGATIVE :

- L'hélice négative évacue les copeaux vers le bas
- L'hélice négative plaque la pièce usinée sur la table
- Permet l'usinage de petite pièce qui sont difficile à maintenir sur la table de travail

#### CARACTÉRISTIQUES :

- Mèche hélicoïdale
- 3 coupes réelles
- Coupe en bout
- Mèche en carbure monobloc
- Rotation Droite
- Hélice positive ou négative

#### APPLICATION :

- Entaillage de limons d'escaliers dans du bois

#### MACHINES :

- Défonceuse CNC (rectification de la queue possible sur demande auprès du service technique pour machine type pouwels)

#### CONDITIONS DE COUPE :

- Vitesse de rotation : 14000 – 20 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 10 – 16 m/min

#### POINTS FORTS :

- L'hélice semi-continue offre une bonne qualité de finition tout en fractionnant le copeau et ainsi permettre une plus grande vitesse d'avance que la mèche de finition

#### A NOTER :

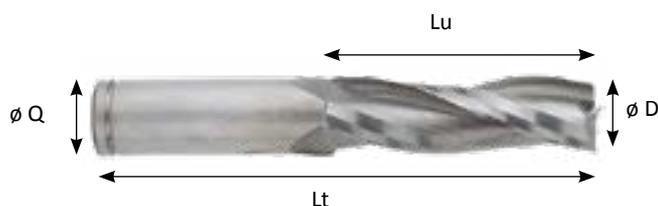
- Les mèches\* KM204.4308L6H et KM204.4312L6H ont une longueur de coupe de 30 mm et une longueur utile de 95mm. **Elles servent à percer les trous d'évacuation ou les grilles de ventilation sur les fenêtres.**
- Mèche non adaptée pour l'usinage de contreplaqué

REFERENCES :	∅	Q	Lu	Lt	Z	Helice
KM204.4308L6H*	8	8	30/95	130	3	H
KM204.4310L1H	10	10	32	80	3	H
KM204.4312L1H	12	12	42	90	3	H
KM204.4312L6H*	12	12	30/95	130	3	H
KM204.4314L2H	14	14	52	100	3	H
KM204.4316L2H	16	16	52	100	3	H
KM204.4316L3H	16	16	62	110	3	H
KM204.4316L4H	16	16	72	120	3	H
KM204.4318L2H	18	18	52	100	3	H
KM204.4318L4H	18	18	72	120	3	H
KM204.4320L2H	20	20	52	100	3	H
KM204.4320L4H	20	20	72	120	3	H
KM204.4320L5H	20	20	85	130	3	H
KM204.4320L6H	20	20	100	150	3	H

REFERENCES :	∅	Q	Lu	Lt	Z	Helice
KM204.4312L2B	12	12	52	100	3	B
KM204.4314L2B	14	14	52	100	3	B
KM204.4316L2B	16	16	52	100	3	B
KM204.4316L3B	16	16	62	110	3	B
KM204.4316L4B	16	16	72	120	3	B
KM204.4318L2B	18	18	52	100	3	B
KM204.4318L4B	18	18	72	120	3	B
KM204.4320L2B	20	20	52	100	3	B
KM204.4320L4B	20	20	72	120	3	B
KM204.4320L5B	20	20	85	130	3	B
KM204.4320L6B	20	20	100	150	3	B



Mèche à défoncer  **finition**



#### H HELICE POSITIVE :

- L'hélice positive évacue les copeaux vers le haut (favorise l'aspiration des copeaux)
- Permet l'usinage de grande pièce ou de pièce bien fixée sur la table de travail



#### B HELICE NÉGATIVE :

- L'hélice négative évacue les copeaux vers le bas
- L'hélice négative plaque la pièce usinée sur la table
- Permet l'usinage de petites pièces qui sont difficile à maintenir sur la table de travail

#### CARACTÉRISTIQUES :

- Mèche hélicoïdale
- 1, 2 ou 3 coupes réelles
- Coupe en bout
- Mèche en carbure monobloc
- Rotation Droite
- Hélice positive ou négative

#### APPLICATION :

- Défonçage et calibrage de  **finition** dans les bois massifs et ses dérivés

#### MACHINES :

- Défonceuse CNC
- Défonceuse manuelle (rectification de la queue possible sur demande auprès du service technique)

#### CONDITIONS DE COUPE :

- Vitesse de rotation : 14000 – 20 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 9 – 14 m/min

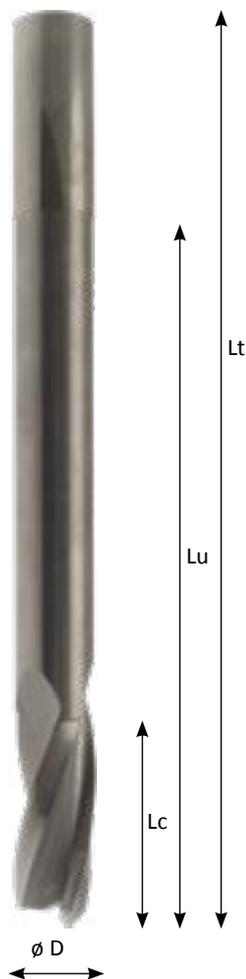
#### POINTS FORTS :

- Finition parfaite grâce aux coupes continues hélicoïdales
- Aucun risque de talonnage grâce aux hélices à facettes

#### A NOTER :

- Pour augmenter la durée de vie de vos mèches, n'hésitez pas à faire une première passe avec une mèche d'ébauche

REFERENCES :	∅	Q	Lu	Lt	Z	Helice	REFERENCES :	∅	Q	Lu	Lt	Z	Helice
KM204.1103L1H	3	3	14	50	1	H	KM204.1103L1B	3	3	14	50	1	B
KM204.1104L1H	4	4	14	50	1	H	KM204.1104L1B	4	4	14	50	1	B
KM204.1105L1H	5	5	17	50	1	H	KM204.1105L1B	5	5	17	50	1	B
KM204.1206L1H	6	6	22	70	2	H	KM204.1206L1B	6	6	22	70	2	B
KM204.1208L1H	8	8	32	80	2	H	KM204.1208L1B	8	8	32	80	2	B
KM204.1210L1H	10	10	32	80	2	H	KM204.1210L1B	10	10	32	80	2	B
KM204.1312L1H	12	12	42	100	3	H	KM204.1312L2B	12	12	52	100	3	B
KM204.1314L2H	14	14	52	100	3	H	KM204.1314L2B	14	14	52	100	3	B
KM204.1316L2H	16	16	52	100	3	H	KM204.1316L2B	16	16	52	100	3	B
KM204.1316L3H	16	16	62	110	3	H	KM204.1316L3B	16	16	62	110	3	B
KM204.1316L4H	16	16	72	120	3	H	KM204.1316L4B	16	16	72	120	3	B
KM204.1318L2H	18	18	52	100	3	H	KM204.1318L2B	18	18	52	100	3	B
KM204.1318L4H	18	18	72	120	3	H	KM204.1318L4B	18	18	72	120	3	B
KM204.1320L2H	20	20	52	100	3	H	KM204.1320L2B	20	20	52	100	3	B
KM204.1320L4H	20	20	72	120	3	H	KM204.1320L4B	20	20	72	120	3	B
KM204.1320L5H	20	20	85	130	3	H	KM204.1320L5B	20	20	85	130	3	B
KM204.1320L6H	20	20	100	150	3	H	KM204.1320L6B	20	20	100	150	3	B



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche hélicoïdale
- 2 ou 3 coupes réelles
- Coupe en bout
- Mèche en carbure monobloc
- Rotation Droite
- Hélice positive

**APPLICATION :**

- Défonçage et calibrage de  **finition** dans les bois massifs et les matières plastiques. Cette mèche permet d'**usiner dans les endroits inaccessibles** avec une mèche à défoncer traditionnelle

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

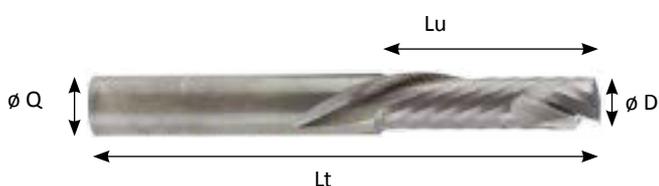
**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 16000 – 20 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 3 – 10 m/min

**POINTS FORTS :**

- Finition parfaite grâce aux coupes continues hélicoïdales
- Aucun risque de talonnage grâce aux hélices à facettes
- L'hélice positive évacue les copeaux vers le haut (favorise l'aspiration des copeaux)

REFERENCES :	ø	Q	Lc	Lu	Lt	Z
KM204.1208GPH	8	8	30	75	120	2
KM204.1210GPH	10	10	30	95	140	2
KM204.1312GPH	12	12	40	105	150	3
KM204.1316GPH	16	16	40	135	180	3
KM204.1320GPH	20	20	40	150	200	3



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche hélicoïdale
- 2 coupes réelles
- Mèche en carbure monobloc
- Rotation Droite
- Hélice **positive** et **négative**

**APPLICATION :**

- Calibrage de panneaux revêtus 2 faces dans le bois massif et les matières plastiques

**MACHINES :**

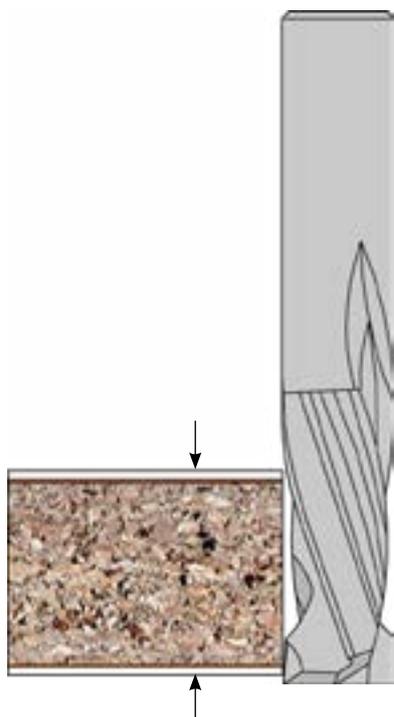
- Défonceuse CNC
- Défonceuse manuelle (rectification de la queue possible sur demande auprès du service technique)

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 14000 – 20 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 9 – 14 m/min

**POINTS FORTS :**

- Excellente finition grâce à ses 2 coupes hélicoïdales inversées qui permettent de rabattre les revêtements sur les deux faces du panneau

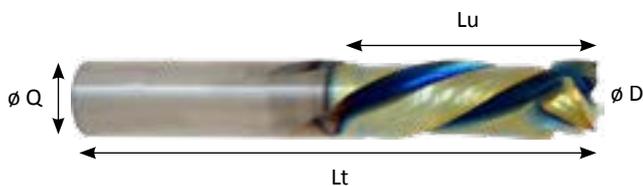


REFERENCES :

REFERENCES :	ø	Q	Lu	Lt	Z	Hélice
KM204.5208L1	8	8	32	90	2+2	H / B
KM204.5210L1	10	10	32	90	2+2	H / B
KM204.5212L1	12	12	32	90	2+2	H / B
KM204.5214L1	14	14	32	90	2+2	H / B
KM204.5216L1	16	16	42	100	2+2	H / B
KM204.5218L1	18	18	45	90	2+2	H / B
KM204.5220L1	20	20	50	100	2+2	H / B



**K** Mèche à défoncer **2 axes X-trème blue**



**APPLICATION :**

- Défonçage de panneaux contre-plaqués
- Adaptée également pour le MDF, et les panneaux revêtus 2 faces

**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche en carbure monobloc
- Revêtement X-trème blue breveté
- Rotation droite
- Hélice négative côté queue et positive en bout

**UTILISATION ET CONDITION DE COUPE :**

- Centre à commande numérique
- Défonceuse portative
- Vitesse de rotation : 16 000 - 20 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 8 – 10 m/min (cf abaque page A-5)

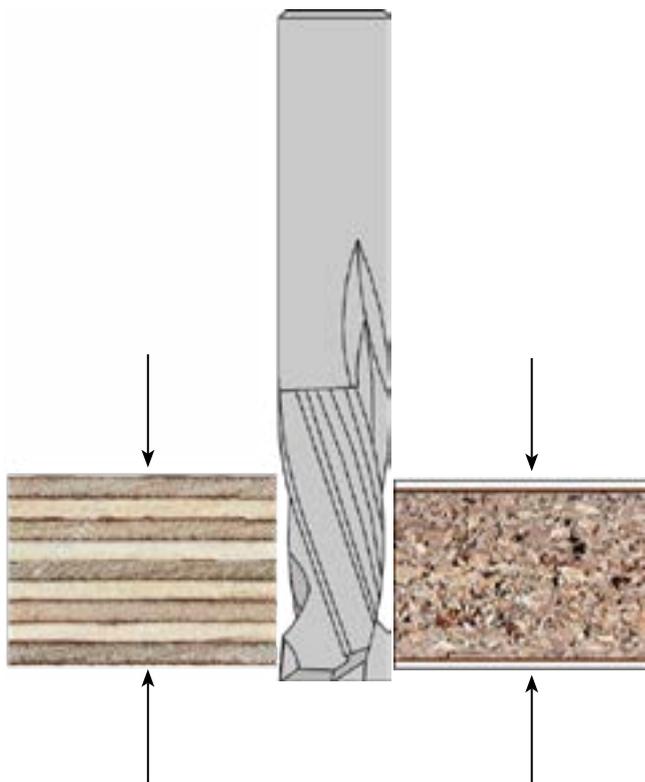
**POINTS FORTS :**

**Qualité de travail :**

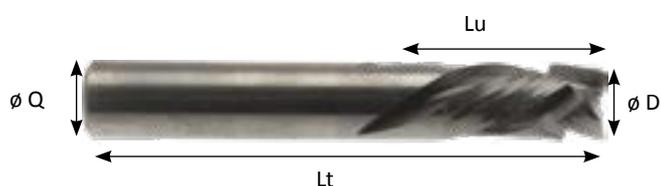
- La coupe hélicoïdale permet un **tranchage très progressif** dans la matière
- La double hélice permet de rabattre vers le coeur de la matière les 2 faces du panneau. Cela **évite les éclats** sur le contre-plaqué ou les panneaux revêtus

**Durée de vie :**

- Le revêtement breveté **X-trème blue ralentit l'usure** de la mèche :
  - La partie jaune diminue la montée en température du tranchant de la coupe et donc ralentit son usure
  - La poudre bleue du fond de goujure favorise le glissement des copeaux pour une meilleure évacuation ce qui évite la montée en température
  - Ce traitement thermique réduit également l'oxydation



Ref. rot droite	Ø	Lu	Lt	Z	Q
KM204.5208L1XB	8	22	80	2+2	Ø08
KM204.5210L1XB	10	25	80	2+2	Ø10
KM204.5212L1XB	12	35	80	2+2	Ø12
KM204.5216L1XB	16	35	80	2+2	Ø16
KM204.5316L2XB	16	52	80	3+3	Ø16



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche hélicoïdale
- 3 coupes réelles
- Mèche en carbure monobloc
- Rotation Droite
- Hélice **positive** et **négative**

**APPLICATION :**

- Débit de bois massifs et ses dérivés par le procédé de **Nesting**

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 18000 – 22 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 8 – 20 m/min

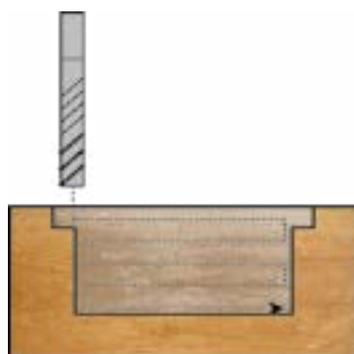
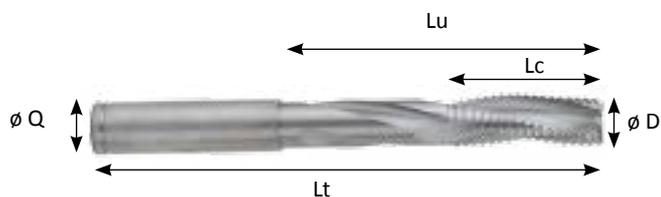
**POINTS FORTS :**

- Excellente finition grâce à ses 3 coupes hélicoïdales qui permettent de rabattre la coupe de chaque coté du panneau
- Cette mèche de **finition permet de faire un débit propre et sans ponçage** dans le bois massif. Elle travaillera également aussi bien dans du panneau mais se désaffûtera plus vite qu'avec une mèche au diamant.

REFERENCES :	Ø	Q	Lu	Lt	Z	Helice
KM204.5310L1	10	10	25	80	3+3	H / B
KM204.5312L1	12	12	25	80	3+3	H / B
KM204.5312L2	12	12	32	90	3+3	H / B
KM204.5314L3	14	14	42	100	3+3	H / B
KM204.5316L3	16	16	42	100	3+3	H / B



Mèche à défoncer **ébauche - spéciale crémone**



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche hélicoïdale
- 3 coupes réelles
- Coupe en bout
- Mèche en carbure monobloc
- Rotation Droite
- Hélice positive

**APPLICATION :**

- Entaillage de boîtiers de crémone et/ou de serrures dans le bois massif

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 14000 – 18 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 10 – 14 m/min

**POINTS FORTS :**

- La mèche spéciale crémone permet d'obtenir de grandes profondeurs de fraisage par des passes axiales successives
- Aucun risque de talonnage grâce à l'angle de dépouille progressif
- Très bonne évacuation de la chaleur qui favorise la durée de vie de la mèche
- L'hélice positive (H) évacue les copeaux vers le haut

REFERENCES :	Ø	Q	Lc	Lu	Lt	Z	Helice
KM204.3214L2H	14	14	40	95	150	3	H
KM204.3316L2H	16	16	40	95	150	3	H
KM204.3318L2H	18	18	40	95	150	3	H



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche hélicoïdale
- 1 coupe réelle
- Coupe en bout
- Mèche en carbure monobloc micrograin
- Rotation Droite
- Hélice positive de 30°

**APPLICATION :**

- Défonçage et calibrage dans le plexiglass

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 18000 – 24 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 2.5 – 5 m/min
- Pour obtenir un chant translucide, il faut faire 2 passes. Une passe d'ébauche puis une de finition.

Exemple avec la KM204.6106L3H :

- 1ère passe d'ébauche :

vitesse rotation : 20 000 tr/min, vitesse d'avance : 5 m/min  
laisser une surcôte de 0.25 mm

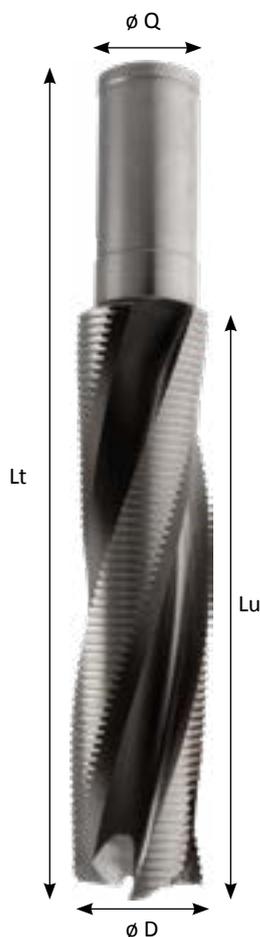
- 2nd passe de finition :

vitesse rotation : 24 000 tr/min, vitesse d'avance : 2.5 m/min

**POINTS FORTS :**

- La nuance carbure micrograin de la mèche permet d'accroître la durée de vie de celle-ci
- Aucun risque de talonnage grâce à l'angle de dépouille progressif
- L'hélice positive (H) évacue les copeaux vers le haut

REFERENCES :	Ø	Q	Lu	Lt	Z	Helice
KM204.6102L2H	2	3	9	45	1	H
KM204.6103L2H	3	3	12	50	1	H
KM204.6104L3H	4	4	20	55	1	H
KM204.6105L3H	5	5	20	60	1	H
KM204.6106L3H	6	6	20	60	1	H
KM204.6106L4H	6	6	30	70	1	H
KM204.6108L4H	8	8	30	70	1	H



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche hélicoïdale
- 3 coupes réelles
- Coupe en bout
- **Mèche en HSS-Cobalt 5%**
- Rotation Droite
- Hélice positive

**APPLICATION :**

- Défonçage et/calibrage d'ébauche dans les bois massifs et ses dérivés

**MACHINES :**

- CNC de charpente (type Hundegger, ...)

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 10 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 14 – 16 m/min

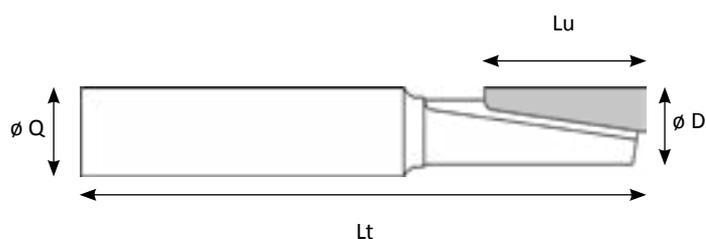
**POINTS FORTS :**

- Grande vitesse d'avance pour les opérations de défonçage grâce à la coupe qui fractionne le copeau
- L'hélice positive évacue les copeaux vers le haut
- Le HSS-Cobalt permet d'obtenir un meilleur état de surface dans du bois massif résineux qu'une mèche carbure. Elle est également plus résistante à la casse lors de la présence de nœud dans la pièce à usiner.

REFERENCES :	ø	Q	Lu	Lt	Z	Helice
KM201.2330L2H	30	30	160	235	3	H
KM201.2340L2H	40	30	160	235	3	H
KM201.2350L3H	50	30	210	285	3	H



MASSIF	LAMELLE	AGGLO	MDF	REV STRAT	REV MELA	REV PAP	OSB	HPL	CORIAN	PLAST
++	+	++	++	+	-	-	-	++	+++	++



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Pastille diamant brasée sur corps carbure (sauf Ø12, corps acier)
- 1 coupe réelle biaise négative
- 1 coupe en bout diamant
- Prof. diamant 2.5 mm
- Dégagement copeau vers le bas

#### APPLICATION :

- Défonçage et/calibrage de finition dans les dérivés du bois

#### MACHINES :

- Défonceuse CNC

#### POINTS FORTS :

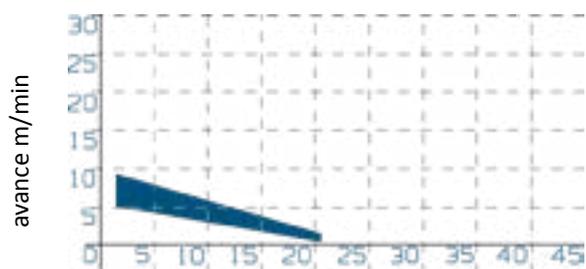
- Finition parfaite dans le corian ou le compact grâce à la coupe continue
- La coupe rabattue permet de plaquer le revêtement vers le bas
- Un taraudage M5 est présent dans la queue pour éventuellement y mettre une vis de réglage (Mèche Ø12 uniquement)

#### A NOTER :

- Nous pouvons vous fournir cette mèche avec une pastille diamant droite ou positive sur simple demande auprès du service technique
- La vitesse d'avance dans du HPL doit être lente (entre 1 m/min et 2 m/min)

#### CONDITIONS DE COUPE:

20 000 à 24 000 tours / min



hauteur de coupe en mm

REFERENCES :	ø	lu	LT	Z	Queue	Hélice
KM205.1104L1	4	6	60	1	Ø6x40	Neutre
KM205.1105L1	5	10	60	1	Ø6x40	B
KM205.1106L1	6	12	60	1	Ø6x40	B
KM205.1107L1	7	12	60	1	Ø8x40	B
KM205.1108L1	8	12	65	1	Ø8x40	B
KM205.1109L1	9	12	65	1	Ø8x40	B
KM205.1110L1	10	15	70	1	Ø10x40	B
KM205.1112L1	12	20	70	1	Ø10x40	B



Mèche à défoncer diamant



MASSIF	LAMELLE	AGGLO	MDF	REV STRAT	REV MELA	REV PAP	OSB	HPL	CORIAN	PLAST
++	+	++	++	+	+	-	-	++	+++	++



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Pastille diamant brasé sur corps acier
- 1 coupe réelle droite
- 1 coupe en bout diamant
- Prof. diamant 4.5 mm
- Dégagement copeau neutre

#### APPLICATION :

- Défonçage et/calibrage de finition dans les dérivés du bois

#### MACHINES :

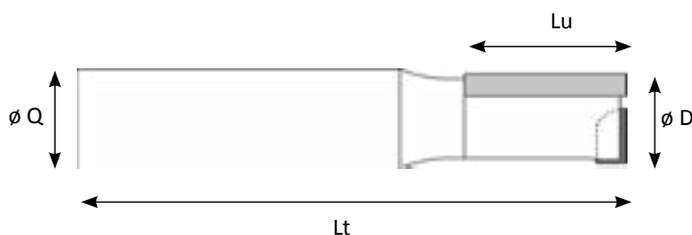
- Défonceuse CNC

#### POINTS FORTS :

- Finition parfaite dans le corian ou le compact grâce à la coupe continue
- Un taraudage M6 est présent dans la queue pour éventuellement y mettre une vis de réglage

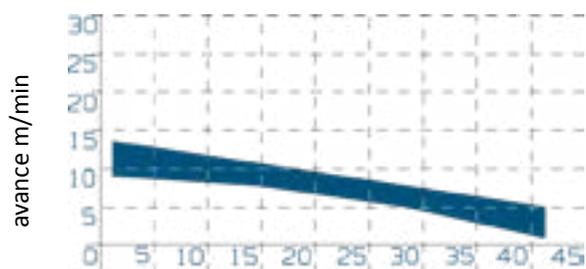
#### A NOTER :

- La vitesse d'avance dans du HPL doit être lente (entre 1 m/min et 2 m/min)



#### CONDITIONS DE COUPE:

12 000 à 18 000 tours / min



hauteur de coupe en mm

REFERENCES :	∅	lu	LT	Z	Queue	Hélice
KM205.1116L1	16	25	85	1+1	∅16x50	Neutre
KM205.1118L1	18	25	85	1+1	∅20x50	Neutre
KM205.1120L1	20	34	94	1+1	∅20x50	Neutre



Mèche à défoncer diamant



MASSIF	LAMELLE	AGGLO	MDF	REV STRAT	REV MELA	REV PAP	OSB	HPL	CORIAN	PLAST
++	+	++	++	+	-	-	-	++	+++	++



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Pastille diamant brasé sur corps acier
- 2 coupes réelles droites
- 1 coupe en bout diamant
- Prof. diamant 4.5 mm
- Dégagement copeaux neutre
- Environ 8 affûtages possible

#### APPLICATION :

- Défonçage et/calibrage de finition dans les dérivés du bois

#### MACHINES :

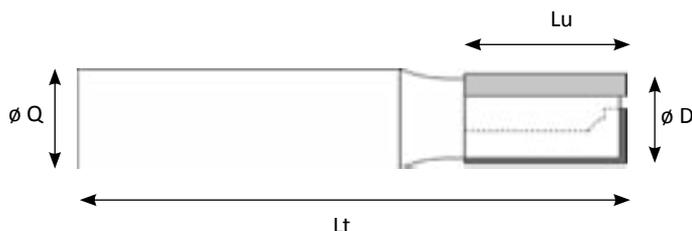
- Défonceuse CNC

#### POINTS FORTS :

- Finition parfaite dans le corian ou le compact grâce à la coupe continue
- Grande vitesse d'avance possible grâce aux deux coupes réelles
- Un taraudage M6 est présent dans la queue pour éventuellement y mettre une vis de réglage
- Les deux coupes droites permettent un résultat propre dans le Corian tout en ayant suffisamment de dégagement pour refroidir la mèche car le point de fusion de ce matériaux est faible

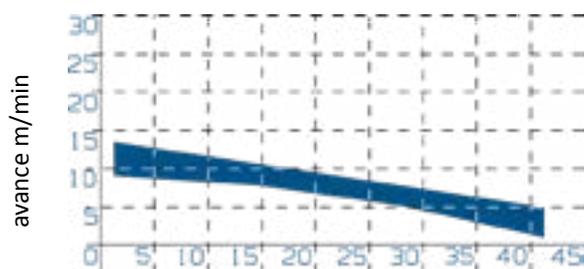
#### A NOTER :

- La vitesse d'avance dans du HPL doit être lente (entre 1.5 m/min et 3 m/min)



#### CONDITIONS DE COUPE:

12 000 à 18 000 tours / min



hauteur de coupe en mm

REFERENCES :	ø	lu	LT	Z	Queue	Hélice
KM205.1208L2	8	20	60	2	ø8x40	Neutre
KM205.1216L1	16	25	85	2+1	ø16x50	Neutre
KM205.1218L1	18	25	85	2+1	ø20x50	Neutre
KM205.1220L1	20	34	94	2+1	ø20x50	Neutre
KM205.1222L1	22	43	103	2+1	ø20x50	Neutre

# OUTILS POUR CN SKANDA

## Mèche à défoncer



KM 205.13



Mèche à défoncer diamant



MASSIF	LAMELLE	AGGLO	MDF	REV STRAT	REV MELA	REV PAP	OSB	HPL	CORIAN	PLAST
+	+	+	++	+	+	+	+	+++	+++	++



### CARACTÉRISTIQUES :

- Pastille diamant brasé sur corps acier
- 3 coupes biaisées alternées
- 1 coupe en bout diamant
- Prof. diamant 3.5 mm
- Environ 6 affûtages possible

### APPLICATION :

- Calibrage à grande vitesse et de finition dans les **panneaux HPL** (compact)

### MACHINES :

- Défonceuse CNC

### POINTS FORTS :

- Finition parfaite dans le compact grâce à la coupe continue
- Grande vitesse d'avance possible grâce aux trois coupes réelles

- Exemple de conditions de coupe (panneaux HPL de 8mm) :

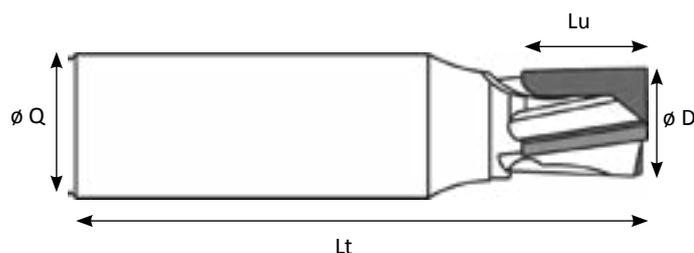
N = 14 000 tr/min

Vf = 5 à 7 m/min

- Exemple de conditions de coupe (panneaux HPL de 12mm) :

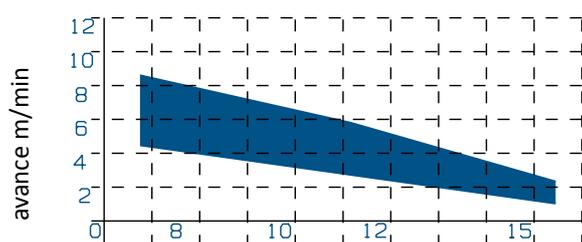
N = 12 000 tr/min

Vf = 4 à 5 m/min



### CONDITIONS DE COUPE:

12 000 à 14 000 tours / min



hauteur de coupe en mm

REFERENCES :	ø	lu	LT	Z	Queue
KM205.1316L1	16	17	80	3	ø20x50



Mèche à défoncer diamant



MASSIF	LAMELLE	AGGLO	MDF	REV STRAT	REV MELA	REV PAP	OSB	HPL	CORIAN	PLAST
+	+	++	++	+	+	+	+	+	+	+



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Pastille diamant brasé sur corps acier
- 1 coupe fractionnée biaise 20°
- 1 coupe en bout carbure
- Prof. diamant 2.5 mm
- Dégagement copeau vers le bas
- Environ 3/4 affûtages possible

#### APPLICATION :

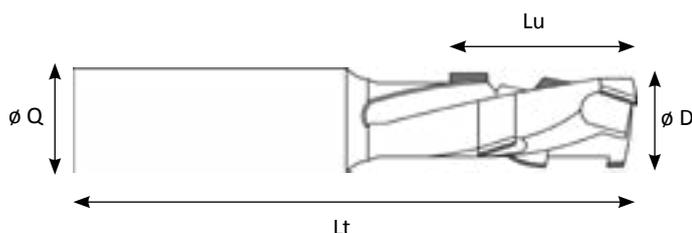
- Défonçage et/calibrage de finition dans les dérivés du bois

#### MACHINES :

- Défonceuse CNC

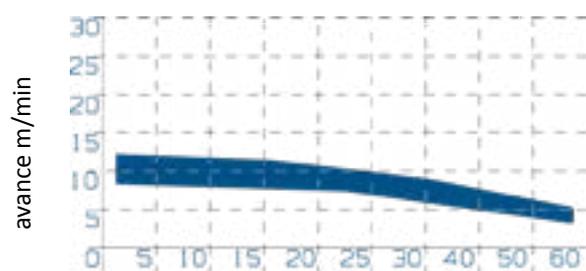
#### POINTS FORTS :

- Mèche polyvalente et économique
- La coupe fractionnée permet un bon dégagement de copeau
- La coupe biaise permet de diminuer l'effort de coupe
- Les coupes négative et positive à l'extrémité permettent de plaquer le revêtement en haut comme en bas
- Un taraudage M6 est présent dans la queue pour éventuellement y mettre une vis de réglage (M5 pour les mèches Ø12)



#### CONDITIONS DE COUPE:

15 000 à 24 000 tours / min



hauteur de coupe en mm

REFERENCES :	Ø	lu	LT	Z	Queue	Hélice
KM205.2108L1	08	22	71	1+1	Ø12x35	B
KM205.2110L1	10	26	71	1+1	Ø12x35	B
KM205.2112L1	12	26	70	1+1	Ø12x40	B
KM205.2116L1	16	26	85	1+1	Ø16x50	B
KM205.2116L2	16	35	95	1+1	Ø16x50	B
KM205.2116L3	16	45	105	1+1	Ø16x50	B
KM205.2118L1	18	26	85	1+1	Ø20x50	B
KM205.2118L2	18	35	95	1+1	Ø20x50	B
KM205.2118L3	18	45	105	1+1	Ø20x50	B
KM205.2120L1	20	26	85	1+1	Ø20x50	B
KM205.2120L2	20	35	95	1+1	Ø20x50	B
KM205.2120L3	20	45	105	1+1	Ø20x50	B
KM205.2120L4	20	54	115	1+1	Ø20x50	B
KM205.2120L5	20	65	125	1+1	Ø20x50	B



Mèche à défoncer diamant



MASSIF	LAMELLE	AGGLO	MDF	REV STRAT	REV MELA	REV PAP	OSB	HPL	CORIAN	PLAST
+	+	++	++	+	+	+	+	+	+	+



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Pastille diamant brasé sur corps acier
- 2 coupes fractionnées biaisées 20°
- 1 coupe en bout carbure
- Prof. diamant 2.5 mm
- Dégagement copeau vers le bas
- Environ 3/4 affûtages possible

#### APPLICATION :

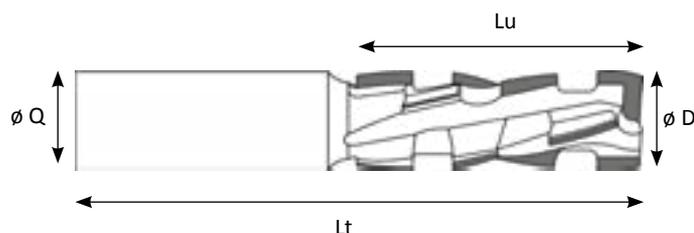
- Défonçage et/calibrage de finition dans les dérivés du bois

#### MACHINES :

- Défonceuse CNC

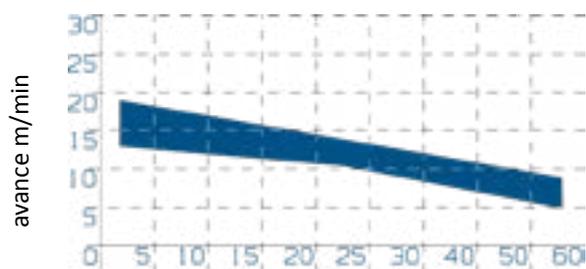
#### POINTS FORTS :

- Mèche polyvalente et économique
- La coupe fractionnée permet un bon dégagement de copeau
- La coupe biaisée permet de diminuer l'effort de coupe
- Les coupes négatives et positives à l'extrémité permettent de plaquer le revêtement en haut comme en bas
- Grande vitesse d'avance possible grâce aux deux coupes réelles
- Un taraudage M6 est présent dans la queue pour éventuellement y mettre une vis de réglage (M5 pour la mèche Ø12)



#### CONDITIONS DE COUPE:

12 000 à 22 000 tours / min



hauteur de coupe en mm

REFERENCES :	∅	lu	LT	Z	Queue	Hélice
KM205.2212L1	12	25	75	2+1	∅12x40	B
KM205.2216L1	16	25	85	2+1	∅16x50	B
KM205.2216L2	16	34	94	2+1	∅16x50	B
KM205.2218L1	18	25	85	2+1	∅20x50	B
KM205.2218L2	18	34	94	2+1	∅20x50	B
KM205.2218L3	18	43	103	2+1	∅20x50	B
KM205.2220L1	20	25	85	2+1	∅20x50	B
KM205.2220L2	20	34	94	2+1	∅20x50	B
KM205.2220L3	20	43	103	2+1	∅20x50	B
KM205.2220L4	20	52	112	2+1	∅20x50	B
KM205.2220L5	20	61	121	2+1	∅20x50	B



Mèche à défoncer diamant



MASSIF	LAMELLE	AGGLO	MDF	REV STRAT	REV MELA	REV PAP	OSB	HPL	CORIAN	PLAST
+	++	+++	++	+++	+++	++	+	+	+	+



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Pastille diamant brasé sur **corps acier renforcé** «densimet»
- 3 coupes fractionnées biaisées 20°
- 1 coupe en bout diamant
- Prof. diamant 3 mm
- Dégagement copeau vers le haut et bas
- Environ 4 affûtages possible

#### APPLICATION :

- Débit de panneau par le procédé **Nesting**

#### MACHINES :

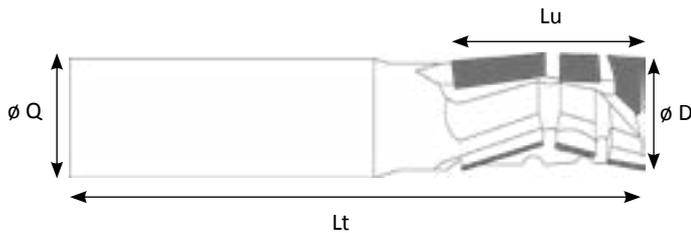
- Défonceuse CNC à table pleine (bakélite)

#### POINTS FORTS :

- Très grande vitesse d'avance possible dû aux trois coupes fractionnées
- La coupe fractionnée permet un bon dégagement de copeau
- Les coupes négatives et positives permettent de plaquer le revêtement en haut comme en bas
- Un taraudage M5 est présent dans la queue pour éventuellement y mettre une vis de réglage (M6 pour la mèche Ø14)

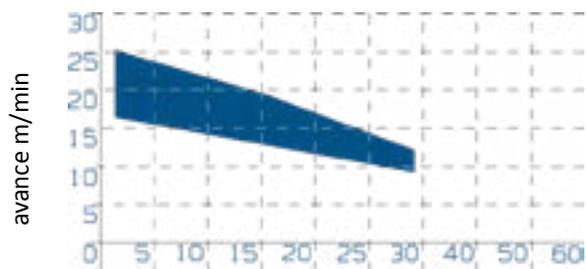
#### A NOTER :

- Le procédé Nesting oblige d'avoir un panneau martyr sous les pièces à usiner. Il est donc fortement recommandé de l'utiliser sur une défonceuse équipée d'une table pleine et non avec un système à rampes.
- Nous pouvons vous fournir cette mèche avec un corps en carbure sur simple demande auprès du service technique. Un corps en carbure accepte mieux les vibrations ce qui permet de diminuer le risque de casse. En revanche, le carbure emmagasine la chaleur provoqué par l'usinage ce qui peut provoquer un débrasage des pastilles si l'utilisation est très intense



#### CONDITIONS DE COUPE:

16 000 à 22 000 tours / min



hauteur de coupe en mm

REFERENCES :	Ø	lu	LT	Z	Queue	Hélice
KM205.2312L2	12	25	70	3+1	Ø12x40	H / B
KM205.2316L4	16	35	100	3+1	Ø16x50	H / B



Mèche à défoncer diamant



MASSIF	LAMELLE	AGGLO	MDF	REV STRAT	REV MELA	REV PAP	OSB	HPL	CORIAN	PLAST
+	+	+++	++	+++	++	++	-	+	+	+



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Pastille diamant brasé sur corps acier
- 3 coupes hélicoïdales fractionnées biaisées 30°
- 1 coupe en bout diamant
- Prof. diamant 4 mm
- Dégagement copeau vers le bas
- Environ 7/8 affûtages possible

#### APPLICATION :

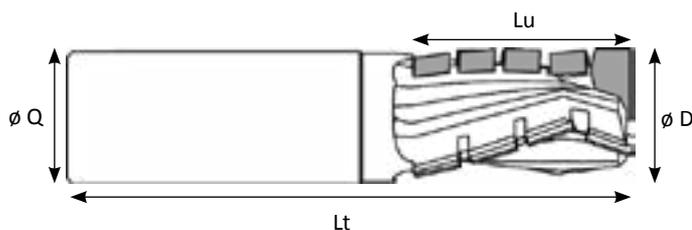
- Défonçage et calibrage dans les dérivés du bois et panneaux revêtus sur les deux faces

#### MACHINES :

- Défonceuse CNC

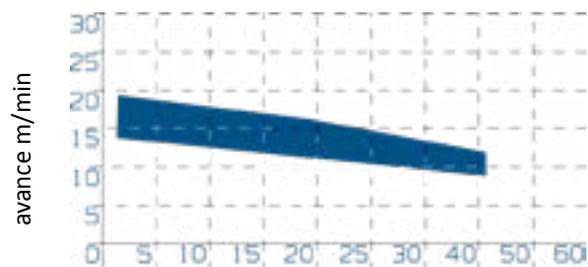
#### POINTS FORTS :

- Rapidité d'exécution dans les matériaux délicats (revêtus)
- La coupe fractionnée permet un bon dégagement de copeau
- Un taraudage M6 est présent dans la queue pour éventuellement y mettre une vis de réglage



#### CONDITIONS DE COUPE:

12 000 à 16 000 tours / min



hauteur de coupe en mm

REFERENCES :	ø	lu	LT	Z	Queue	Hélice
KM205.3320L2	20	28	90	3+1	Ø20x50	B
KM205.3320L3	20	35	100	3+1	Ø20x50	B
KM205.3320L4	20	45	110	3+1	Ø20x50	B



MASSIF	LAMELLE	AGGLO	MDF	REV STRAT	REV MELA	REV PAP	OSB	HPL	CORIAN	PLAST
+	+	++	++	++	++	++	-	+	+	+



#### CARACTÉRISTIQUES :

- Pastille diamant brasé sur corps acier
- 3 coupes fractionnées biaisées 20°
- 1 coupe en bout diamant
- Prof. diamant 4.5 mm
- Double sens de rotation (droite/gauche)
- Dégagement copeau vers le bas
- Environ 8 affûtages possible

#### APPLICATION :

- Défonçage et calibrage dans les dérivés du bois et panneaux revêtus. La rotation gauche permet de limiter les éclats en sortie

#### MACHINES :

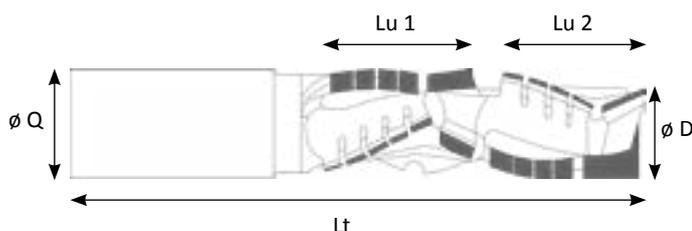
- Défonceuse CNC avec table à rampes ou à poutres

#### POINTS FORTS :

- Rapidité d'exécution dans les matériaux délicats (revêtus). En déplaçant, l'axe Z et en changeant le sens de rotation de la défonceuse, la partie coupante du bas tourne à gauche. Cela permet d'économiser un changement d'outil lors de l'usinage des angles exposés aux éclats
- La coupe fractionnée permet un bon dégagement de copeau
- Un taraudage M5 est présent dans la queue pour éventuellement y mettre une vis de réglage (M6 pour la mèche Ø14)

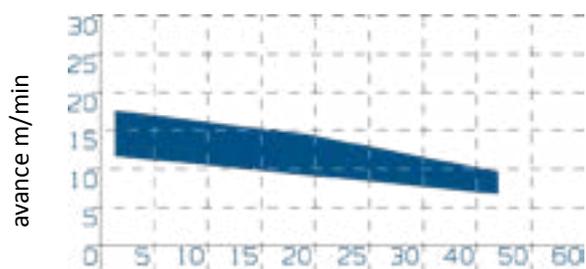
#### A NOTER :

- A cause de son encombrement, cette mèche doit être utilisée sur une commande numérique à rampes et non avec une table pleine
- Il faut impérativement utiliser un mandrin à pince avec un écrou de serrage à roulement à billes pour pouvoir utiliser cette mèche puisqu'elle à un double sens de rotation



#### CONDITIONS DE COUPE:

12 000 à 15 000 tours / min



hauteur de coupe en mm

REFERENCES :	Ø	lu 1	lu 2	LT	Z	Queue	Hélice
KM205.3325L1	25	25	25	124	3+1	Ø25x55	B
KM205.3325L2	25	30	30	134	3+1	Ø25x55	B
KM205.3325L3	25	35	35	144	3+1	Ø25x55	B
KM205.3325L4	25	40	40	154	3+1	Ø25x55	B



Mèche à défoncer diamant



MASSIF	LAMELLE	AGGLO	MDF	REV STRAT	REV MELA	REV PAP	OSB	HPL	CORIAN	PLAST
+	++	++	++	++	+++	+++	-	+	+	+

#### CARACTÉRISTIQUES :

- Pastille diamant brasée sur corps acier
- 2 coupes fractionnées extra-biaises 45°
- 1 coupe en bout diamant
- Prof. diamant 4.5 mm
- Dégagement copeau vers le bas pour hélice négative et vers le haut pour hélice positive (H)
- Environ 8 affûtages possible

#### APPLICATION :

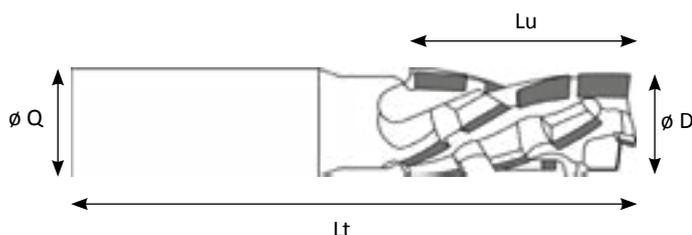
- Défonçage et/calibrage de finition dans les dérivés du bois

#### MACHINES :

- Défonceuse CNC

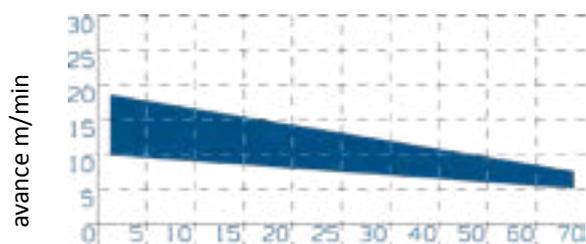
#### POINTS FORTS :

- Aucun éclat en surface sur les panneaux revêtus grâce à un angle de coupe extra biais ce qui donne une pénétration dans la matière très progressive
- Dégagement de copeau optimal dû à une coupe fractionnée et une goujure profonde
- Grande vitesse d'avance possible grâce aux deux coupes réelles
- Un taraudage M6 est présent dans la queue pour éventuellement y mettre une vis de réglage



#### CONDITIONS DE COUPE:

12 000 à 15 000 tours / min



hauteur de coupe en mm

REFERENCES :	Ø	lu	LT	Z	Queue	Hélice	REFERENCES :	Ø	lu	LT	Z	Queue	Hélice
KM205.4222L1	22	25	86	2+1	Ø20x50	B	KM205.4222L1H	22	25	86	2+1	Ø20x50	H
KM205.4222L2	22	31	91	2+1	Ø20x50	B	KM205.4222L2H	22	31	91	2+1	Ø20x50	H
KM205.4222L3	22	36	96	2+1	Ø20x50	B	KM205.4222L3H	22	36	96	2+1	Ø20x50	H
KM205.4222L4	22	41	101	2+1	Ø20x50	B	KM205.4222L4H	22	41	101	2+1	Ø20x50	H
KM205.4225L1	25	47	116	2+1	Ø25x55	B	KM205.4225L1H	25	47	116	2+1	Ø25x55	H
KM205.4225L2	25	52	121	2+1	Ø25x55	B	KM205.4225L2H	25	52	121	2+1	Ø25x55	H
KM205.4225L3	25	57	125	2+1	Ø25x55	B	KM205.4225L3H	25	57	125	2+1	Ø25x55	H
KM205.4225L4	25	63	131	2+1	Ø25x55	B	KM205.4225L4H	25	63	131	2+1	Ø25x55	H
KM205.4225L5	25	68	135	2+1	Ø25x55	B	KM205.4225L5H	25	68	135	2+1	Ø25x55	H



Mèche à défoncer diamant



MASSIF	LAMELLE	AGGLO	MDF	REV STRAT	REV MELA	REV PAP	OSB	HPL	CORIAN	PLAST
+	++	+++	++	+++	+++	+++	++	++	+	++

### CARACTÉRISTIQUES :

- Pastille diamant brasée sur corps acier
- 2 coupes fractionnées extra-biaises 54°
- 2 coupes en bout diamant
- Prof. diamant 4 mm
- Environ 7/8 affûtages possible

### APPLICATION :

- Calibrage de finition dans les dérivés du bois

### MACHINES :

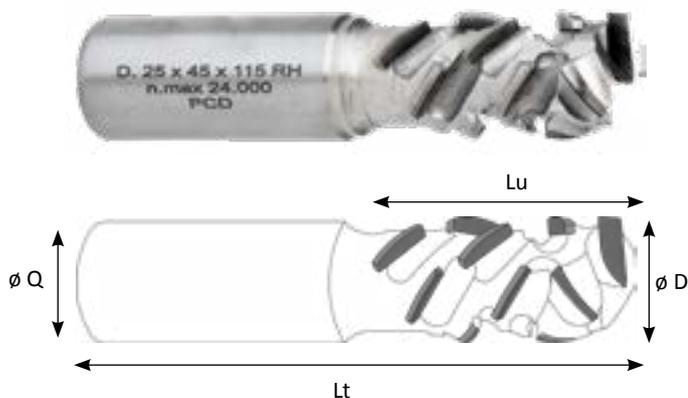
- Défonceuse CNC

### POINTS FORTS :

- Mèche polyvalente pour grande vitesse d'avance
- Mèche idéale pour l'usinage de panneaux revêtus de papier ou de plaquage très fin
- Dégagement de copeaux optimal dû à une coupe fractionnée
- Grande vitesse d'avance possible grâce aux deux coupes réelles
- Un taraudage M6 est présent dans la queue pour éventuellement y mettre une vis de réglage

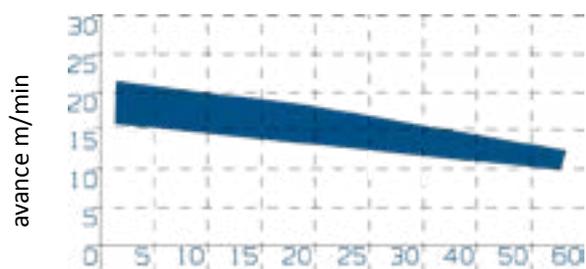
### A NOTER :

- La mèche doit dépasser de 5 mm sous le panneau pour faire intervenir la première coupe fauchante et éviter les éclats.



### CONDITIONS DE COUPE :

12 000 à 18 000 tours / min



hauteur de coupe en mm

### REFERENCES :

REFERENCES :	∅	lu	LT	Z	Queue
KM205.5225L1	25	28	95	2+2	∅25x55
KM205.5225L2	25	38	105	2+2	∅25x55
KM205.5225L3	25	45	115	2+2	∅25x55
KM205.5225L4	25	58	125	2+2	∅25x55



Mèche à défoncer diamant



MASSIF	LAMELLE	AGGLO	MDF	REV STRAT	REV MELA	REV PAP	OSB	HPL	CORIAN	PLAST
+	++	+	+	+	+++	+++	+	+	+	+

#### CARACTÉRISTIQUES :

- Pastille diamant brasé sur corps acier
- 3 coupes fractionnées biaisées 35°
- 1 coupe en bout diamant
- Prof. diamant 4.5 mm
- Dégagement copeau vers le bas pour hélice négative et vers le haut pour hélice positive (H)
- Environ 8 affûtages possible

#### APPLICATION :

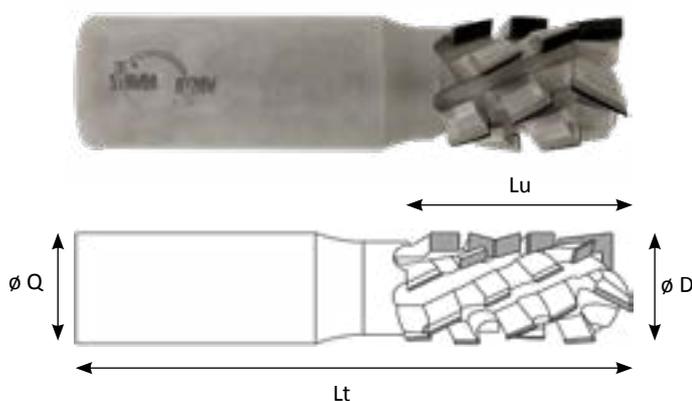
- Défonçage et/calibrage de finition dans les dérivés du bois

#### MACHINES :

- Défonceuse CNC

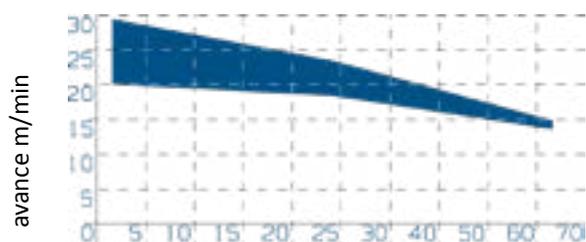
#### POINTS FORTS :

- Très grande vitesse d'avance possible grâce aux trois coupes réelles sans dégrader la qualité de coupe dans les panneaux revêtus
- Un taraudage M6 est présent dans la queue pour éventuellement y mettre une vis de réglage



#### CONDITIONS DE COUPE:

12 000 à 15 000 tours / min

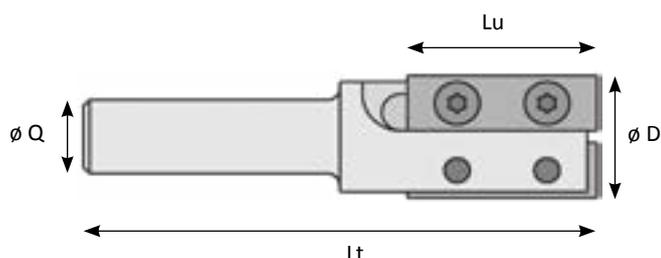


hauteur de coupe en mm

REFERENCES :	Ø	lu	LT	Z	Queue	Hélice	REFERENCES :	Ø	lu	LT	Z	Queue	Hélice
KM205.7325L1	25	25	86	3+1	Ø25x55	B	KM205.7325L1H	25	25	75	3+1	Ø25x55	H
KM205.7325L2	25	31	91	3+1	Ø25x55	B	KM205.7325L2H	25	31	84	3+1	Ø25x55	H
KM205.7325L3	25	36	96	3+1	Ø25x55	B	KM205.7325L3H	25	36	95	3+1	Ø25x55	H
KM205.7325L4	25	41	101	3+1	Ø25x55	B	KM205.7325L4H	25	41	105	3+1	Ø25x55	H
KM205.7325L5	25	47	116	3+1	Ø25x55	B	KM205.7325L5H	25	47	95	3+1	Ø25x55	H
KM205.7325L6	25	52	121	3+1	Ø25x55	B	KM205.7325L6H	25	52	105	3+1	Ø25x55	H
KM205.7325L7	25	57	131	3+1	Ø25x55	B	KM205.7325L7H	25	57	116	3+1	Ø25x55	H
KM205.7325L8	25	63	135	3+1	Ø25x55	B	KM205.7325L8H	25	63	125	3+1	Ø25x55	H



**K** à plaquette carbure jetable



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 coupes droites
- Pas de coupe au centre
- Rotation droite
- Plaquettes carbures amovibles
- A partir du Ø20, les plaquettes sont montées en appui sur le corps de la mèche, augmentant la durée de vie des plaquettes (moins soumises à l'arrachement)

**APPLICATION :**

- Défonçage et calibrage de bois massif et de panneaux

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC
- Défonceuse manuelle

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 9000 – 15 000 tr/min
  - Vitesse d'avance : 11 – 14 m/min
- (Descente progressive à privilégier)

**POINTS FORTS :**

- Très bonne qualité de finition grâce aux 2 coupes réelles
- Faible coût d'utilisation grâce aux plaquettes réversibles
- Montage facile des plaquettes grâce aux vis torx

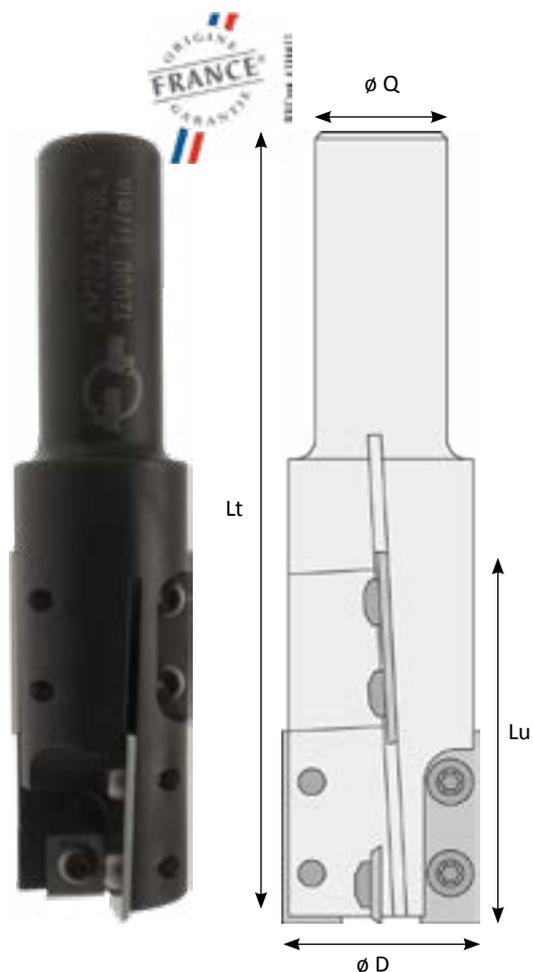
**A NOTER :**

- Les mèches Ø23.3, 26, 28 et 29 peuvent être utilisées pour défoncer des logements de charnières invisibles type Kubica, Hafele, Wurth, Agenta, ...

REFERENCES :	Ø D	Ø Q	Lu	Lt	Z	Plaq	Vis 1
KM203.0316L2	16	12	29,5	80	2	P80.070204 (2)	MVISM4FS (4)
KM203.0318L2	18	12	29,5	80	2	P80.070202 (2)	MVISM4FS (4)
KM203.0320L2	20	12	29,5	80	2	P80.070203 (2)	MVISM4FS (4)
KM203.0323L2	23,3	12	29,5	80	2	P80.070203 (2)	MVISM4FS (4)
KM203.0325L2	25	12	29,5	80	2	P80.070132 (2)	MVISM4FS (4)
KM203.0326L2	26	12	29,5	80	2	P80.070132 (2)	MVISM4FS (4)
KM203.0328L2	28	12	29,5	80	2	P80.070132 (2)	MVISM4FS (4)
KM203.0329L2	29	12	29,5	80	2	P80.070132 (2)	MVISM4FS (4)
KM203.0330L2	30	12	29,5	80	2	P80.070132 (2)	MVISM4FS (4)



**K** à plaquette carbure jetable



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 coupes biaisées alternées
- **Coupe en bout**
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles
- Plaquettes montées en appui sur le corps de la mèche augmentant la durée de vie des plaquettes (moins soumises à l'arrachement)

**APPLICATION :**

- Défonçage et calibrage de bois massif et de panneaux revêtus

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC
- Défonceuse CNC avec table à rampes ou à poutres (calibrage)

**CONDITIONS DE COUPE**

- Vitesse de rotation : 9 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 12 - 13 m/min

**POINTS FORTS :**

- Très bonne qualité de finition de chaque côté des panneaux grâce aux 2 coupes biaisées et alternées
- Faible cout d'utilisation grâce aux plaquettes réversibles
- Montage facile des plaquettes grâce aux vis torx

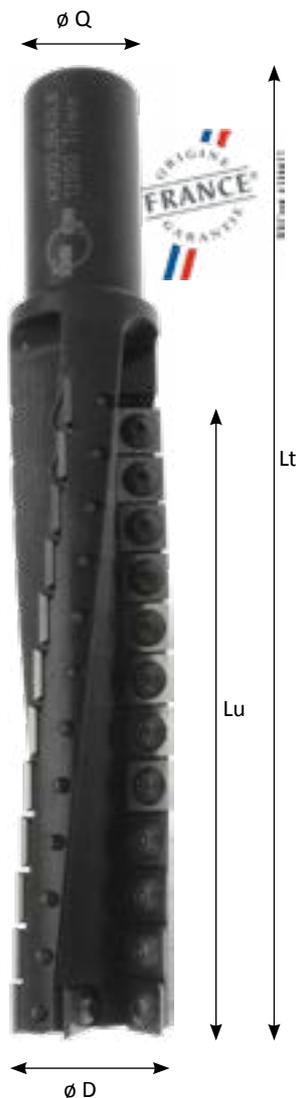
**A NOTER :**

- A cause de son encombrement, cette mèche doit être utilisée sur une commande numérique à rampes et non avec une table pleine pour le calibrage de panneaux

REFERENCES :	$\varnothing D$	$\varnothing Q$	Lu	Lt	Z	P1	Vis 1	P2	Vis 2
KM203.1430L4	30	20	56	121	2+2+1	P80.070202 (4)	MVISM4FS (8)	P80.01010(1)	MVISM4FS (1)



**K** à plaquette carbure jetable - spéciale charpente



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 3 coupes hélicoïdales
- Coupe en bout
- Rotation Droite
- Plaquette carbure amovibles
- Plaquettes montées en appui sur le corps de la mèche, augmentant la durée de vie des plaquettes (moins soumises à l'arrachement)

**APPLICATION :**

- Défonçage de bois massif et lamellé-collé

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC de charpente (type Hundegger)

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 6 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 12 m/min
- (descente progressive conseillée)

**POINTS FORTS :**

- Perçage possible grâce à la coupe en bout
- Faible coût d'utilisation grâce aux plaquettes réversibles
- Montage facile des plaquettes grâce aux vis torx

REFERENCES :	Ø D	Ø Q	Lu	Lt	Z	P1	P2	Vis
KM203.0640L5	40	30	125	195	3+1	P80.01012 (29)	P80.070118 (2)	OVTX014X8 (31)
KM203.0640L6	40	30	160	235	3+1	P80.01012 (35)	P80.070118 (2)	OVTX014X8 (37)



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 4 coupes biaises
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles
- Plaquettes montées en appui sur le corps de la mèche, augmentant la durée de vie des plaquettes (moins soumises à l'arrachement)

**APPLICATION :**

- Surfaçage de panneau martyr et plan de travail

**MACHINES :**

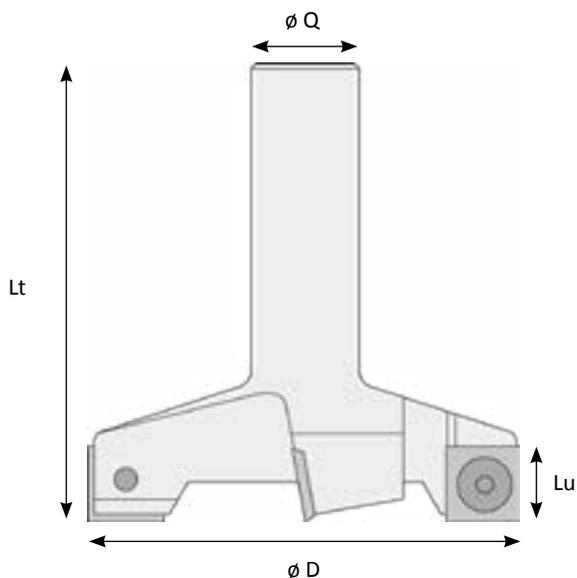
- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation 12 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 9 – 12 m/min

**POINTS FORTS :**

- L'inclinaison des plaquettes a été étudiée pour plaquer le support à usiner ce qui permet de faire un surfaçage même sur un panneau martyr en fin de vie (de faible épaisseur)
- Très faible coût d'utilisation grâce aux plaquettes réversibles 14x14x2 qui se montent sur la plupart des outils à plaquettes jetables
- Montage facile des plaquettes grâce aux vis à tête fraisée 6-pans



REFERENCES :	ø D	ø Q	Lu	Lt	Z	Plaq	Vis 1
KM403.1480020	80	20	13,7	84,5	4	P80.01014 (4)	OVGO5X12 (4)



Mèche à feuillurer et surfacer



**CARACTÉRISTIQUES :**

- **4 coupes biaisées**
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles
- Plaquettes montées en appui sur le corps de la mèche, augmentant la durée de vie des plaquettes (moins soumises à l'arrachement)

**APPLICATION :**

- Surfaçage de panneau martyr et plan de travail

**MACHINES :**

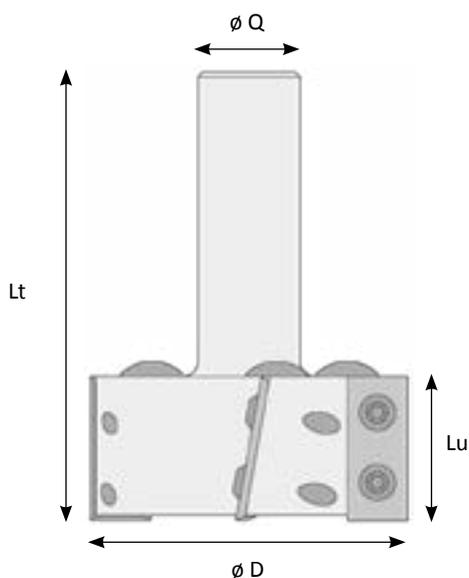
- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation 12 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 9 – 12 m/min

**POINTS FORTS :**

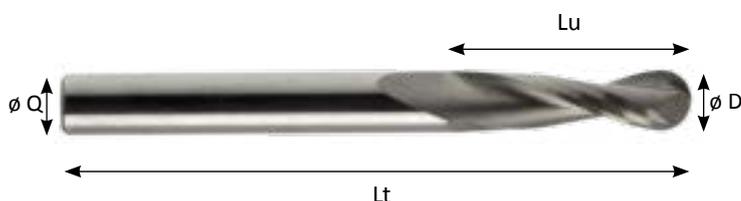
- Optimisation du **dégagement de copeau** grâce à ses 4 coupes biaisées. L'inclinaison des plaquettes a été étudiée pour que le copeau remonte très rapidement dans l'aspiration dans le cas où vous faite du feuillurage ou surfaçage sur plus de 10mm d'épaisseur
- Faible coût d'utilisation grâce aux plaquettes réversibles
- Montage facile des plaquettes grâce aux vis torx



REFERENCES :	ø D	ø Q	Lu	Lt	Z	Plaq	Vis 1
KM403.1462020	62	20	28	88	4	P40.105962 (4)	OVTX014X8 (8)



Hémisphérique



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche hélicoïdale hémisphérique
- 2 coupes réelles
- Coupe en bout
- Mèche en carbure monobloc
- Rotation Droite
- Hélice positive

**HELICE POSITIVE :**

- L'hélice positive évacue les copeaux vers le haut
- Permet l'usinage de grande pièce ou de pièce bien fixée sur la table de travail

**APPLICATION :**

- **Gravage et copiage hémisphérique** dans le bois massif et ses dérivés

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC
- Défonceuse manuelle (rectification de la queue possible sur demande auprès du service technique)

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 14000 – 30 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 9 – 14 m/min

**POINTS FORTS :**

- Finition parfaite grâce aux coupes continues hélicoïdales
- Aucun risque de talonnage grâce aux hélices à facettes

REFERENCES :	∅	R	Q	Lu	Lt	Z	Helice
KM304.1203L1H	3	1,5	3	10	50	2	H
KM304.1204L1H	4	2	4	12	50	2	H
KM304.1205L1H	5	2,5	5	15	50	2	H
KM304.1206L1H	6	3	6	22	70	2	H
KM304.1208L1H	8	4	8	22	70	2	H
KM304.1210L1H	10	5	10	32	80	2	H
KM304.1212L1H	12	6	12	32	80	2	H
KM304.1214L1H	14	7	14	42	100	2	H
KM304.1216L1H	16	8	16	42	100	2	H
KM304.1218L2H	18	9	18	50	100	2	H
KM304.1220L2H	20	10	20	50	100	2	H



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche à arrondir les bords de table
- 3 coupes réelles
- Mèche en carbure monobloc
- Rotation Droite

**APPLICATION :**

- Arrondir les bords d'un panneau de bois massif ou dérivé

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC
- Défonceuse manuelle

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 16000 – 20 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 4 – 12 m/min

**POINTS FORTS :**

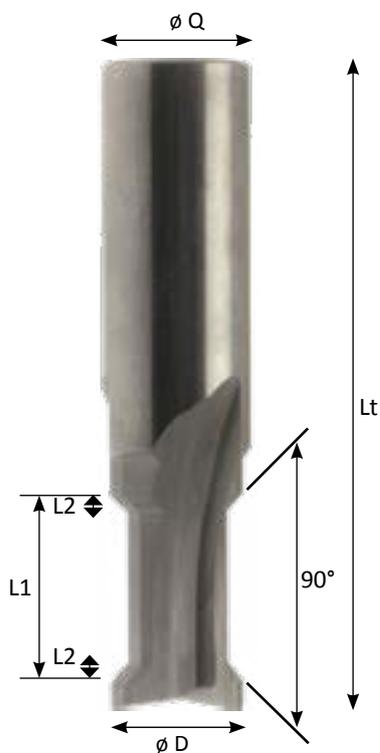
- Finition parfaite grâce aux coupes continues
- Aucun risque de talonnage grâce aux hélices à facettes

**A NOTER :**

- Possibilité de fournir ce type de **mèche au diamant** pour une application sur panneau **HPL** (Compact) ou de grosses séries de production sur simple demande auprès du service technique

REFERENCES :

REFERENCES :	$\varnothing$	Q	R	Lu	Lt	Z
KM304.2316L1	16	16	12	12	70	3
KM304.2316L2	16	16	16	16	70	3
KM304.2316L3	16	16	18	20	70	3



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Mèche à chanfreiner les bords de table
- 3 coupes réelles
- Mèche en carbure monobloc
- Rotation Droite

**APPLICATION :**

- Chanfreiner les bords d'un panneau de bois massif ou dérivé

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC
- Défonceuse manuelle (rectification de la queue possible sur demande auprès du service technique)

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 16000 – 20 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 4 – 12 m/min

**POINTS FORTS :**

- Finition parfaite grâce aux coupes continues
- Aucun risque de talonnage grâce aux hélices à facettes

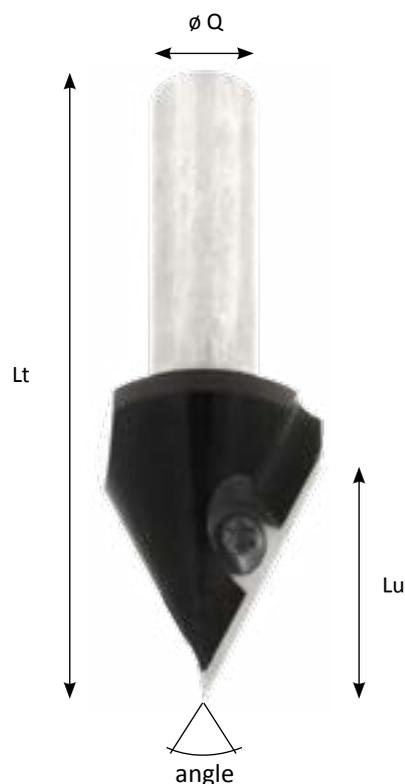
**A NOTER :**

- Possibilité de fournir ce type de **mèche au diamant** pour une application sur panneau **HPL** (Compact) ou de grosses séries de production sur simple demande auprès du service technique

REFERENCES :	$\varnothing$	Q	L1	L2	Lt	Z
KM304.3316L1	16	16	12	2	70	3
KM304.3316L2	16	16	16	3	70	3
KM304.3316L3	16	16	20	3	70	3



Mèche à graver



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 1 coupe droite
- Rotation droite
- Plaquette carbure amovible

**APPLICATION :**

- Calligraphie, ornement ou chanfrein dans le bois massif ou ses dérivés

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

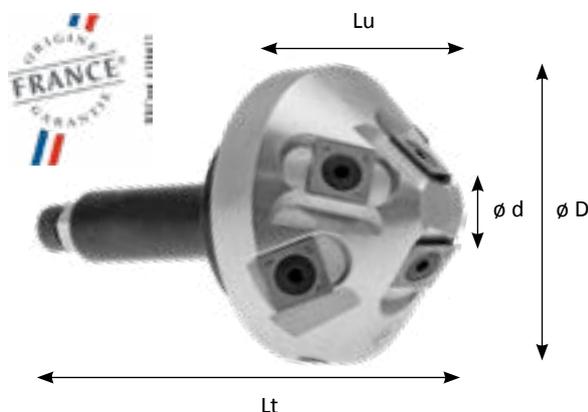
**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 9000 – 15 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 14 – 16 m/min

**POINTS FORTS :**

- Possibilité de faire de la calligraphie avec un angle très faible de 45° grâce à un angle de dépouille détalonné sur la plaquette
- Montage facile des plaquettes grâce aux vis torx

REFERENCES :	Angle	$\varnothing D$	$\varnothing Q$	Lu	Lt	Z	Plaq	Vis 1
KM303.1145L1	45°	21	12	25	61	1	P10.795004 (1)	OVTX035X4,5 (1)
KM303.1160L1	60°	26	12	23	61	1	P10.795004 (1)	OVTX035X4,5 (1)
KM303.1190L1	90°	38	12	19	76	1	P10.795006 (1)	OVTX035X4,5 (1)



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 coupes fractionnées
- Petit Ø 20 mm – Grand Ø 75 mm
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles

**APPLICATION :**

- Réalisation de coupe d'onglet à 45°

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

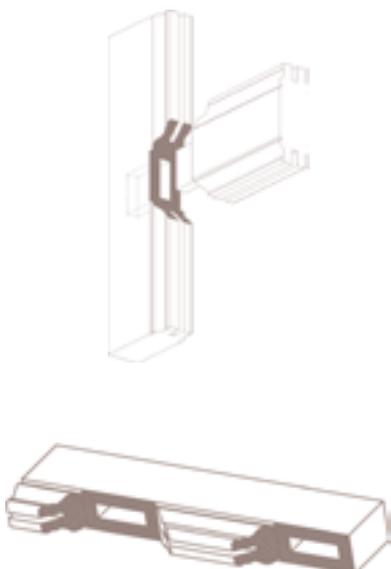
- Vitesse de rotation : 10 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 8 - 10 m/min

**POINTS FORTS :**

- Coupe fractionnée apportant un confort sonore et un fractionnement du copeau pour obtenir une meilleure évacuation des copeaux.
- Faible coût d'utilisation grâce aux plaquettes reversibles
- Montage facile des plaquettes grâce aux vis 6 pans
- Livrée avec une tige de serrage pour serrer l'outil sur l'adaptateur en queue de 20mm

**A NOTER :**

- Adaptateur KD170.2016L1 vendu séparément



REFERENCES :	ø d	ø D	Lu	Lt	Z	Plaq	Vis 1
KM303.324546	20	75	27	46	2	P80.01014 (6)	OVG05X12 (6)

REFERENCES QUEUE :	ø D	ø Q	Lt	LT équipé
KD170.2016L1	50	20	94	114



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 coupes droites
- Rotation Droite
- **Plaquettes carbures affûtées en bout**
- Plaquettes montées en appui sur le corps de la mèche, augmentant de la durée de vie des plaquettes (moins soumises à l'arrachement)

**APPLICATION :**

- Réalisation de chanfrein de différente inclinaison sur du bois massif ou ses dérivés
- Possibilité de faire des moulures de forme en changeant simplement les plaquettes (voir pages suivantes)

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 9 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 6 - 10 m/min

**POINTS FORTS :**

- Visualisation directe de l'inclinaison grâce à la gravure de laser effectuée sur les têtes
- Inclinaison possible de -90° à +65°
- Possibilité de faire des feuillures ou des tapées grâce aux plaquettes affûtées en bout
- Faible coût d'utilisation grâce aux plaquettes réversibles

**A NOTER :**

- Possibilité de fournir l'outil multi-pente en version alésage 30
- Pour un réglage encore plus précis, degré par degré, optez pour l'appareil de réglage complémentaire **O40.1250.02** (en option voir Famille C - moulures basiques)

REFERENCES :	$\varnothing D$	$\varnothing Q$	Lu	Lt	Z	Plaq	Vis 1	Poids PO
KM303.420050	106	20	49,5	117	2	P40.100509 (2)	OVTX014X8 (4)	1,52 Kg



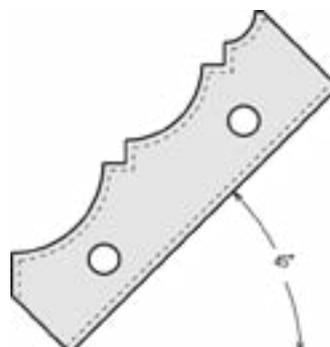
**K** Profils adaptables mèche multipente

### Echelle 1



**P40.122554**

Doucine 8.5x12  
Congé R15 mm  
1/4 rond R8 mm  
T.dessus/dessous



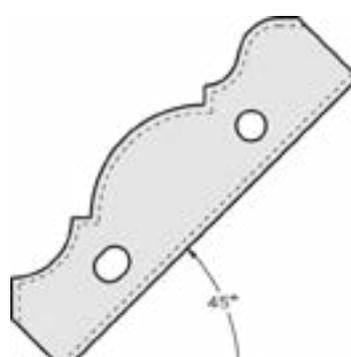
**P40.121487**

Multi 1/4 rond R4,  
10 et 12 mm  
T.dessus/dessous



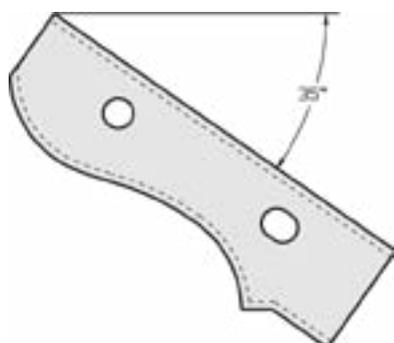
**P40.122478**

1/4 rond R8 mm  
avec carré  
Congé R15 mm  
T.dessus/dessous



**P40.122587**

Doucine 8.5x10  
Congé R15 mm  
1/4 rond R8 mm  
T.dessus/dessous



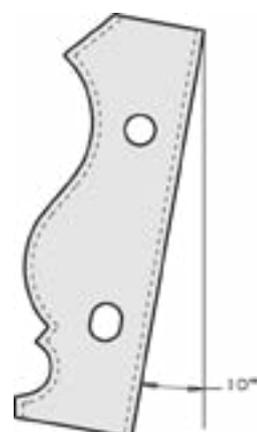
**P40.122572**

Doucine  
Jet d'eau  
T.dessus



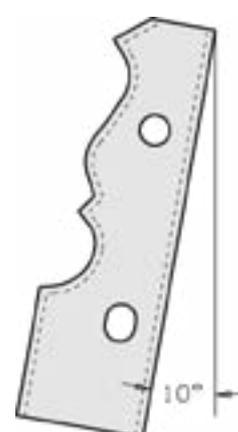
**P40.123165**

Doucine 7x10  
Congé R15 mm  
1/4 rond R8 mm  
T.dessus/dessous



**P40.122717**

Doucine grand cadre  
Louis XV  
T.dessous



**PSP4768**

Moulure Louis XV  
T.dessous



**K** Profils adaptables mèche multipente

### Echelle 1



**PSP5076**

Convexe  
R100 mm  
Biseautée en bout



**PSP4976**

Convexe  
R180 mm  
Biseautée en bout



**PSP4980**

Convexe R90 mm



**PSP4906**

Concave R50 mm



**PSP5246**

Angle intérieur  
168°  
Biseautée en bout



**PSP4978**

Concave  
R150 mm



**PSP5158**

Concave  
R200 mm  
Biseautée en bout



**P45.011468**

Dents de scie  
Pas de 4 mm  
Profondeur 3 mm



**PSP5018**

Caillebotis  
Pas de 4.9 mm  
R2.5 mm



**PSP5378**

Plate bande  
tonneau  
R25 mm  
T.dessus



**P40.122510**

Plate bande  
T.dessus/dessous



**PSP5342**

Concave  
R100 mm  
Biseautée en bout



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 coupes biaises inclinées de 5°
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles
- Plaquettes montées en appui sur le corps de la mèche, augmentant de la durée de vie des plaquettes (moins soumises à l'arrachement)

**APPLICATION :**

- Réalisation de rainure de forme ronde pour le **passage de gaine électrique** sur de l'ameublement

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

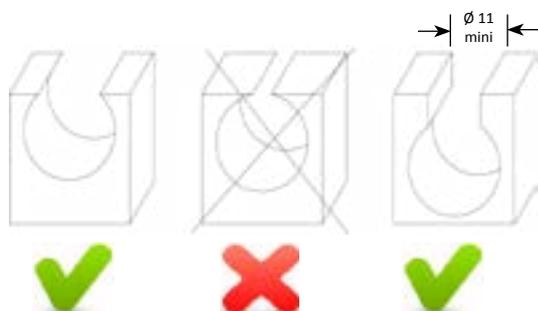
- Vitesse de rotation : 12000 - 15 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 12 - 14 m/min

**POINTS FORTS :**

- Diminution de l'effort de coupe grâce aux coupes biaises
- Montage facile des plaquettes grâce aux vis torx

**A NOTER :**

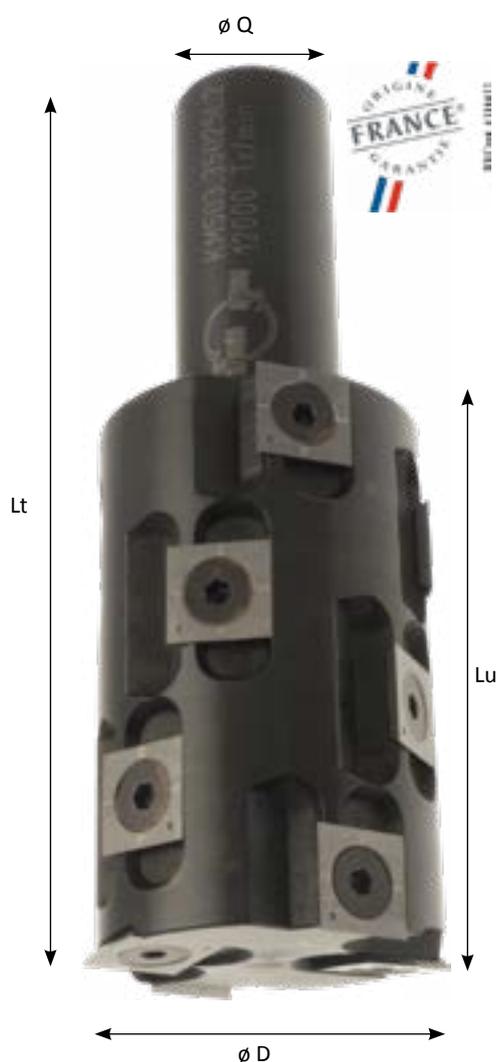
- En cas d'une utilisation sur toute la longueur utile de la mèche, veuillez effectuer au préalable une rainure de  $\varnothing 11$  minimum pour que la queue de la mèche puisse passer (pas de coupe sur la queue)



REFERENCES :	$\varnothing D$	$\varnothing d1$	R	$\varnothing Q$	Lu	Lt	Z	Plaq	Vis 1
KM303.2219L1	19	15	9,5	12	17	67	2	P10.720190 (2)	MVISM3FS (2)
KM303.2225L1	25,4	17	12,7	12	24	73	2	P10.720254 (2)	OVTX040X6 (2)



Mèche à calibrer et feuillurer



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 coupes fractionnées + 2 araseurs en bout
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles

**APPLICATION :**

- Calibrage et feuillurage de bois massif et ses dérivés

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation 12 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 8 - 10 m/min

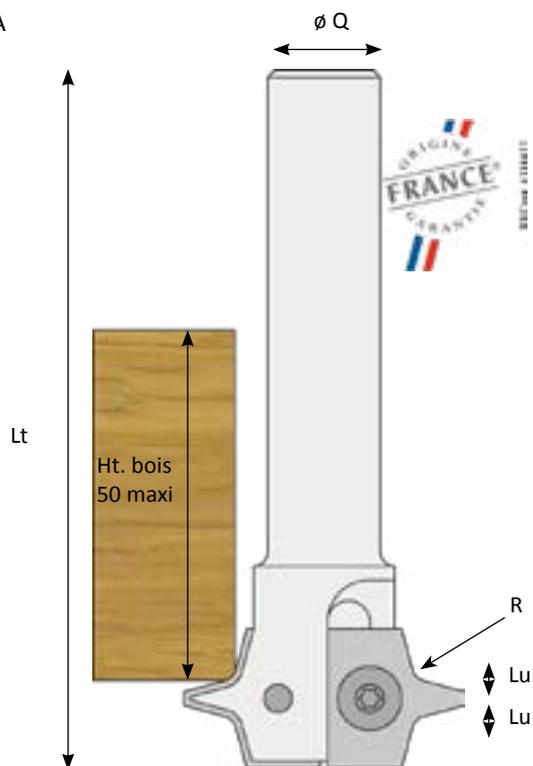
**POINTS FORTS :**

- Fractionnement du copeau grâce à la coupe hélicoïdale fractionnée
- Faible coût d'utilisation grâce aux plaquettes réversibles
- Montage facile des plaquettes grâce aux vis 6 pans

REFERENCES :	$\varnothing D$	$\varnothing Q$	Lu	Lt	Z	Plaq	Vis 1
KM503.35025L2	50	25	80	140	2 réelles	P80.01014 (14)	OVGO5X12 (14)



Type A



#### CARACTÉRISTIQUES :

- 2 coupes réelles
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles
- 5 plaquettes de forme différentes pouvant s'adapter sur le même corps de mèche

#### APPLICATION :

- Réalisation d'arrondi ou de chanfrein dessus et dessous sur du bois massif

#### MACHINES :

- Défonceuse CNC

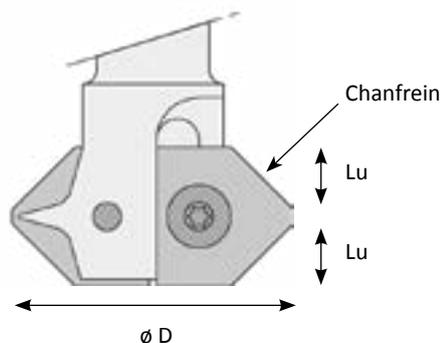
#### CONDITIONS DE COUPE :

- Vitesse de rotation : 9 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 6 - 9 m/min

#### POINTS FORTS :

- La queue de 70 mm permet de travailler sous la pièce de bois pouvant aller jusqu'à 50mm d'épaisseur
- Le même corps de mèche est capable de s'équiper de plaquettes de 4 rayons différents et d'un chanfrein 45°
- Montage facile des plaquettes grâce aux vis torx

Type B



#### A NOTER :

- A cause de son encombrement, cette mèche doit être utilisée sur une commande numérique à rampes et non avec une table pleine

REFERENCES :	R/Angle	ø D	lu	LT	Queue	Plaq	Vis 1	Croquis
KM303.520216	2	40	2	100	ø16x70	P10.008080 (2)	OVTX014X8 (2)	A
KM303.520316	3	40	3	100	ø16x70	P10.008082 (2)	OVTX014X8 (2)	A
KM303.520416	4	40	4	100	ø16x70	P10.008084 (2)	OVTX014X8 (2)	A
KM303.520516	5	40	5	100	ø16x70	P10.008086 (2)	OVTX014X8 (2)	A
KM303.524516	45°	40	8,8	100	ø16x70	P10.008088 (2)	OVTX014X8 (2)	B



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 coupes réelles avec 1 seule plaquette
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles

**APPLICATION :**

- Réalisation de moulures de forme à la demande

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

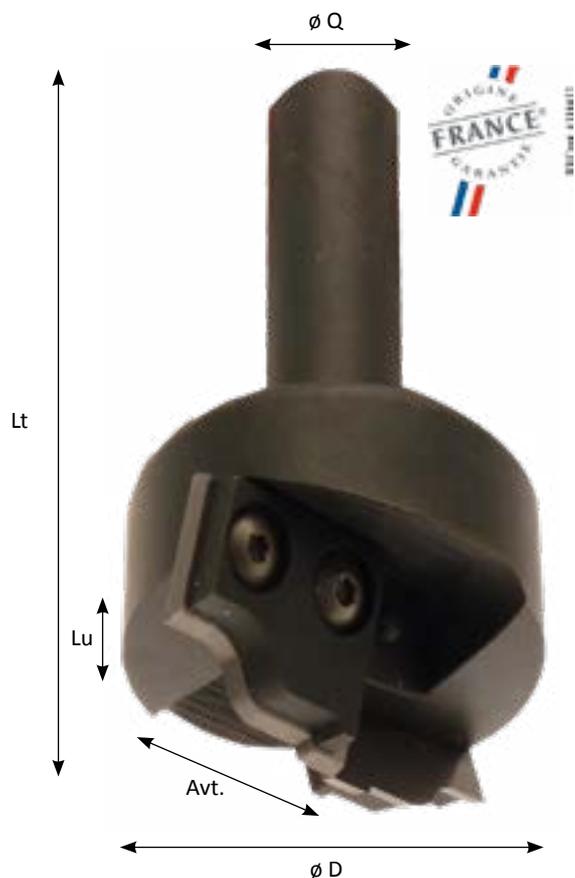
**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 15 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 6 - 8 m/min

**POINTS FORTS :**

- Multitude de profils possibles sur demande
- Une seule plaquette pour deux coupes réelles grâce au profilage sur les deux faces de la plaquette
- Montage facile des plaquettes grâce à la vis torx

REFERENCES :	$\varnothing D$	Avt	lu	LT	Queue	Plaq	Vis 1
KM603.121020	25	12	10	83	$\varnothing 20 \times 50$	PSPKM603-T1	OVTX014X8 (1)



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 coupes biaises
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles

**APPLICATION :**

- Réalisation de moulures de forme à la demande

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

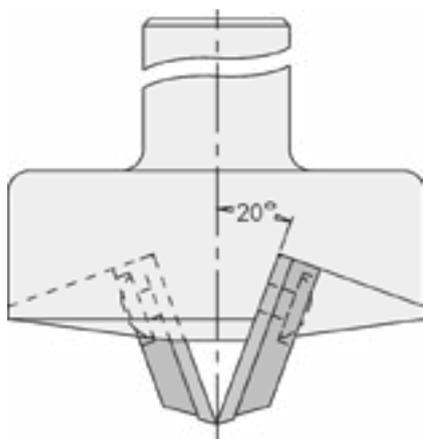
- Vitesse de rotation : 6 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 6 - 8 m/min

**POINTS FORTS :**

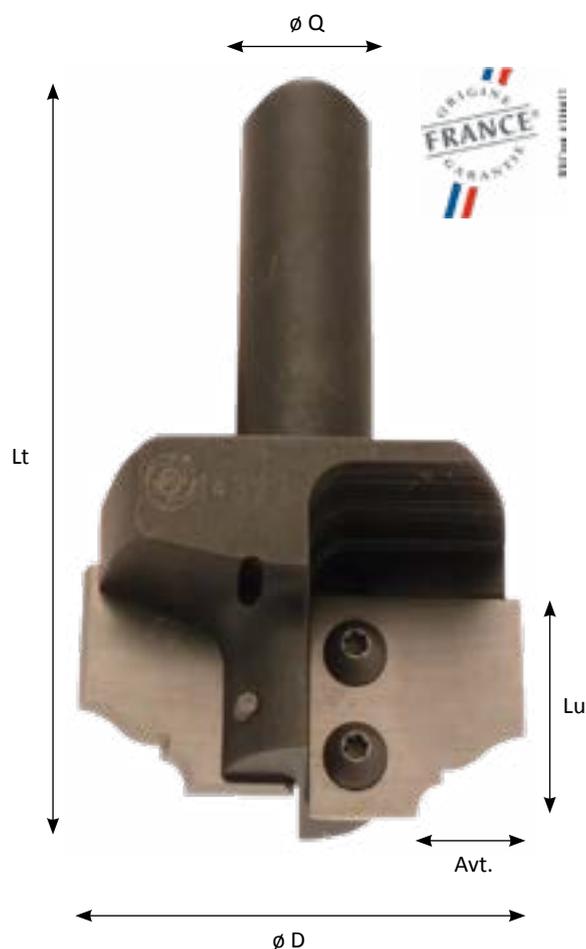
- Multitude de profils possibles sur demande
- L'angle de coupe permet de rabattre les fibres du bois pour obtenir un bon état de surface même en contre fil
- Plaquettes maintenues par un contre-fer permettant d'atténuer les vibrations et donc d'améliorer l'état de surface
- Montage facile des plaquettes grâce aux vis torx

**A NOTER :**

- Les plaquettes se montent sur des contre-fers en fonction de leur profil



REFERENCES :	$\varnothing$	Avt	lu	LT	Queue	Plaq	Contre-fer	Vis 1
KM603.221120	60	30	11	95	$\varnothing 20 \times 57$	PSPKM603-T2	CFKM603-T2	OVTX014X8 (4)



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 coupes droite
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles

**APPLICATION :**

- Réalisation de moulures de forme à la demande

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 6 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 6 - 8 m/min

**POINTS FORTS :**

- Multitude de profils possible sur demande
- Montage facile des plaquettes grâce aux vis torx

REFERENCES :	$\varnothing$	Avt	lu	LT	Queue	Plaq	Vis 1
KM603.322520	62	18	25	98,5	$\varnothing 20 \times 57$	PSPKM603-T3	OVTX014X8 (4)

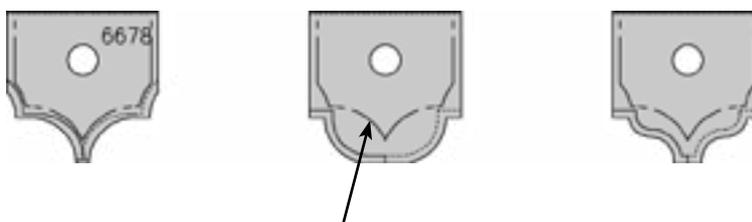


**K** Exemple de plaquette profil universel

**Echelle 1**

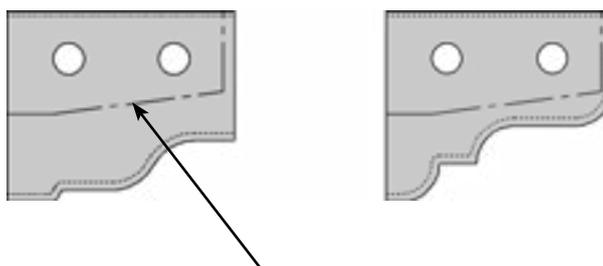


**EXEMPLE DE PROFILS POSSIBLE  
SUR LA MECHE KM603.121020**



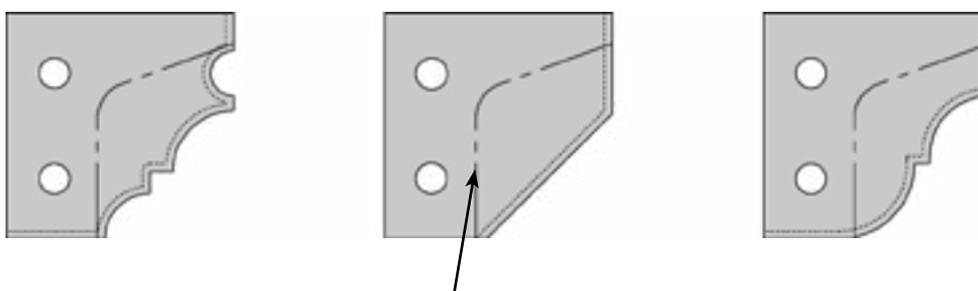
Les pointillés sur les plaquettes correspondent à la capacité maximum de profilage

**EXEMPLE DE PROFILS POSSIBLE  
SUR LA MECHE KM603.221120**

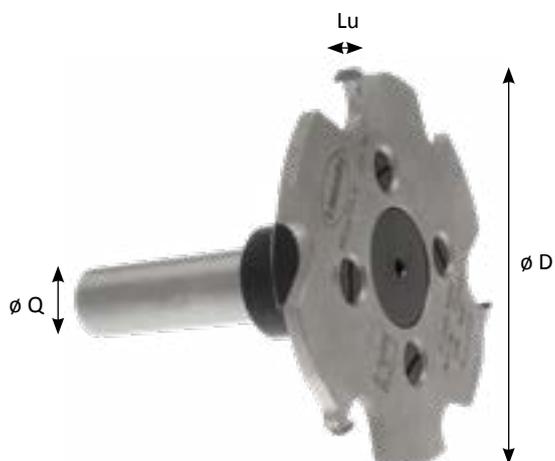


Les pointillés sur les plaquettes correspondent à la capacité maximum de profilage

**EXEMPLE DE PROFILS POSSIBLE  
SUR LA MECHE KM603.322520**



Les pointillés sur les plaquettes correspondent à la capacité maximum de profilage



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Pastilles diamants brasés sur un corps carbure
- 3 coupes
- Rotation Droite
- Pour P-system de chez LAMELLO

**APPLICATION :**

- Rainurage type **Clamex P** dans les dérivés du bois

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

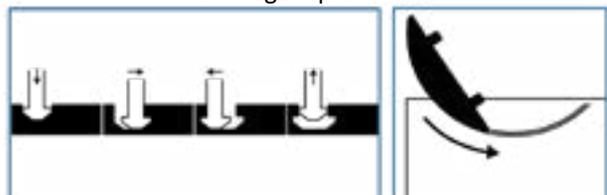
**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 10 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 10 m/min

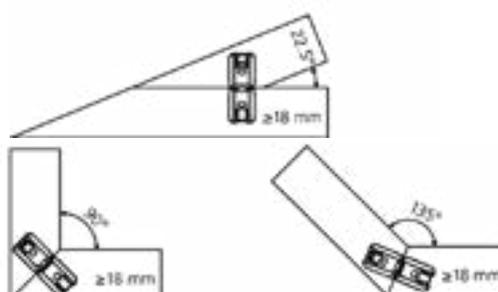
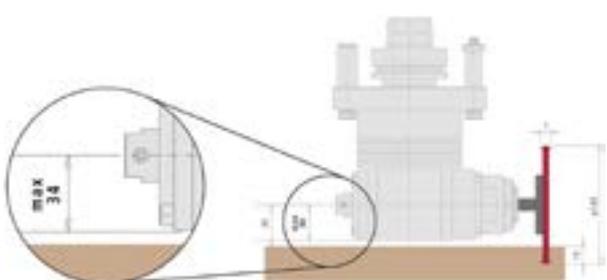
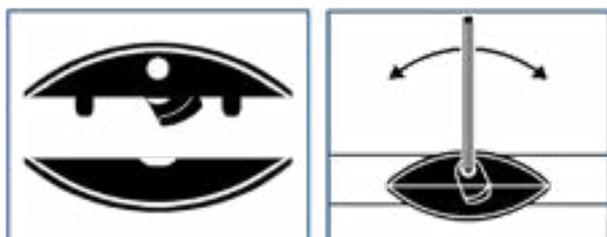
**POINTS FORTS :**

- Durée de vie très importante grâce aux pastilles diamant.
- Assemblage de 2 pièces avec un angle de 22.5° à 180° en fonction du Clamex choisi.
- Assemblage pratique, robuste, démontable et qui permet d'avoir une tolérance latérale ce qui permet un alignement parfait des 2 pièces usinées
- Compatible pour modèle Clamex, Tenso et Divario

Montage rapide



Démontage



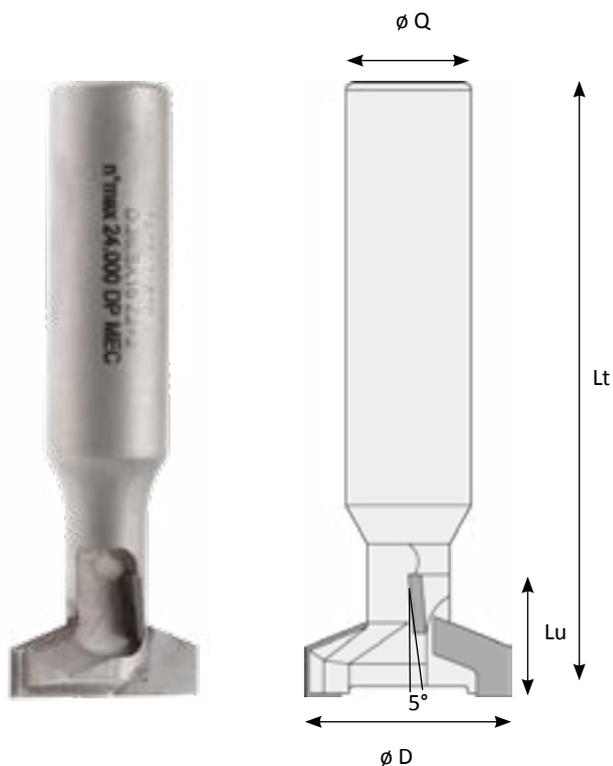
YouTube



REF FRAISE :	ø D	Al	Lu	Z	Trous ergot (4)
KA695.03007100	100,4	30	7	3	D6,6 x 48

REF ADAPTATEUR :	ø D	Al	øQ	Lu	Lt
KD170.02030L2	59	30	20	3	98

REF MECHE :	ø D	øQ	Lu	Lt
KM102.1106L5	6	10	35	100



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Pastilles diamants brasés sur un corps carbure
- 2 coupes droites en bout
- 2 coupes rabattantes en haut
- Rotation Droite
- Prof. Diamant 4.5 mm
- Pour profilé aluminium LMC

**APPLICATION :**

- Rainurage en trapèze dans le dérivé du bois

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 12 000 à 15 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 10 à 15 m/min

**POINTS FORTS :**

- Durée de vie très importante grâce aux pastilles diamants.
- Grande vitesse d'avance possible grâce aux 2 coupes réelles fractionnées.
- Un taraudage M6 est présent dans la queue pour éventuellement y insérer une vis de réglage

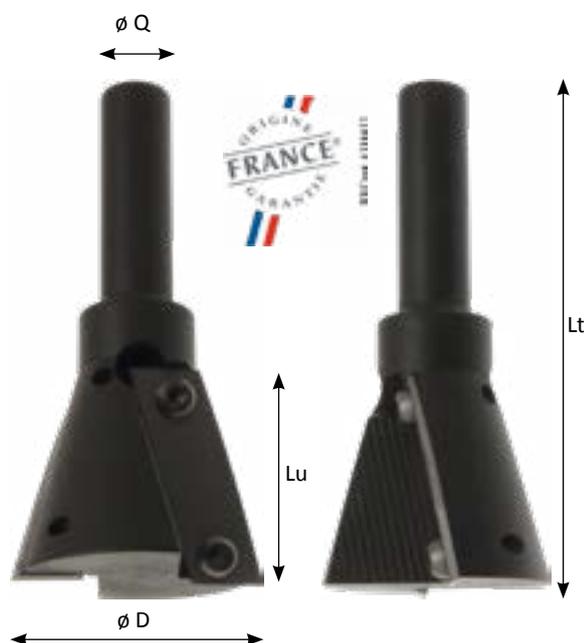


REFERENCES :

REFERENCES :	ø D	ø Q	Lu	Lt	Z
KM305.0226L1	26,5	16	16	80	2+2



Mèche queue d'aronde de charpente



#### CARACTÉRISTIQUES :

- 2 coupes biaisées
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles
- **Plaquettes montées en appui sur le corps de la mèche**, augmentation de la durée de vie des plaquettes (moins soumises à l'arrachement)

#### APPLICATION :

- Assemblage de charpente à queue d'aronde

#### MACHINES :

- Défonceuse CNC en Q20
- Défonceuse manuelle en Q12

#### CONDITIONS DE COUPE :

- Vitesse de rotation : 7 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 5 m/min

#### POINTS FORTS :

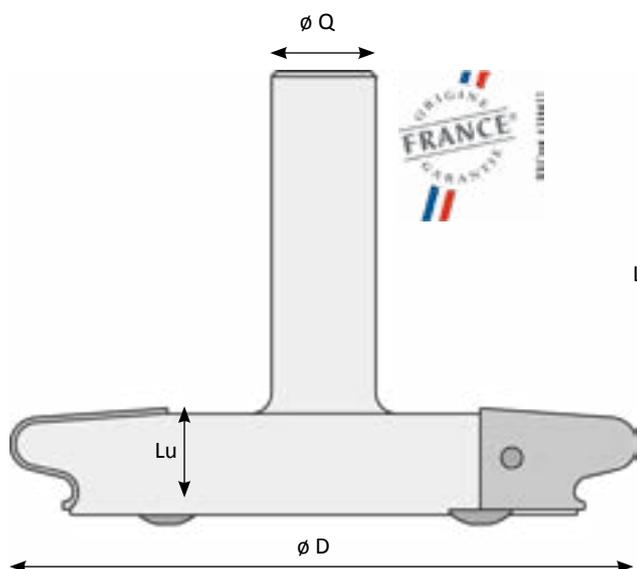
- Très bonne qualité de finition grâce aux 2 coupes biaisées.
- Montage des plaquettes faciles grâce aux vis torx
- Plaquettes résistantes à l'effort car elles sont montées en applique sur le corps de la mèche et non à l'arraché (comme celle de chez Arunda)



REFERENCES :	$\varnothing D$	$\varnothing Q$	Lu	Lt	Z	Plaq	Vis 1
KM303.6240L1	40	12	34	86	2	P29.005506 (2)	MVISM4FS (4)
KM303.6240L2	40	20	34	86	2	P29.005506 (2)	MVISM4FS (4)



Mèche prise de doigt



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 coupes biaisées
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles
- Plaquettes indexées

**APPLICATION :**

- Réalisation de prise de doigt dans les façades de meuble pour un style épuré, contemporain

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 7 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 6 m/min

**POINTS FORTS :**

- Très bonne qualité de finition grâce aux 2 coupes biaisées.
- Montage des plaquettes faciles et précis grâce aux vis d'indexation
- Fixation des plaquettes par contre-fers équipés de roulecopeaux
- Les deux plaquettes se montent sur le même corps d'outil



REFERENCES :	Ø D	Ø Q	Lu	Lt	Z	Plaq	Vis 1
KM303.72120L1	120	20	19	86	2	P52.007539 (2)	OCTC6X16 (2)
KM303.72120L2	120	20	22	86	2	P52.007537 (2)	OCTC6X16 (2)



PO à calibrer et feuillure



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 coupes biaisées et fractionnées + 2 araseurs en bout
- Hauteur de coupe de 80 mm ou 120 mm
- Rotation Droite
- Plaquette carbure amovibles

**APPLICATION :**

- **Calibrage de finition** dans le bois massif et ses dérivés

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

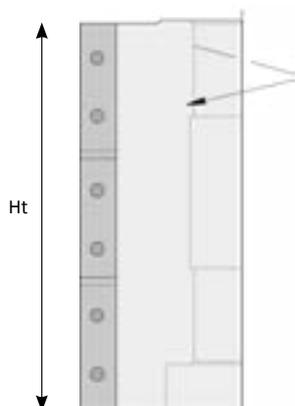
**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 10 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 8 – 13 m/min

**POINTS FORTS :**

- Fractionnement du copeau grâce à la coupe hélicoïdale fractionnée
- Les **plaquettes de forme convexe** permettent d'obtenir un bon état de finition sans marque à la jonction comme c'est souvent le cas sur ce type d'outil
- Durée de vie des plaquettes accrue de part l'inclinaison de celle-ci (coupes biaisées)

REFERENCES :	Ø D	Al	H	Z	P1	Vis 1	P2	Vis 2	Poids PO
KA203.02080080	80	30	80	2+2	P81.00G15 (16)	OVGO5X12 (16)	P80.01014 (2)	OVGO5X12 (2)	1,14 Kg
KA203.22120080	80	30	120	2+2	P81.00G15 (24)	OVGO5X12 (24)	P80.01014 (2)	OVGO5X12 (2)	1,81 Kg



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 coupes fractionnées extra biaises 45°
- Hauteur de coupe de 120 mm
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles

**APPLICATION :**

- **Calibrage de finition et sans éclats en contre-fil et/ou bois de bout** dans le bois massif et contrecollé

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 9 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 8 – 12 m/min

**POINTS FORTS :**

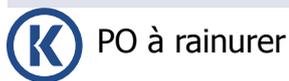
- Usinage très **silencieux** et état de surface parfait grâce aux coupes extra biaises qui déroule le copeau puis le fractionne au lieu de l'arraché comme avec des outils en coupe droite
- Préserve l'énergie et la puissance du moteur grâce à une entrée douce dans la matière
- Durée de vie des plaquettes accrue dû à la coupe progressive

**A NOTER :**

- Cet outil est conçu pour être couplé avec un cône HSK63F de capacité 103mm, c'est-à-dire un cône de 100mm et une bride male (réf KD141.30MALE).



REFERENCES :	ø D	Al	H	Z	Plaq	Vis 1	Poids PO
KA203.12120100	100	30	120	2	P76.037714 (6)	OVTC6X20 (12)	2,40 Kg



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 4 coupes + 8 araseurs
- **Épaisseur de 4.1 à 7.8 mm**
- **Profondeur maximum 20 mm**
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles

**APPLICATION :**

- Rainurage de faible épaisseur dans le bois massif et ses dérivés

**MACHINES :**

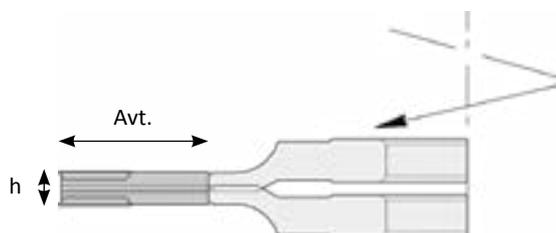
- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 6 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 8 m/min

**POINTS FORTS :**

- Rainure de faible épaisseur
- L'extensibilité précise au dixième à l'aide de bague de remplissage
- Mise en place rapide et maintien optimal des plaquettes losange dû à la conception de l'outil
- Plaquettes réversibles avec nuance carbure spécifique permettant d'usiner tous types de bois et dérivés



REFERENCES :	Ø D	Al	H	Avt	Z	Plaq	Vis	Poids PO
KA103.020408	150	30	4,1 / 7,8	20	4+4	P80.0004 (4) P80.01013 (4)	OV/E4X3 (4) OV/E4X3 (4)	0,68 Kg



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 4 coupes + 8 araseurs
- Epaisseur 8 / 15.5 mm ou 15.5/30 mm
- Profondeur maximum 20 ou 45 mm
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles

**APPLICATION :**

- Rainurage de différentes épaisseurs dans le bois massif et ses dérivés

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

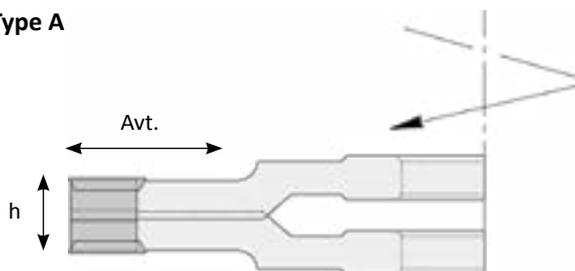
**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 6 000 tr/min
  - Vitesse d'avance : 5 - 8 m/min\*
- \*en fonction de la profondeur de passe

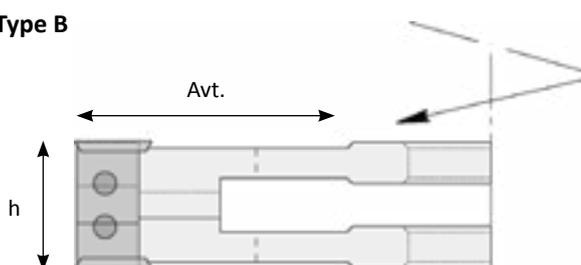
**POINTS FORTS :**

- Rainure extensible pouvant aller jusqu'à 45mm de profondeur pour le PO 15.5/30 mm
- L'extensibilité précise au dixième à l'aide de bague de remplissage
- Plaquettes réversibles avec nuance carbure spécifique permettant d'usiner tous types de bois et dérivés

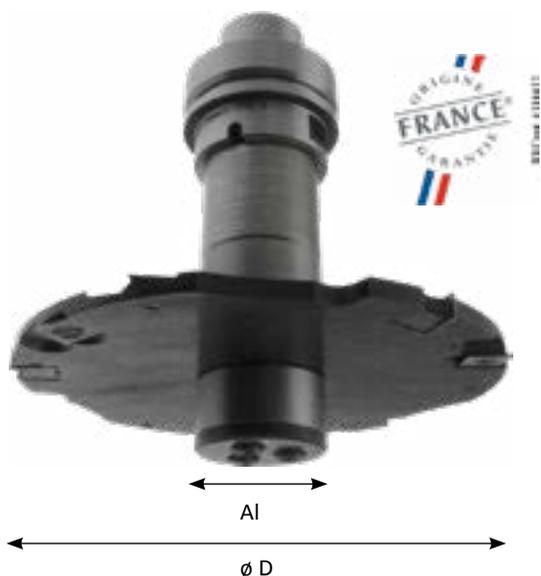
Type A



Type B



REFERENCES :	Ø D	Al	H	Avt	Z	Plaq	Vis	Poids PO	Croquis
KA103.020816	150	30	8 / 15,5	20	4+4	P80.01008 (4) P80.01014 (4)	OVSTAT5X16 (4) OVGO5X7 (4)	1,02 Kg	A
KA103.021530	150	30	15,5 / 30	45	4+4	P80.01015 (4) P80.01014 (4)	OVTC6X16 (4) OVGO5X12 (4)	1,40 Kg	B



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 3 coupes + 6 araseurs
- **Epaisseur de 8 mm**
- **Profondeur maximum 62 mm**
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles

**APPLICATION :**

- Réalisation d'enfouchement de 8mm dans le bois massif pour l'usinage d'hubriserie ou de châssi

**MACHINES :**

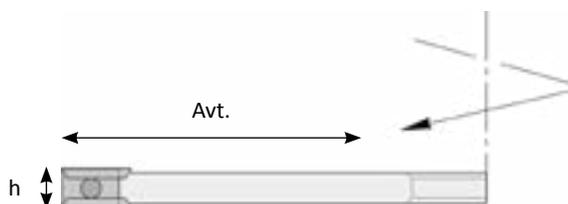
- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 5 500 tr/min
  - Vitesse d'avance : 6 m/min\*
- \*en fonction de la profondeur de passe

**POINTS FORTS :**

- Plaquettes réversibles



REFERENCES :	Ø D	Al	H	Avt	Z	Plaq	Vis	Poids PO
KA123.0317008	170	30	8	55	3+3+3	P80.01008 (3) P80.01014 (6)	OVSTAT5X16 (3) OVGO5X7 (6)	0,96 Kg



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 coupes
- Epaisseur de 94.5 mm maximum
- Avancement de 12 mm
- Pas de 7 mm
- Rotation Droite
- Plaquettes carbures amovibles

**APPLICATION :**

- Aboutage de pièces de bois massif et contrecollé pour faire des assemblages en bois de bout ou réaliser des pièces cintrées

**MACHINES :**

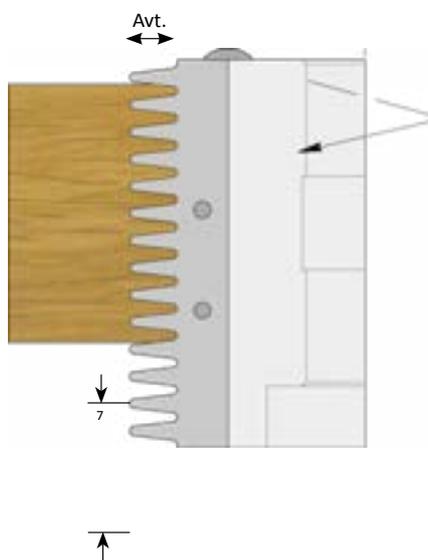
- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 7 000 tr/min
  - Vitesse d'avance : 4-6 m/min\*
- \*en fonction de l'essence de bois

**POINTS FORTS :**

- Le PO idéal pour valoriser vos chutes de bois ou pour éliminer un défaut (nœud, fente, champignon, ...)
- Assemblage très résistant grâce à un avancement de 12 mm
- Plaquettes indexées pour un montage rapide et précis



REFERENCES :	ø D	Al	H	Z	Plaq	Vis 1	Poids PO
KA313.01100120	120	30	100	2	P45.096466 (2)	OVTC6X20 (6)	2,16 Kg



PO rotoprofil à lame interchangeable



### CARACTÉRISTIQUES :

- 2 coupes
- PO universel pour jeu de lame interchangeable
- Jusqu'à 4 profils sur le même jeu de fers
- Lame HSS ou HM selon la matière à usiner
- Rotation Droite

### APPLICATION :

- Réalisation de moulure de forme

### MACHINES :

- Défonceuse CNC

### CONDITIONS DE COUPE :

- Vitesse de rotation : 4 000 – 6 500 tr/min
- Vitesse d'avance : 6 – 9 m/min\*

\*suivant profondeur de passe

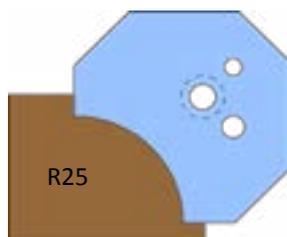
### POINTS FORTS :

- Permet une infinité de profils standards ou spéciaux avec le même PO
- Faible coût de revient par profil (jusqu'à 4 profils par lame)
- Hauteur de coupe possible jusqu'à 80mm (lame HSS)
- Mise en position précise et maintien optimal même après affutage des jeux de lames grâce à un système breveté de fixation de lames

### A NOTER :

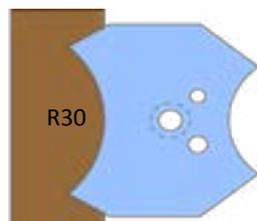
- Vous trouverez **plus de 500 moulures** différentes à notre gamme. Veuillez regarder dans notre catalogue Rotoprofil

O40.01508C

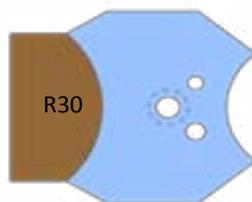


R25

O40.01548

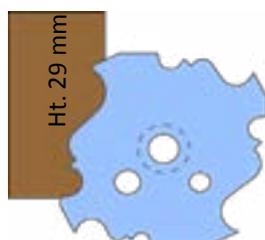


R30

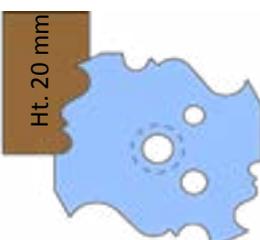


R30

O40.01108



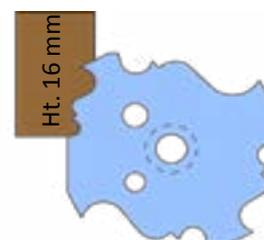
Ht. 29 mm



Ht. 20 mm



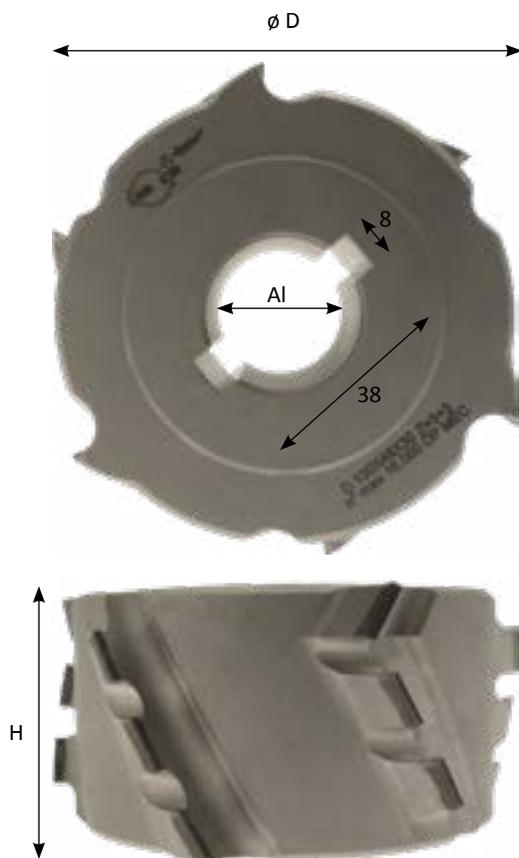
Ht. 26 mm



Ht. 16 mm

REFERENCES :

REFERENCES :	Ø D	Al	H	Z	Vis	Poids PO + Lames
KA696.02125030	125	30	30	2	OVCHC8X30 (2) OVCFHC5X20 (2)	2,30 Kg



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Pastilles diamants brasés sur corps acier
- **3 coupes biaises fractionnées**
- **Inclinaison des coupes 20°**
- **Prof. diamant 2.5 mm**
- Rotation droite ou gauche

**APPLICATION :**

- Calibrage de panneaux revêtus sur calibreuse de chant

**MACHINES :**

- Façonneuse-plaqueuse de chant automatique

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation : 12 000 – 14 000 tr/min
- Vitesse d'avance : 9 - 25 m/min

**POINTS FORTS :**

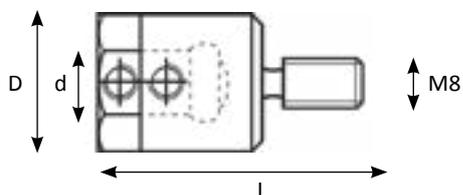
- Très grande vitesse d'avance possible dû aux trois coupes biaises fractionnées
- La coupe inférieure est inclinée dans l'autre sens pour permettre de remonter le copeau vers l'intérieur du panneau et donc, obtenir aucun éclat des deux côtés
- La coupe fractionnée permet un bon dégagement de copeau
- Usinage silencieux grâce à la géométrie de l'outil
- Conçu pour machines Brandt, Stefani, Holzer, Biesse, Homag, ...

Ref. rot droite	Ref. rot gauche	$\varnothing D$	H	AI	Clavette	Z
KA215.03048080	KA215.13048080	80	46	30	D38x8	3+3
KA215.03065080	KA215.13065080	80	65	30	D38x8	3+3
KA215.03035100	KA215.13035100	100	35	30	D38x8	3+3
KA215.03048100	KA215.13048100	100	46	30	D38x8	3+3
KA215.03055100	KA215.13055100	100	55	30	D38x8	3+3
KA215.03065100	KA215.13065100	100	65	30	D38x8	3+3
KA215.03035125	KA215.13035125	125	35	30	D38x8	3+3
KA215.03046125	KA215.13046125	125	46	30	D38x8	3+3
KA215.03065125	KA215.13065125	125	65	30	D38x8	3+3

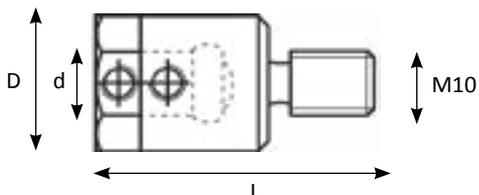


### Mandrin de réduction

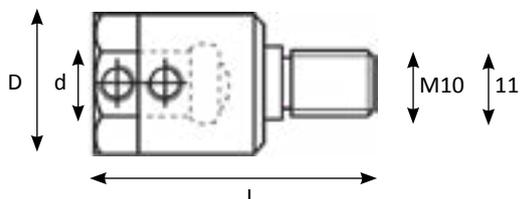
Type A



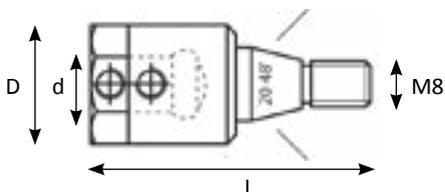
Type B



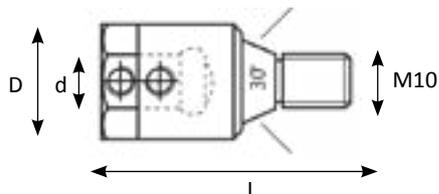
Type C



Type D



Type E



### CARACTÉRISTIQUES :

- Rotation Droite ou Gauche
- Pour mèche en queue de  $\varnothing 10$  à méplat avec une vis de serrage

### APPLICATION :

- Adaptateur pour mèches à tourillons

### MACHINES :

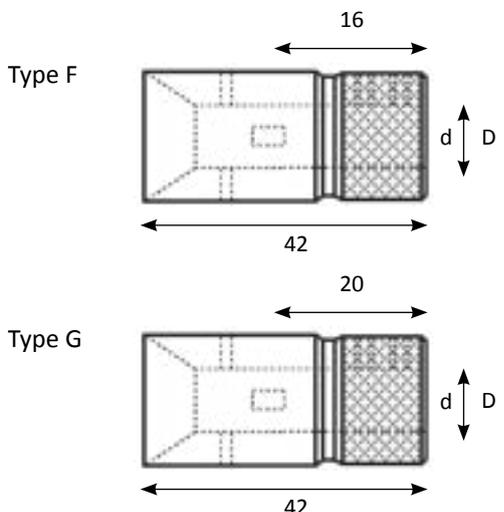
- Perceuse multibroche qui n'est pas équipée de mandrins de serrage

### POINTS FORTS :

- Compatible avec la plupart des machines

### A NOTER :

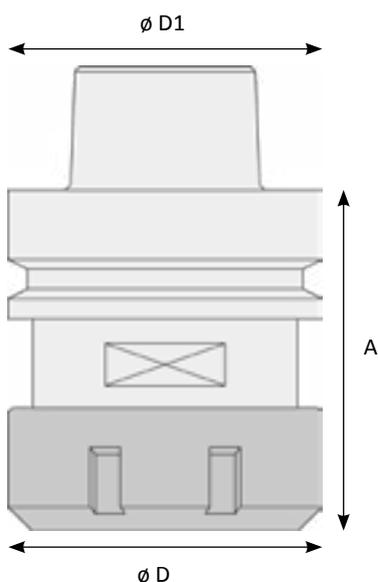
- Possibilité de fournir ces mêmes mandrins de réduction pour des mèches en queue de 8 (Maffel) sur demande auprès du service technique



Ref. rot droite	Ref. rot gauche	$\varnothing$ ext	Fixation	$\varnothing$ int	LT	Machine	Croquis
KD120.AM840D	KD120.AM840G	19,5	M8 ext	10,0	40,0	Nottmeyer	A
KD120.BM1040D	KD120.BM1040G	19,5	M10 ext	10,0	40,0	Ayen/Holzma/Mayer	B
KD120.CM1041D	KD120.CM1041G	19,5	M10/11x4	10,0	41,0	Morbidelli/Biesse/Weeke	C
KD120.DM851D	KD120.DM851G	19,5	M8 20°48'	10,0	51,0	Bilek	D
KD120.EM1046D	KD120.EM1046G	19,5	M10/30°	10,0	46,0	Vitap/Busellato/Schleicher	E
KD120.FCHA42D	/	18	chanfrein	10,0	42,0	Vitap	F
KD120.GCHA40D	/	20	chanfrein	10,0	40,0	Maggi/Masterwood/Griggio	G



Mandrin à pince HSK 63 F



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie HSK63 F cône  $\varnothing 38$  mm
- Concentricité 0.02 mm
- Rotation Droite
- Ecrue de serrage standard pour les réf KD111...
- **Ecrue de serrage à roulement à billes pour les réf KD117...**
- Capacité de serrage : 2/20mm (er32)
- Capacité de serrage : 3/30mm (er40)
- Capacité de serrage : 3/26mm (grs25)

**APPLICATION :**

- Permet l'attachement des outils de coupe sur la CNC

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

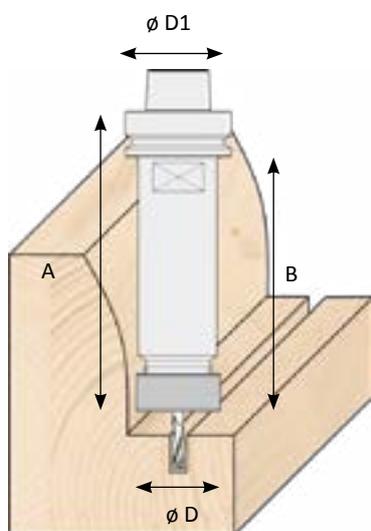
**A NOTER :**

- **Les mandrins avec un écrou de serrage muni d'un roulement à bille permet d'obtenir un serrage plus concentrique** et donc, plus précis. **Cela permet également au mandrin de pouvoir travailler avec des outils rotation gauche.**
- Possibilité de fournir ces mandrins en inox sur demande auprès du service technique. Cela permet de travailler dans des milieux humides ou bien d'usiner des bois très résineux et des matériaux composites. La résine n'adhérera pas sur l'inox

REFERENCES :	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	A	Ecrue (inclu)	Pince (vendue séparément)	Poids mandrin + pince
KD111.ER032	50	63	75	KD140.01ER032	KD130.ER032..	1,12 Kg
KD111.ER040	63	63	75	KD140.01ER040	KD130.ER040..	1,36 Kg
KD111.GRS25	60	63	78	KD140.01GRS25	KD130.GRS25..	1,48 Kg
KD117.ER032	50	63	76	KD140.02ER032	KD130.ER032..	1,14 Kg
KD117.ER040	63	63	78	KD140.02ER040	KD130.ER040..	1,38 Kg
KD117.GRS25	60	63	78	KD140.02GRS25	KD130.GRS25..	1,50 Kg



Mandrin à pince allongé HSK 63 F



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie HSK63 F cône  $\varnothing 38$  mm
- Ecrou de serrage « silencieux »
- Concentricité 0.02 mm
- Rotation Droite
- Capacité de serrage : 2/10mm (er16)
- Capacité de serrage : 2/20mm (er32)
- Cône équilibré

**APPLICATION :**

- Permet l'attachement des outils de coupe sur la CNC

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**CONDITIONS DE COUPE :**

- Vitesse de rotation maxi : 36 000 tr/min

**POINTS FORTS :**

- **Usinage très silencieux** grâce à la géométrie du mandrin et de son écrou parfaitement lisse
- **Permet de faire des usinages dans des endroits étroits et difficiles d'accès**

**A NOTER :**

- Le serrage de ce type d'écrou se fait par l'intermédiaire d'une clé à rouleau dynamométrique (ref : KD190.CLROUL16 ou KD190.CLROUL32)

REFERENCES :	B	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	A	Ecrou (inclu)	Pince (vendue séparément)	Clé à rouleau (vendue séparément)	Poids mandrin + pince
KD112.ER016L3	116	32	63	143	KD140.03ER016	KD130.ER016..	KD190.CLROUL16	1,27 Kg
KD112.ER032L1	41	50	63	68	KD140.03ER032	KD130.ER032..	KD190.CLROUL32	1,16 Kg
KD112.ER032L2	91	50	63	118	KD140.03ER032	KD130.ER032..	KD190.CLROUL32	1,90 Kg
KD112.ER032L3	146	50	63	173	KD140.03ER032	KD130.ER032..	KD190.CLROUL32	2,71 Kg



**K** Mandrin de serrage hydraulique HSK 63 F



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie HSK63 F cône Ø38 mm
- Serrage hydraulique
- Concentricité 0.005 mm
- Rotation Droite
- Serrage par clé allen en T

**APPLICATION :**

- Permet l'attachement des outils de coupe en carbure monobloc (tolérance h6) sur la CNC

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**POINT FORTS :**

- Concentricité 6 fois supérieure à un serrage dit classique (par pince)
- Serrage rapide et précis à l'aide d'une clé allen (à commander en même temps que le mandrin)
- Atténuation du bruit dû à la cassure de la vibration grâce à l'huile présent dans le nez du mandrin
- **Le mandrin KD114.HYD020\* à la possibilité de recevoir des douilles de réduction pour y monter des mèches en queue cylindrique de Ø3 à 16 mm en changeant uniquement la douille**

**MODE D'EMPLOI :**

- Nettoyer soigneusement la queue de la mèche ainsi que la chambre du mandrin au chiffon pour y retirer graisse et poussière
- Placer la mèche dans le mandrin puis serrer la vis jusqu'en butée

**A NOTER :**

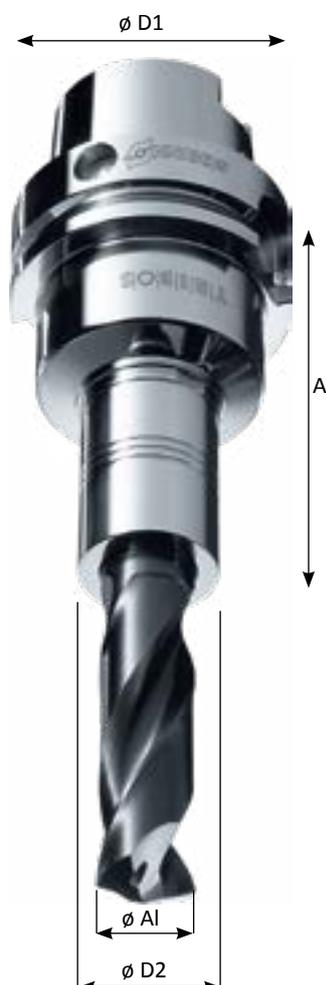
- L'extracteur KD190.EXTRACT sert à retirer les douilles de réduction du mandrin (cf page 84)

REFERENCES :	AI	Ø D	LT
KD130.02003	3	20	50.5
KD130.02004	4	20	50.5
KD130.02005	5	20	50.5
KD130.02006	6	20	50.5
KD130.02008	8	20	50.5
KD130.02010	10	20	50.5
KD130.02012	12	20	50.5
KD130.02014	14	20	50.5
KD130.02016	16	20	50.5
KD190.EXTRACT	Extracteur de douilles		

REFERENCES :	AI	Ø D1	Ø D2	A	Longueur de serrage minimum de queue (mm)	Poids mandrin
KD114.HYD010	10	63	30	80	31	1,10 Kg
KD114.HYD012	12	63	32	80	36	1,10 Kg
KD114.HYD016	16	63	38	80	39	1,10 Kg
<b>KD114.HYD020*</b>	20	63	53	80	41	1,40 Kg
KD114.HYD025	25	63	53	90	47	1,40 Kg
KD190.CLHYD	Clé de serrage hydraulique (empreinte allen)					



**K** Mandrin frettage à froid HSK 63 F



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie HSK63 F cône  $\varnothing 38$  mm
- Serrage par frettage à froid
- Concentricité 0.003 mm
- Rotation Droite

**APPLICATION :**

- Permet l'attachement des outils de coupe en carbure monobloc (tolérance h6) sur la CNC

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

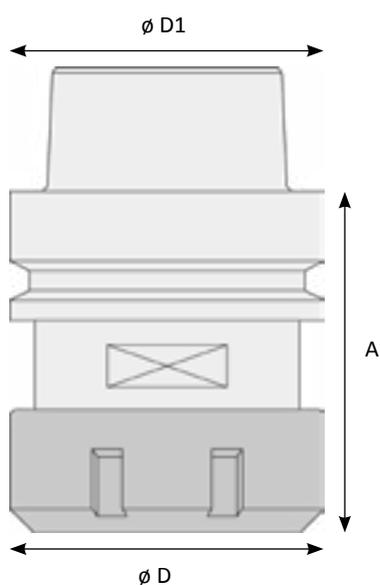
**POINT FORTS :**

- Concentricité 6 fois supérieure à un serrage dit classique (par pince)
- Serrage parfaitement concentrique à l'aide du banc de frettage à froid
- **Un insert est obligatoire pour pouvoir utiliser le banc de frettage (vendu séparément du mandrin et du banc)**

REFERENCES :	Al	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	A	Longueur de serrage minimum de queue (mm)	Couple de serrage maxi (Bar)	Poids mandrin
KD116.FRE006	6	63	10	80	27	180	0,7 Kg
KD116.FRE008	8	63	13	80	27	220	0,7 Kg
KD116.FRE010	10	63	16	85	32	250	0,7 Kg
KD116.FRE012	12	63	19	75	37	280	0,70 Kg
KD116.FRE016	16	63	25	75	38	330	0,70 Kg
KD116.FRE020	20	63	30	75	42	350	0,70 Kg
KD116.FRE025	25	63	35	75	47	370	0,70 Kg



Mandrin à pince HSK 63 E



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie HSK63 E cône Ø48 mm
- Concentricité 0.02 mm
- Rotation Droite
- Ecrou de serrage standard
- Capacité de serrage : 2/20 mm (er32)
- Capacité de serrage : 3/30 mm (er40)

**APPLICATION :**

- Permet l'attachement des outils de coupe sur la CNC

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

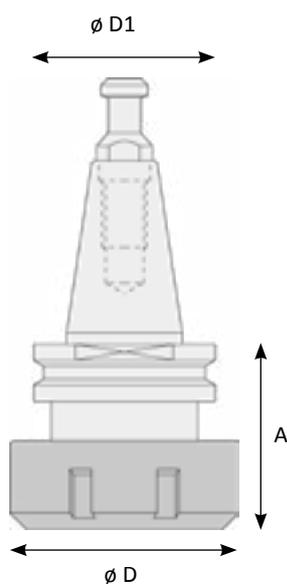
**A NOTER :**

- Possibilité de fournir des écrous avec roulement à bille en remplacement de l'écrou standard. Cela permet d'obtenir un serrage plus précis

REFERENCES :	ø D	ø D1	A	Ecrou (inclu)	Pince (vendue séparément)	Poids mandrin + pince
KD115.ER032	50	63	76	KD140.01ER032	KD130.ER032..	1,12 Kg
KD115.ER040	63	63	76	KD140.01ER040	KD130.ER040..	1,36 Kg



Mandrin à pince ISO 30



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie ISO 30
- Concentricité 0.05 mm
- Rotation Droite
- Ecrou de serrage standard
- Capacité de serrage : 2/20mm (er32)
- Capacité de serrage : 3/30mm (er40)

**APPLICATION :**

- Permet l'attachement des outils de coupe sur la CNC

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

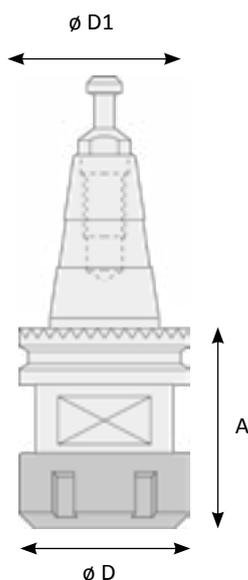
**A NOTER :**

- Possibilité de fournir des écrous avec roulement à bille en remplacement de l'écrou standard. Cela permet d'obtenir un serrage plus précis
- Veuillez-nous fournir impérativement lors de la commande, la **marque de la machine, la référence de celle-ci ainsi que l'année de fabrication**

REFERENCES :	EXEMPLE MACHINES :	ø D	ø D1	A	Ecrou (inclu)	Pince (vendue séparément)	Poids mandrin + pince
KD113.ER032T1	biesse/masterwood/bulleri	50	50	50	KD140.01ER032	KD130.ER032..	0,62 Kg
KD113.ER040T1	biesse/masterwood/bulleri	63	50	60	KD140.01ER040	KD130.ER040..	0,77 Kg
KD113.ER032T2	busellato/weeke/bulleri	50	50	68	KD140.01ER032	KD130.ER032..	0,62 Kg
KD113.ER040T2	busellato/weeke/bulleri	63	50	68	KD140.01ER040	KD130.ER040..	0,77 Kg
KD113.ER032T3	masterwood/alberti/vitap	50	50	68	KD140.01ER032	KD130.ER032..	0,62 Kg
KD113.ER040T3	masterwood/alberti/vitap	63	50	68	KD140.01ER040	KD130.ER040..	0,77 Kg



Mandrin à pince ISO 30 cranté



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie ISO 30 + couronne crantée
- Concentricité 0.05 mm
- Rotation Droite
- Ecrou de serrage standard
- Capacité de serrage : 2/20 mm (er32)

**APPLICATION :**

- Permet l'attachement des outils de coupe sur la CNC

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

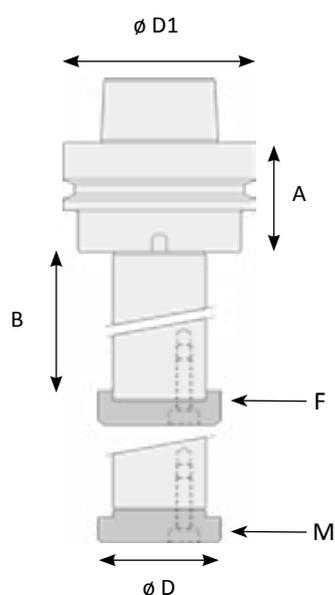
**A NOTER :**

- Possibilité de fournir des écrous avec roulement à bille en remplacement de l'écrou standard. Cela permet d'obtenir un serrage plus précis
- Veuillez-nous fournir impérativement lors de la commande, la **marque de la machine, la référence de celle-ci ainsi que l'année de fabrication**

REFERENCES :	EXEMPLE MACHINES :	ø D	ø D1	A	Ecrou (inclu)	Pince (vendue séparément)	Poids mandrin + pince
KD113.ER032T4	scm/morbidelli	50	49	55	KD140.01ER032	KD130.ER032..	0,77 Kg



**K** Arbre porte-fraise HSK 63 F



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie HSK63 F cône Ø38 mm
- Concentricité 0.02 mm
- Bride de serrage mâle ou femelle
- Capacité de serrage de 66 à 123 mm

**APPLICATION :**

- Permet l'attachement des outils de coupe sur la CNC

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC  
(Biesse, Masterwood, Scm, ...)

**A NOTER :**

- Le serrage des brides se fait à l'aide de 3 vis 6 pans de 5mm (vis incluses)

REFERENCES :	B	Ø D	Ø D1	A	Bride (inclu)	Poids mandrin	Croquis
KD101.3007033	66	30	63	33	KD141.30FEMELLE	1,38 Kg	F
KD101.3007042	66	30	63	42	KD141.30FEMELLE	1,38 Kg	F
KD101.3008033	83	30	63	33	KD141.30MALE	1,44 Kg	M
KD101.3009033	93	30	63	33	KD141.30MALE	1,50 Kg	M
KD101.3010033	96	30	63	33	KD141.30FEMELLE	1,54 Kg	F
KD101.3010042	96	30	63	42	KD141.30FEMELLE	1,54 Kg	F
KD101.3012033	123	30	63	33	KD141.30MALE	1,65 Kg	M
KD101.3015033	153	30	63	33	KD141.30MALE	1,82 Kg	M
KD101.3018033	183	30	63	33	KD141.30MALE	1,99 Kg	M



**K** Arbre porte-fraise HSK 63 F serrage hydraulique



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie HSK63 F cône Ø38 mm
- Serrage hydraulique (pressurisation)
- Concentricité 0.06 mm
- Serrage par clé allen de 6 et 8 mm

**APPLICATION :**

- Permet la jonction entre la broche de la CNC et l'outil de coupe

**MACHINES :**

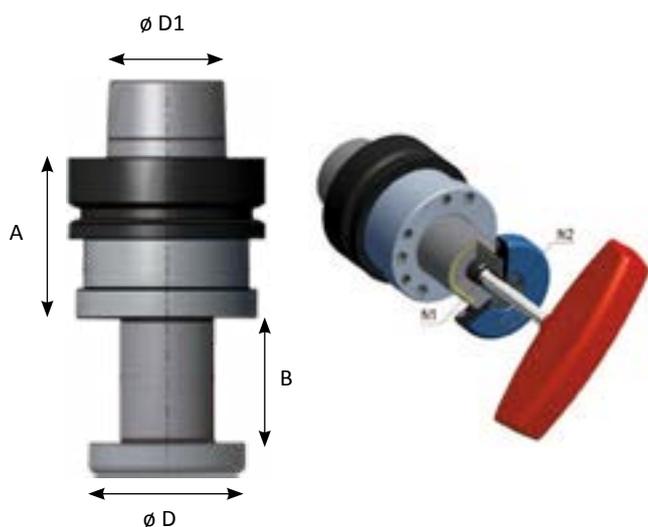
- Défonceuse CNC

**POINT FORTS :**

- Concentricité 3 fois supérieure à un arbre porte-fraise classique
- Silencieux à l'utilisation car il y a moins d'interstices que sur un porte fraise classique

**MODE D'EMPLOI :**

- Nettoyer soigneusement le/les outils pour retirer la graisse et la poussière
- Pulvériser de l'anti-humidité en spray sur l'arbre alésage 30.
- Monter le/les outils et les bagues de remplissage si besoin
- Placer la bride puis serrer la vis à 8Nm à l'aide d'une clé allen de 8.
- Mettre sous pression (5Nm) l'ensemble à l'aide d'une clé allen de 6 que vous insérez au centre de la bride précédemment posée.

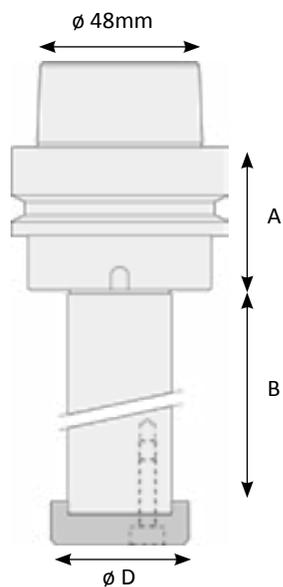


REFERENCES :

REFERENCES :	B	Ø D	Ø D1	A	Poids mandrin
KD104.HYD040	40	30	58	52	1,50 Kg
KD104.HYD055	55	30	58	52	1,60 Kg
KD104.HYD080	80	30	58	52	1,70 Kg
KD104.HYD100	100	30	58	52	1,80 Kg



 Arbre porte-fraise HSK 63 E



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie HSK63 E cône  $\varnothing 48$  mm
- Concentricité 0.02 mm
- Bride de serrage femelle
- Capacité de serrage de 96 mm

**APPLICATION :**

- Permet l'attachement des outils de coupe sur la CNC

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC (CMS, ...)

**A NOTER :**

- Le serrage de la bride se fait à l'aide de 3 vis 6 pans de 5mm (vis incluses)

REFERENCES :	B	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	A	Bride (inclu)	Poids mandrin
KD105.3010042	96	30	63	42	KD141.30FEMELLE	1,54 Kg



**K** Arbre porte-fraise HSK 85 S



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie HSK85 S cône Ø48 mm
- Concentricité 0.02 mm
- Bride de serrage femelle
- Capacité de serrage de 320 mm
- Cône équilibré

**APPLICATION :**

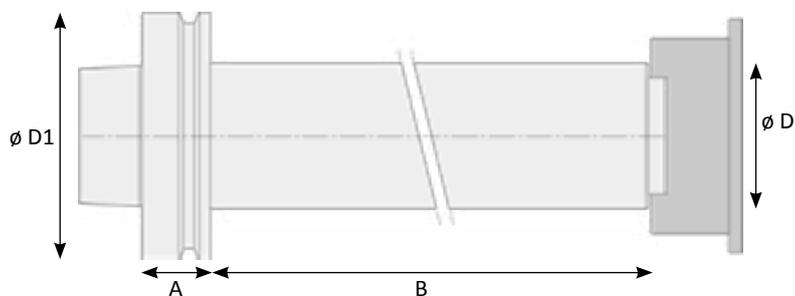
- Permet l'attachement des outils de coupe sur la CNC

**MACHINES :**

- Centre angulaire à positionnement numérique

**A NOTER :**

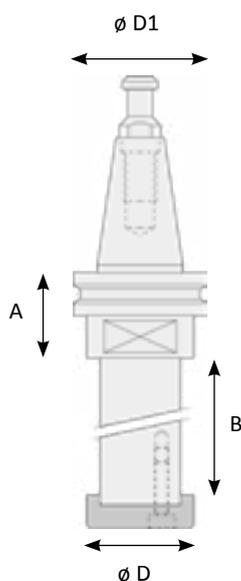
- Le serrage de la bride se fait à l'aide de 3 vis 6 pans de 5mm (vis incluses)



REFERENCES :	B	Ø D	Ø D1	A	Poids mandrin
KD102.5032058	320	50	85	26	7,25 Kg



**K** Arbre porte-fraise ISO 30



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie ISO 30
- Concentricité 0.05 mm
- Bride de serrage femelle
- Capacité de serrage de 96 mm

**APPLICATION :**

- Permet l'attachement des outils de coupe sur la CNC

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

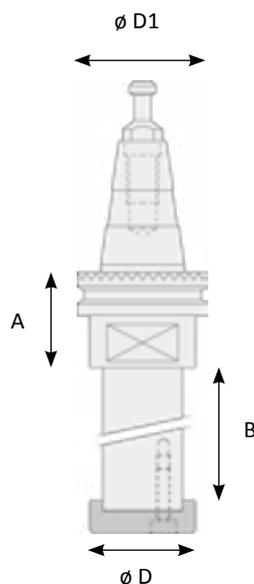
**A NOTER :**

- Possibilité de fournir ces arbres porte-fraise en longueur utile de 66mm sur demande auprès du service technique
- Possibilité de fournir des brides de serrage male pour accroître la longueur utile à 103mm au lieu de 96
- Veuillez-nous fournir impérativement lors de la commande, **la marque de la machine, la référence de celle-ci ainsi que l'année de fabrication**

REFERENCES :	EXEMPLE MACHINES :	B	Ø D	Ø D1	A	Bride (inclu)	Poids mandrin
KD103.ISOT1	biesse/masterwood/bulleri	96	30	50	35	KD141.30FEMELLE	1,26 Kg
KD103.ISOT2	busellato/weeke/bulleri	96	30	50	35	KD141.30FEMELLE	1,26 Kg
KD103.ISOT3	masterwood/alberti/vitap	96	30	50	35	KD141.30FEMELLE	1,26 Kg



**K** Arbre porte-fraise ISO 30 cranté



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie ISO 30 + couronne cranté
- Concentricité 0.05 mm
- Bride de serrage femelle
- Capacité de serrage de 96 mm

**APPLICATION :**

- Permet l'attachement des outils de coupe sur la CNC

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**A NOTER :**

- Possibilité de fournir ces arbres porte-fraise en longueur utile de 66mm sur demande auprès du service technique
- Possibilité de fournir des brides de serrage male pour accroître la longueur utile à 103mm au lieu de 96
- Veuillez-nous fournir impérativement lors de la commande, **la marque de la machine, la référence de celle-ci ainsi que l'année de fabrication**

REFERENCES :	EXEMPLE MACHINES :	B	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	A	Bride (inclu)	Poids mandrin
KD103.ISOT4	scm/morbidelli	96	30	49	39	KD141.30FEMELLE	1,28 Kg



Adaptateur porte-lame de scie circulaire



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Queue cylindrique Ø20x60
- Pour lame de scie circulaire Ø150 à 200 mm et alésage 30
- Fixation 4 perçages M6 entraxe 48 mm (vis fournis)

**APPLICATION :**

- Rainurage de faible épaisseur à l'aide d'une lame de scie dans du bois massif ou ses dérivés
- Sciage possible si la défonceuse numérique est une 5 axes

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**POINTS FORTS :**

- Possibilité de faire des rainures avec **un avancement pouvant aller jusqu'à 70 mm** avec une lame de scie de 200 mm de diamètre (45 mm d'avancement avec une lame de scie circulaire Ø 150)
- Possibilité de faire des **rainures** au ras de la table car les têtes de vis sont noyées dans le corps de la lame
- Un taraudage M8 est présent dans la queue pour éventuellement y mettre une vis de réglage (vis fournie)

**A NOTER :**

- Pour que votre lame de scie puisse se monter, elle doit impérativement avoir 4 trous d'ergot fraisés Ø6x48 fraisés Ø9.8 mm

REF ADAPTATEUR :	Ø D	ØQ	Al	Lu	Lt	Poids (sans lame)
KD170.02030L2	59	20	30	3	98	0,60 Kg



Adaptateur porte-lame de scie circulaire



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Technologie HSK63 F cône Ø38 mm
- Pour lame de scie circulaire Ø200 à 300 mm et alésage 30
- Fixation 6 perçages M6 entraxe 90 mm (vis fournis)

**APPLICATION :**

- Rainurage de faible épaisseur à l'aide d'une lame de scie dans du bois massif ou ses dérivés
- Sciage possible si la défonceuse numérique est une 5 axes

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**POINTS FORTS :**

- Possibilité de faire des rainures avec **un avancement pouvant aller jusqu'à 94mm** avec une lame de scie de 300 mm de diamètre (44mm d'avancement avec une lame de scie circulaire Ø 200)
- Possibilité de faire des **rainures** au ras de la table car les têtes de vis sont noyées dans le corps de la lame
- Le flasque supérieur Ø110 mm permet de **rigidifier la lame de scie** et donc, d'éviter que la lame de scie circulaire ne voile durant l'usinage

**A NOTER :**

- Pour que votre lame de scie puisse se monter, elle doit impérativement avoir 6 trous d'ergot fraisés Ø6x90 fraisés Ø9.8 mm

REF ADAPTATEUR :	A	Ø D	Ø D1	Al	Lu	Lt	Poids (sans lame)
KD170.HSK30L1	40	110	63	30	3	68	1,45 Kg
KD170.HSK30L3	100	110	63	30	3	125	2,20 Kg



**K** Rallonge cylindrique pour mandrin à pince



**CARACTÉRISTIQUES :**

- S'utilise avec un mandrin à pince
- Queue cylindrique
- Pince de serrage ER16 capacité de 1 à 10 mm

**APPLICATION :**

- La rallonge permet de faire des usinages dans des endroits étroits et difficiles d'accès avec des mèches à queue de diamètre maximum de 10 mm

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**A NOTER :**

- Lors du montage de la rallonge sur un mandrin, il faut s'assurer que le serrage se fait sur toute la longueur de la pince ER16
- L'équilibrage n'est pas garanti avec cette rallonge. En effet, la mèche est maintenue à l'aide d'une pince ER dans la rallonge puis, la rallonge est maintenue dans le mandrin par une autre pince donc, la concentricité en sera moindre. Il faut utiliser cet article pour des travaux ponctuels et non récurrent. Une utilisation importante pourrait engendrer une usure prématurée de l'électrobroche

REF ADAPTATEUR :	$\varnothing D$	$\varnothing Q$	Lt	Pince (vendue séparément)	Clé de serrage (vendue séparément)	Poids
KD170.01222L1	22	12	118	KD130.ER016..	KD190.CLER16M	0.37 Kg
KD170.01622L2	22	16	138	KD130.ER016..	KD190.CLER16M	0.43 Kg
KD170.02022L3	22	20	191	KD130.ER016..	KD190.CLER16M	0.58 Kg



Pince de serrage

#### CARACTÉRISTIQUES :

- Concentricité 0.01 mm

#### PINCE ER16- Ø17 H28



#### REFERENCES : ALESAGE

KD130.ER01602	2-1 mm
KD130.ER01603	3-2 mm
KD130.ER01604	4-3 mm
KD130.ER01605	5-4 mm

#### REFERENCES : ALESAGE

KD130.ER01606	6-5 mm
KD130.ER01608	8-7 mm
KD130.ER01610	10-9 mm

#### PINCE ER25- Ø26 H34



#### REFERENCES : ALESAGE

KD130.ER02503	3-2 mm
KD130.ER02504	4-3 mm
KD130.ER02505	5-4 mm
KD130.ER02506	6-5 mm
KD130.ER02508	8-7 mm

#### REFERENCES : ALESAGE

KD130.ER02510	10-9 mm
KD130.ER02512	12-11 mm
KD130.ER02514	14-13 mm
KD130.ER02516	16-15 mm

#### PINCE ER32- Ø33 H40



#### REFERENCES : ALESAGE

KD130.ER03203	3-2 mm
KD130.ER03204	4-3 mm
KD130.ER03206	6-5 mm
KD130.ER03208	8-7 mm
KD130.ER03210	10-9 mm

#### REFERENCES : ALESAGE

KD130.ER03212	12-11 mm
KD130.ER03214	14-13 mm
KD130.ER03216	16-15 mm
KD130.ER03218	18-17 mm
KD130.ER03220	20-19 mm

#### PINCE ER40- Ø41 H46



#### REFERENCES : ALESAGE

KD130.ER04004	4-3 mm
KD130.ER04006	6-5 mm
KD130.ER04008	8-7 mm
KD130.ER04010	10-9 mm
KD130.ER04012	12-11 mm
KD130.ER04014	14-13 mm

#### REFERENCES : ALESAGE

KD130.ER04016	16-15 mm
KD130.ER04018	18-17 mm
KD130.ER04020	20-19 mm
KD130.ER04025	25-24 mm
KD130.ER04030	30-29 mm

#### PINCE GRS25- Ø35 H52



#### REFERENCES : ALESAGE

KD130.GRS2503	3-2,5 mm
KD130.GRS2504	4-3,5 mm
KD130.GRS2505	5-4,5 mm
KD130.GRS2506	6-5,5 mm
KD130.GRS2507	7-6,5 mm
KD130.GRS2508	8-7,5 mm
KD130.GRS2509	9,5 mm

#### REFERENCES : ALESAGE

KD130.GRS2510	10-9,5 mm
KD130.GRS2512	12-11,5 mm
KD130.GRS2514	14-13,5 mm
KD130.GRS2516	16-15,5 mm
KD130.GRS2518	18-17,5 mm
KD130.GRS2520	20-19,5 mm
KD130.GRS2525	25-24,5 mm



Ecrou de serrage pour mandrin à pince

Type C



CARACTÉRISTIQUES :

• 3 types d'écrou : classique, avec roulement à billes intégrés et silencieux

• Compatible avec la technologie HSK63 et ISO30

• Rotation droite

APPLICATION :

• Permet de serrer un outil à queue sur un mandrin à pince

Type R



MACHINES :

• Défonceuse CNC

POINTS FORTS :

• Les écrous de serrage classique sont les écrous de première monte sur les mandrins.

• Les écrous avec roulement à billes permettent d'obtenir un serrage homogène sur toute la surface en appui avec le mandrin et permettent également un serrage plus puissant.

• Les écrous silencieux sont parfaitement lissés. Cela permet de diminuer le nombre de décibel lors de l'usinage et également de tourner à des vitesses de rotation nettement supérieure qu'avec des écrous traditionnels (36 000 tr/min maxi)

Type S



REFERENCES :	TYPE		B	∅ D	d	Clé de serrage (vendu séparément)	Croquis
KD140.01ER032	CLASSIQUE	ER32	23	50	M40 x 1,5	KD190.CLER32	C
KD140.01ER040	CLASSIQUE	ER40	25	63	M50 x 1,5	KD190.CLER40	C
KD140.01GRS25	CLASSIQUE	GRS25	30	60	M48 x 2,0	KD190.CLGRS25	C
KD140.02ER032	RLT A BILLE	ER32	26	50	M40 x 1,5	KD190.CLER32	R
KD140.02ER040	RLT A BILLE	ER40	29	63	M50 x 1,5	KD190.CLER40	R
KD140.02GRS25	RLT A BILLE	GRS25	30	60	M48 x 2,0	KD190.CLGRS25	R
KD140.03ER016	SILENCIEUX	ER16	17,5	32	M22 x 1,5	KD190.CLROUL16	S
KD140.03ER032	SILENCIEUX	ER32	23	50	M40 x 1,5	KD190.CLROUL32	S



Ecrou de serrage Tornado



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Ecrou de serrage à ailettes positive
- Compatible avec la technologie HSK63 et ISO30
- Utilisable pour des outils coupant jusqu'à 70 mm de diamètre
- En aluminium
- Rotation droite

**APPLICATION :**

- Permet d'évacuer la poussière durant les opérations de défonçage, de nesting, ...

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**POINTS FORTS :**

- Mise en place **facile et rapide** à la place de l'écrou de serrage classique
- La **puissance d'aspiration est décuplée**
- Parfait pour le MDF (mediland, isoroy, valchromat, ...) qui génère beaucoup de poussière durant l'usinage

**A NOTER :**

- Pour un résultat optimal, l'écrou tornado doit se situer entre 3 et 11 mm de la surface à usiner

Sans tornado



Avec tornado



1



2



3



4



YouTube

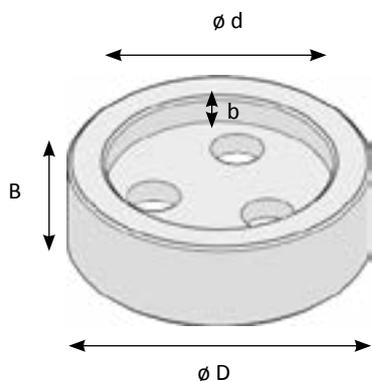


REFERENCES :	TYPE	B	Ø D	d	Clé de serrage	Poids
KD140.04ER032	ER32	42	98	M40 x 1,5	KD190.CLTOR	0,40 Kg
KD140.04ER040	ER40	42	98	M50 x 1,5	KD190.CLTOR	0,40 Kg
KD140.04GRS25	GRS25	42	98	M48 x 2,0	KD190.CLTOR	0,40 Kg

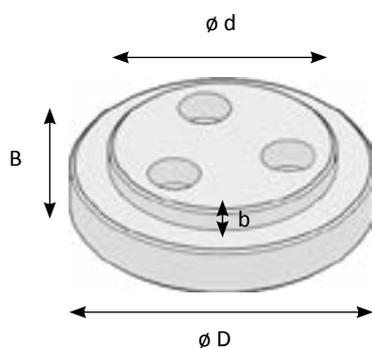


Bride de serrage pour arbre porte-fraise

Type F



Type M



**CARACTÉRISTIQUES :**

- 2 types de bride : mâle et femelle
- Compatible avec la technologie HSK63 et ISO30

**APPLICATION :**

- Permet de serrer un ou des outils à alésage sur un arbre porte-fraise

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**POINTS FORTS :**

- La bride de serrage femelle permet de diminuer de 3 ou 4 mm la longueur utile de l'arbre porte fraise. Elle est préconisée quand il y a des bagues de remplissage entre l'outil de coupe et la bride.
- La bride de serrage mâle quant à elle permet d'augmenter de 3 mm la longueur utile de l'arbre porte fraise. Elle est préconisée quand l'outil de coupe est en contact avec la bride. Cela diminue de 3 mm le dépassement sous l'outil

REFERENCES :

REFERENCES :	b	B	$\varnothing d$	$\varnothing D$	Croquis
KD141.30FEMELLE	4	13	30	40	F
KD141.30MALE	3	13	30	40	M



A



#### CARACTÉRISTIQUES :

- 3 types de clé : clé écrou, clé à ergot et clé dynamométrique

#### APPLICATION :

- Permet de serrer un écrou de serrage pour mandrin à pince

#### MACHINES :

- Défonceuse CNC

#### POINTS FORTS :

- Les clés écrous permettent de serrer les écrous ER32 et ER40 en version classique ou à bille
- La clé à ergot permet de serrer les écrous GRS25 en version classique ou à bille
- Les clés dynamométrique permettent de serrer les écrous ER16 et ER32 silencieux.

Les clés dynamométriques sont munies de 2 réglages de puissance de serrage en fonction du diamètre de la mèche qui est utilisée

- L'extracteur permet d'oter une douille de réduction pour mandrin hydraulique. Il se glisse entre l'épaulement de la douille et le bas du mandrin puis on fait levier pour l'extraire

#### A NOTER :

- Pour effectuer un serrage performant, rapide et en sécurité, veuillez utiliser une station de montage KD190.E...

B



C



D



REFERENCES :	TYPE D'ECROU		LT	Croquis
KD190.CLER16M	ER16 MINI	CLASSIQUE	130	A
KD190.CLER32	ER32	CLASSIQUE ET A BILLE	254	A
KD190.CLER40	ER40	CLASSIQUE ET A BILLE	254	A
KD190.CLGRS25	GRS25	CLASSIQUE ET A BILLE	242	B
KD190.CLTOR	TORNADO		280	B
KD190.CLROUL16	ER16	SILENCIEUX	400	C
KD190.CLROUL32	ER32	SILENCIEUX	400	C
KD190.EXTRACT	EXTRACTEUR POUR DOUILLE HYDRAULIQUE KD130.020..		182	D



Manchon de nettoyage



#### CARACTÉRISTIQUES :

- **Pack de manchons** composé de :
  - Un manchon plastique + feutrine pour nettoyer la broche machine
  - Un manchon bois + feutrine pour nettoyer l'intérieur du mandrin à pince
  - Un lot de 4 goupillons pour nettoyer l'alésage des pinces de serrage ( $\varnothing 2$  à  $6$ ,  $\varnothing 7$  à  $11$ ,  $\varnothing 12$  à  $18$ ,  $\varnothing 19$  à  $25$ )

#### APPLICATION :

- Permet de maintenir les parties en contact propre de toutes impuretés (poussière et copeaux)

#### MACHINES :

- Défonceuse CNC

#### POINTS FORTS :

- **Augmente la durée de vie des pinces de serrage et des mandrins**
- Le manchon pour nettoyer la broche machine permet **d'assurer un bon positionnement du mandrin** dans la CNC. Si la broche n'est pas propre, le contact se fait moins bien et cela peut engendrer la chute du mandrin, ou la détérioration des roulements
- Le manchon pour nettoyer l'intérieur du mandrin permet d'assurer un bon positionnement de la pince de serrage dans celui-ci. Si le mandrin n'est pas propre, cela peut fausser la concentricité de la mèche
- Les goupillons permettent d'assurer un bon positionnement de la mèche dans les pinces de serrage. Ils permettent également de retirer les dépôts de résine qui peuvent adhérer sur la queue de la mèche



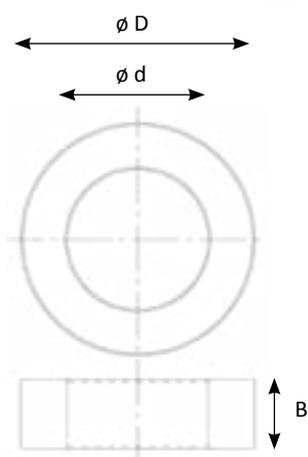
#### REFERENCES :

#### TYPE

KD190.NETPACK1	HSK63 F	ER32
KD190.NETPACK2	ISO 30	ER32
KD190.NETPACK3	HSK63 F	GRS25
KD190.NETPACK4	HSK63 F	ER40
KD190.NETPACK5	ISO 30	ER40



Bague de remplissage



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Bague en acier
- Alésage 30 mm

**APPLICATION :**

- Permet de compléter un arbre porte-fraise quand l'outil de coupe ne fait pas la même longueur que la longueur utile

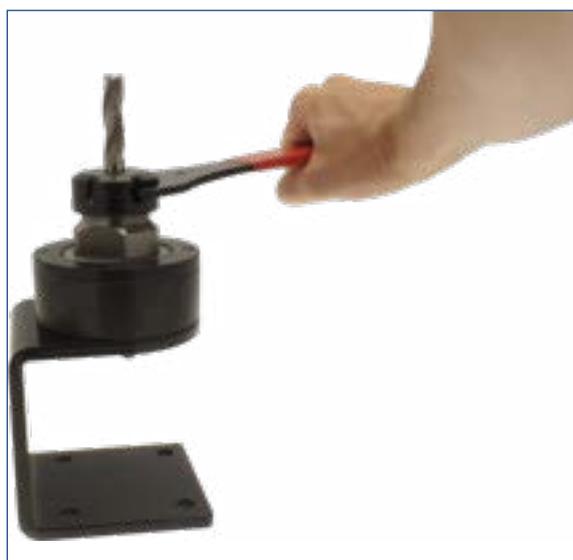
**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

REFERENCES :	B (mm)	ø d	ø D
KD150.002	0,2	30	50
KD150.003	0,3	30	50
KD150.005	0,5	30	50
KD150.010	1	30	50
KD150.020	2	30	50
KD150.030	3	30	50
KD150.040	4	30	50
KD150.050	5	30	50
KD150.100	10	30	50
KD150.150	15	30	50
KD150.200	20	30	50
KD150.300	30	30	50
KD150.400	40	30	50



**K** Station de montage d'outil



**CARACTÉRISTIQUES :**

- **Maintien du mandrin par anneau palier bi-directionnel**
- **Couple de serrage de 200 Nm**
- Station de montage en acier spécial haute résistance
- Serrage rotation droite et gauche

**APPLICATION :**

- Permet de monter et démonter des outils sur un mandrin à pince ou un arbre porte-fraise

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**POINTS FORTS :**

- **Couple de serrage jusqu'à 200 Nm !**
- Les 4 perçages sur la base permettent de fixer la station sur un plan de travail proche de la commande numérique
- **Une seule main suffit pour serrer les mandrins** ce qui évite que l'on dérape et que l'on se blesse

**A NOTER :**

- La station de montage pour mandrin ISO30 n'est pas compatible avec les mandrins crantés pour machine SCM

REFERENCES :	TYPE	Ø d	L (mm)	P (mm)	H (mm)	Poids
KD190.ETHSK	HSK63	63	116	100	160	2,84 Kg
KD190.ETISO	ISO30	50	116	100	160	2,84 Kg



Colonne de mesure



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Lecture digitale précise au 0.01 mm
- Mesure jusqu'à 300 mm de hauteur
- Mesure jusqu'à 250 mm de diamètre
- Fonctionne sur piles (AA fournis)
- Possibilité de régler des cônes HSK63F, HSK63E ou ISO30

**APPLICATION :**

- Détermine au centième près, la hauteur et le diamètre des mèches pour les renseigner les jauges outils des CNC

**MACHINES :**

- Défonceuse CNC

**POINTS FORTS :**

- **Gain de temps considérable lors du paramétrage des jauges outils.** Idéal après affutage des mèches à défoncer carbure monobloc ou casse d'une mèche
- Pas besoin de prise de courant, la colonne fonctionne sur piles
- Grand écran digital pour faciliter la lecture des dimensions
- Livré sur demande en version HSK63F, HSK63E ou en ISO30

REFERENCES :	Description	L (mm)	P (mm)	H (mm)	Poids
KD160.02HSK	Colonne de mesure pour mandrin HSK	410	150	540	12,00 Kg
KD160.02ISO	Colonne de mesure pour mandrin ISO30	410	150	540	12,00 Kg



**K** Banc de frettage à froid



YouTube



**CARACTÉRISTIQUES :**

- Frettage à froid

**APPLICATION :**

- Permet de fretter un outils de coupe en carbure monobloc sur un mandrin de frettage à froid

**POINT FORTS :**

- Station autonome: aucun raccordement énergétique
- **Un insert est obligatoire pour pouvoir utiliser le banc de frettage (vendu séparément du mandrin et du banc)**

**MODE D'EMPLOI :**

- Nettoyer soigneusement la queue de la mèche ainsi que la chambre du mandrin pour y retirer graisse et poussière
- Placer l'insert correspondant au diamètre de serrage dans le banc de frettage (un insert différent par diamètre de mèche)
- Relever sur le mandrin la pression maximum à appliquer (caractéristique gravée sur le mandrin)
- Disposer le mandrin dans l'insert
- Pomper avec la poignée entre 3 à 6 fois en vérifiant sur le manomètre que vous ne dépassez pas la pression de serrage maxi relevée précédemment
- Mettre l'outil coupant dans l'orifice
- Retirer la pression à l'aide du loquet présent derrière la poignée

REFERENCES :	Désignation	L (mm)	H (mm)	P (mm)	Poids mandrin
KD160.INS	Banc de frettage pour KD116	300	370	390	36,5 Kg
KD116.INS006	Insert pour mèche queue de 6mm				
KD116.INS008	Insert pour mèche queue de 8mm				
KD116.INS010	Insert pour mèche queue de 10mm				
KD116.INS012	Insert pour mèche queue de 12mm				
KD116.INS016	Insert pour mèche queue de 16mm				
KD116.INS020	Insert pour mèche queue de 20mm				
KD116.INS025	Insert pour mèche queue de 25mm				



Renvoi d'angle



### CARACTÉRISTIQUES :

- Renvoi d'angle de marque HITECO
- Compatible avec toutes les marques de CNC
- Possibilité d'utiliser la technologie HSK63F, HSK63E ou ISO30

### APPLICATION :

- Permet de percer, fraiser, scier avec un angle déterminé manuellement par l'utilisateur

### MACHINES :

- Défonceuse CNC

### POINTS FORTS :

- Le renvoi d'angle est adaptable sur toutes les marques de commande numérique. Il suffit d'utiliser la bonne bride de positionnement
- Possibilité de fournir un renvoi d'angle de perçage ou de sciage en fonction de votre utilisation

### A NOTER :

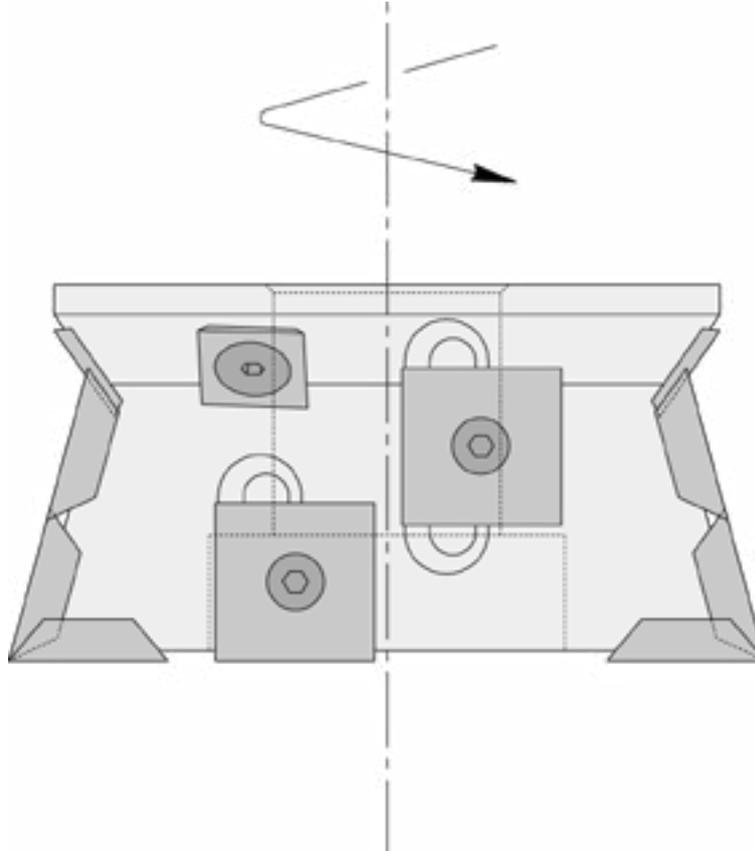
- Pour toutes demandes d'agrégats spécifiques, veuillez consulter le service technique en nous précisant :
    - La marque de la machine
    - La référence de la machine
    - L'année de fabrication
    - Le numéro de matricule\*
    - Une photo du nez de broche\*
    - Une photo des pinces du changeur d'outil\*
- \* Uniquement pour les machines de marque Holzer, Homag et Felder

REFERENCES :

Sur demande



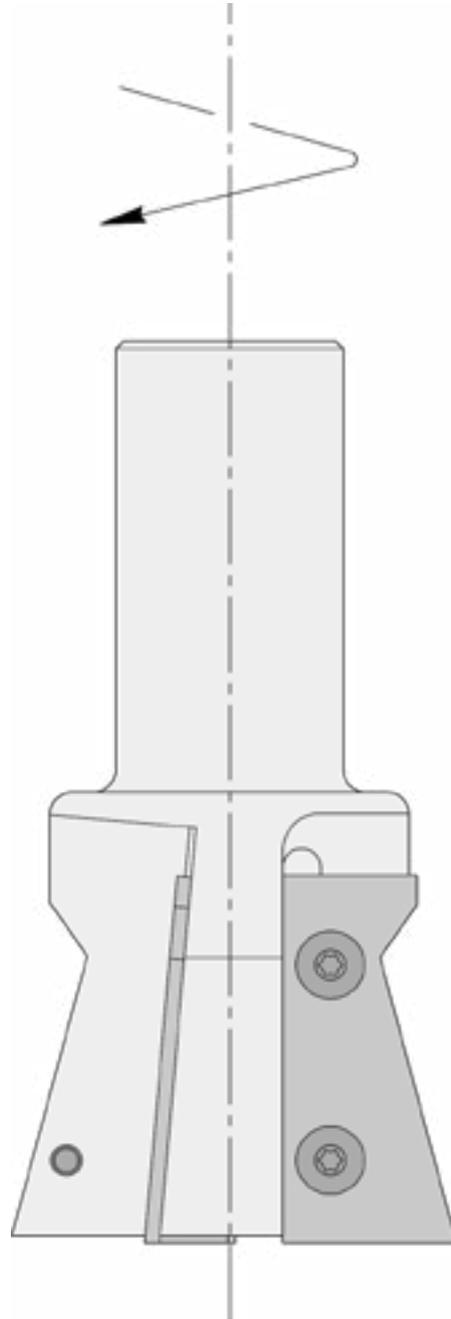
Echelle 1



**PO QUEUE D'ARONDE POUR CNC DE CHARPENTE**



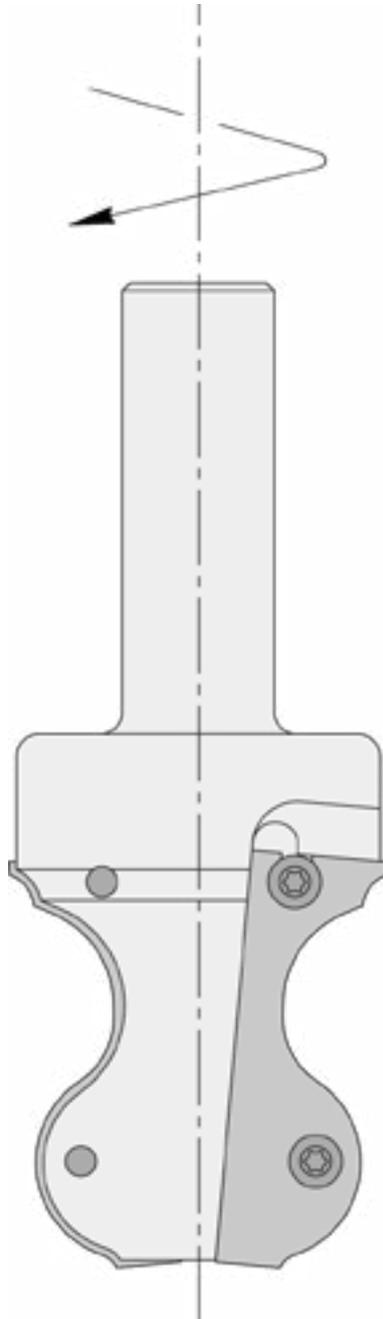
Echelle 1



**MECHE QUEUE D'ARONDE POUR CNC DE CHARPENTE**



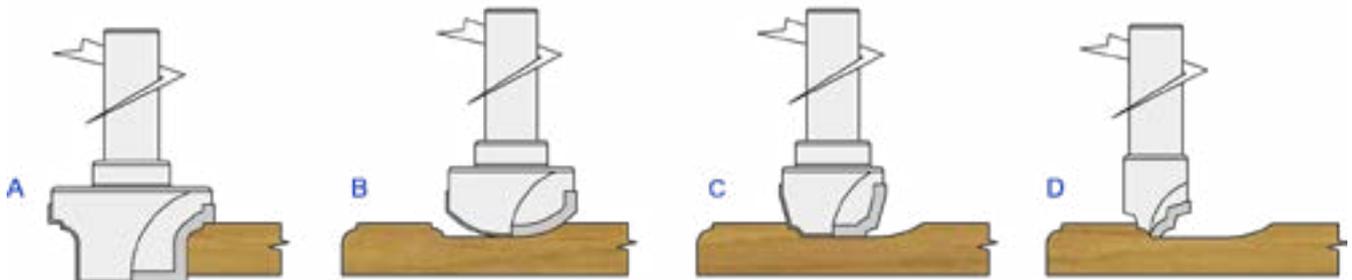
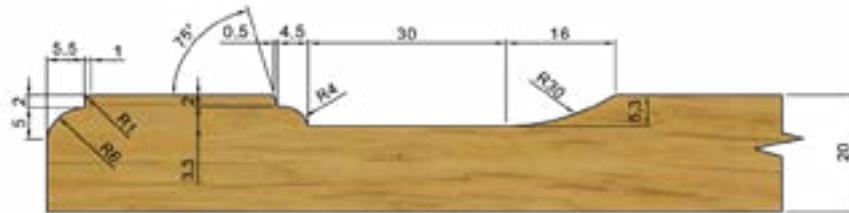
Echelle 1



**MECHE A PROFILER POUR MAIN COURANTE**



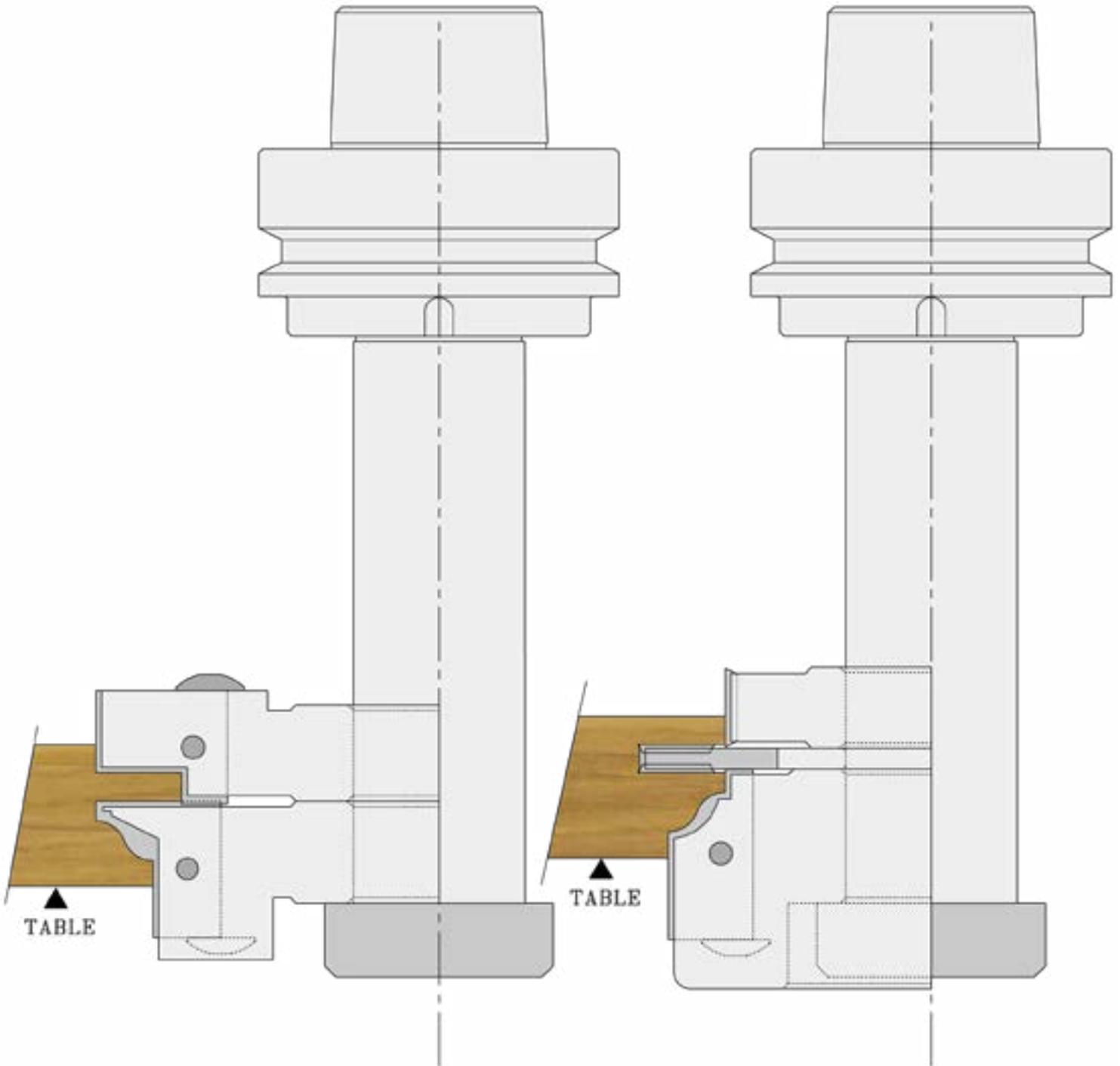
Echelle 1



**ENSEMBLE DE MECHE A PROFILER AU DIAMANT  
POUR LA REALISATION DE FACADES DE PORTES OU DE TIROIRS**



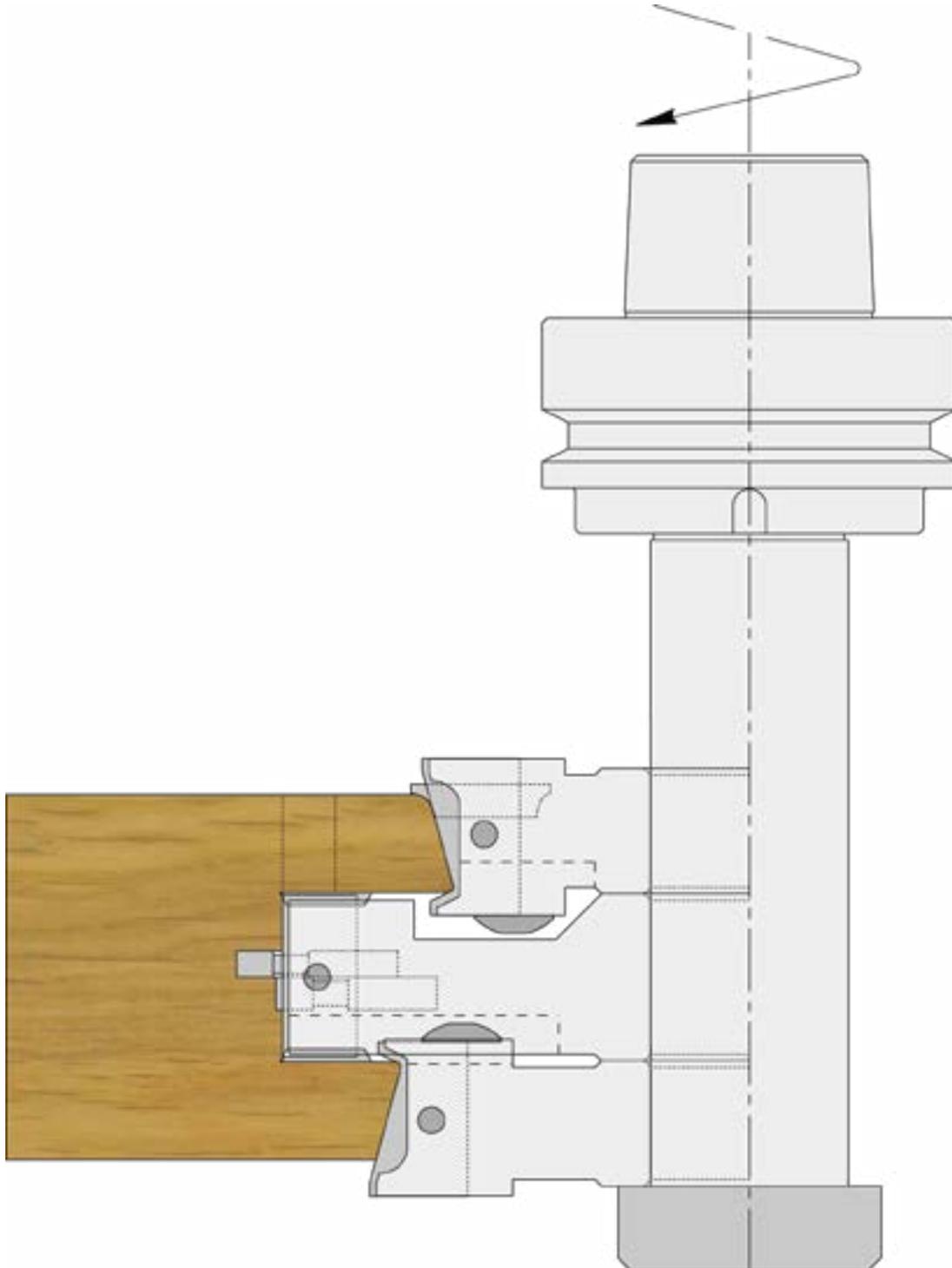
Echelle 1



**ENSEMBLE DE PORTE-OUTILS PROFIL ET CONTRE PROFIL A PLAQUETTES JETABLES**



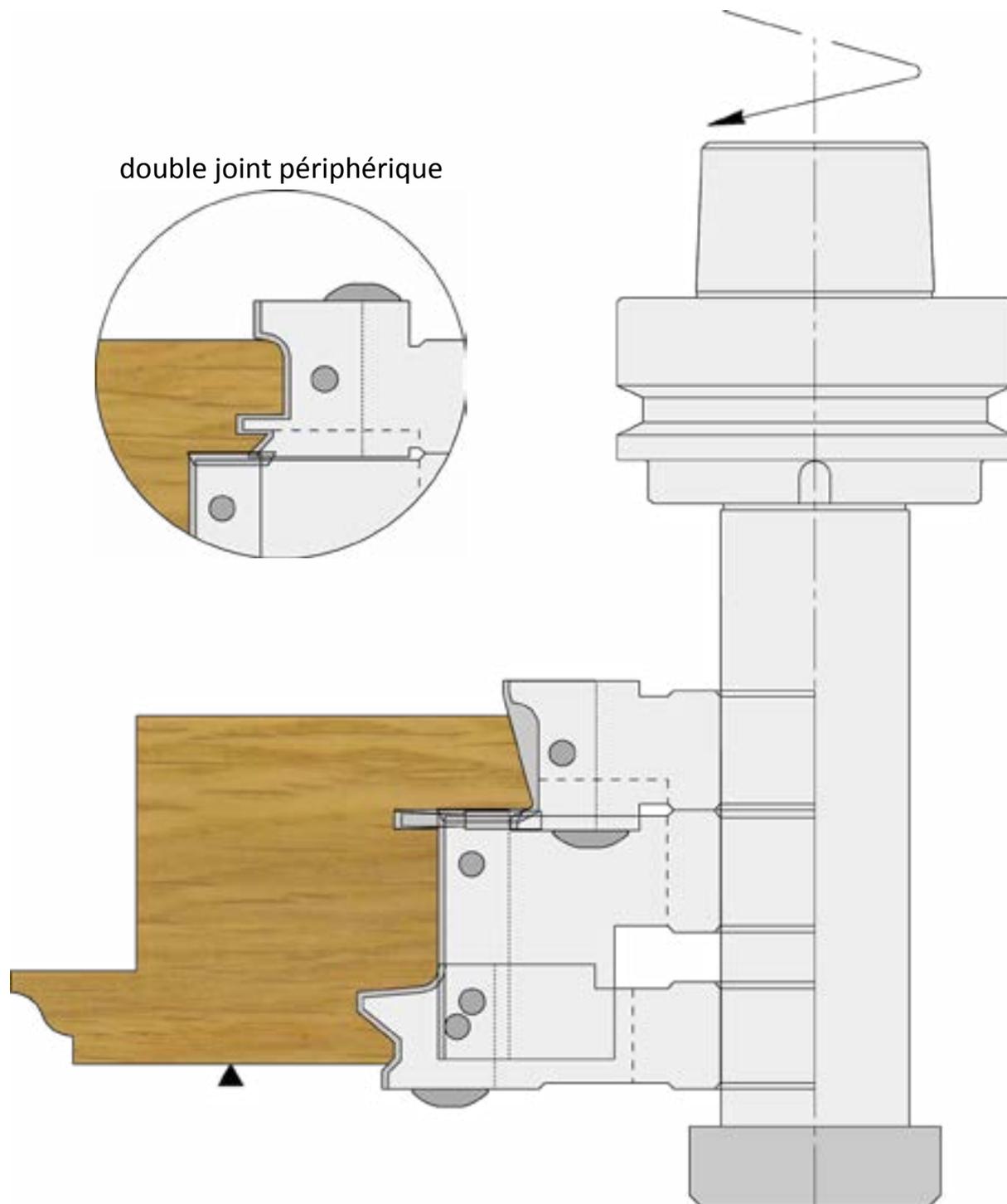
Echelle 1



**ENSEMBLE DE PORTE-OUTILS POUR LE PROFILAGE D'UNE FENETRE**



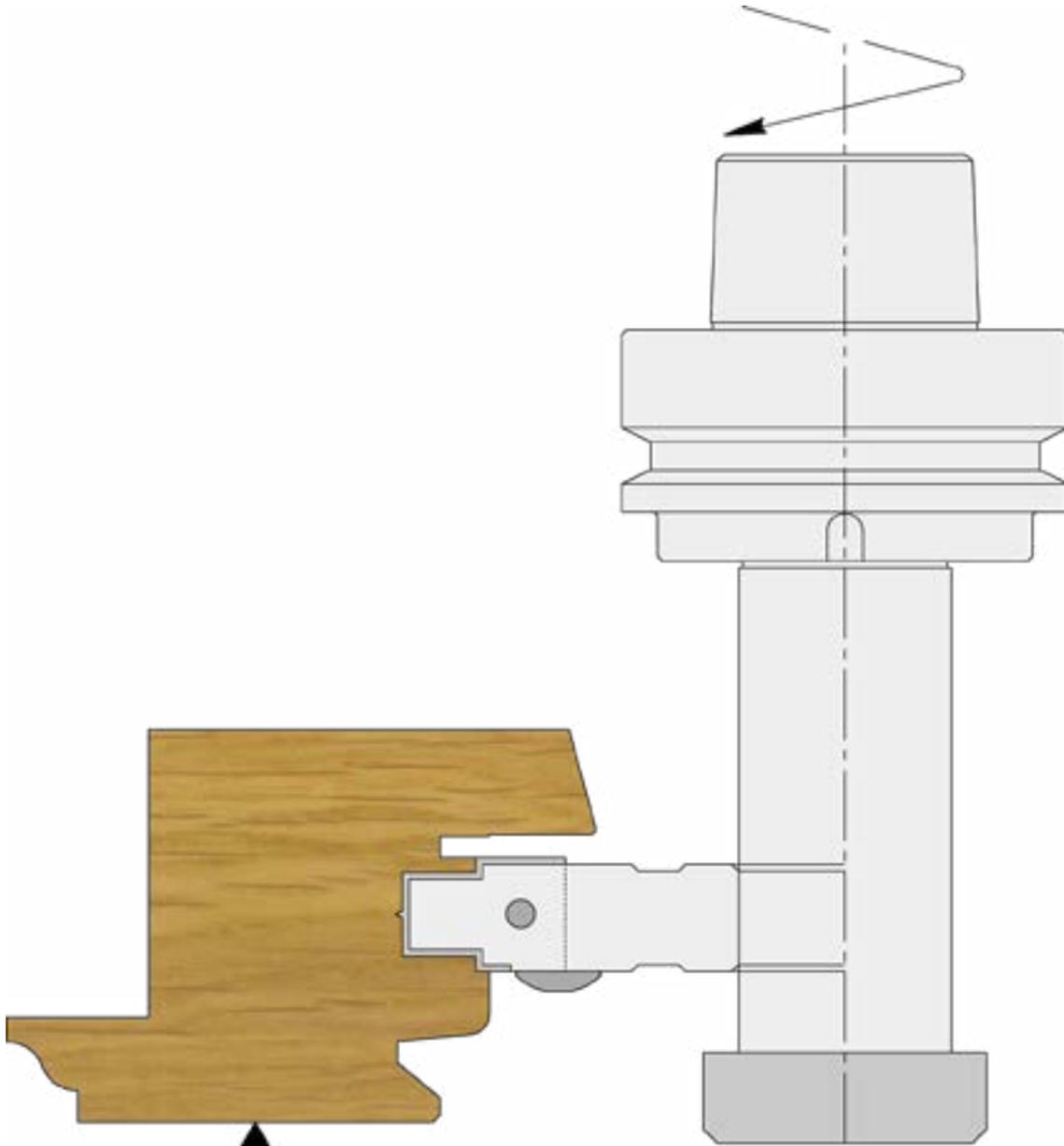
Echelle 1



**ENSEMBLE DE PORTE-OUTILS POUR LE CALBRAGE D'UNE FENETRE  
(DOUBLE JOINT EN FOND DE FEUILLURE)**



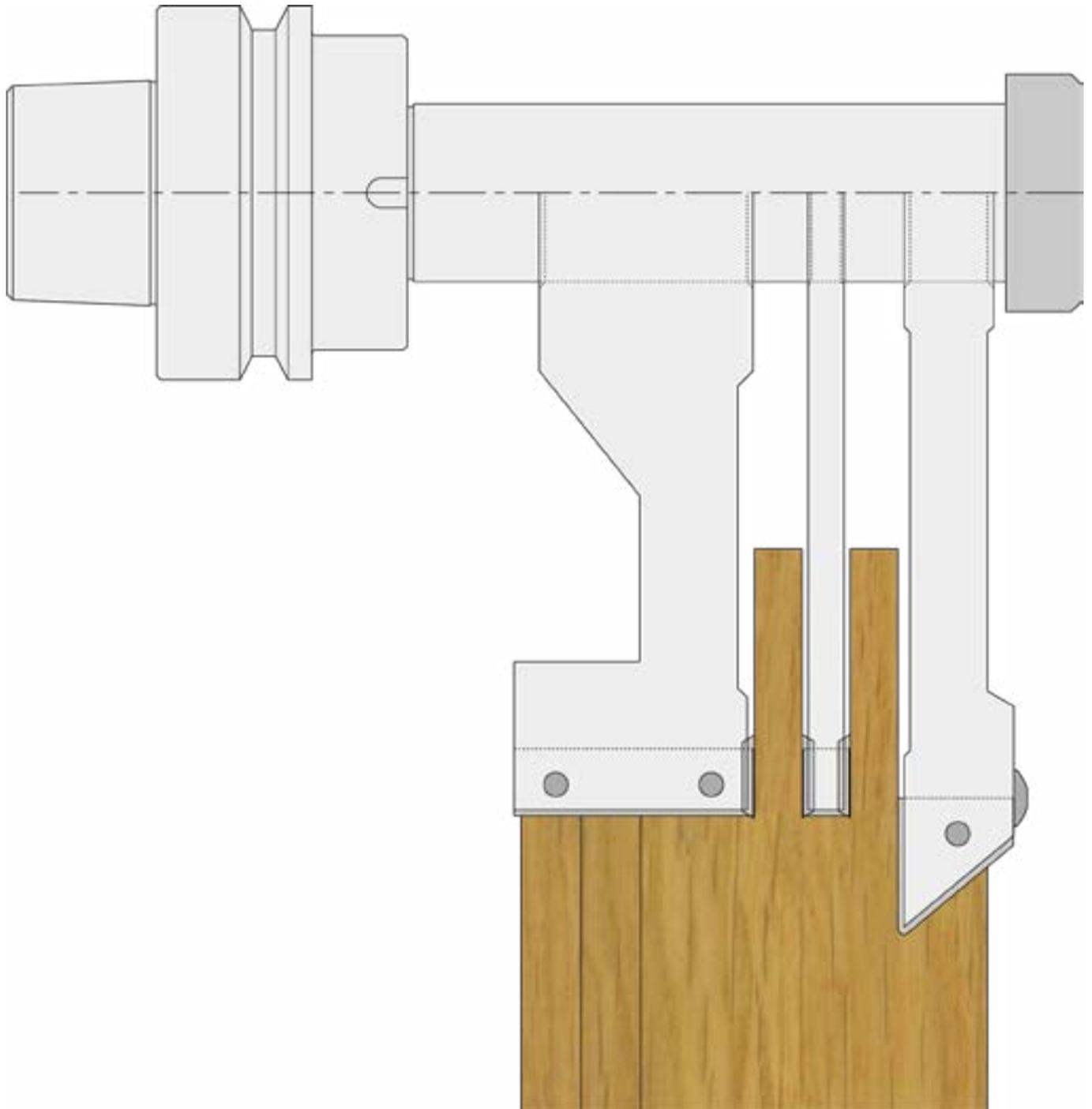
Echelle 1



PORTE-OUTILS POUR LE L'USINAGE D'UNE CREMONE OSCILLO-BATTANTE



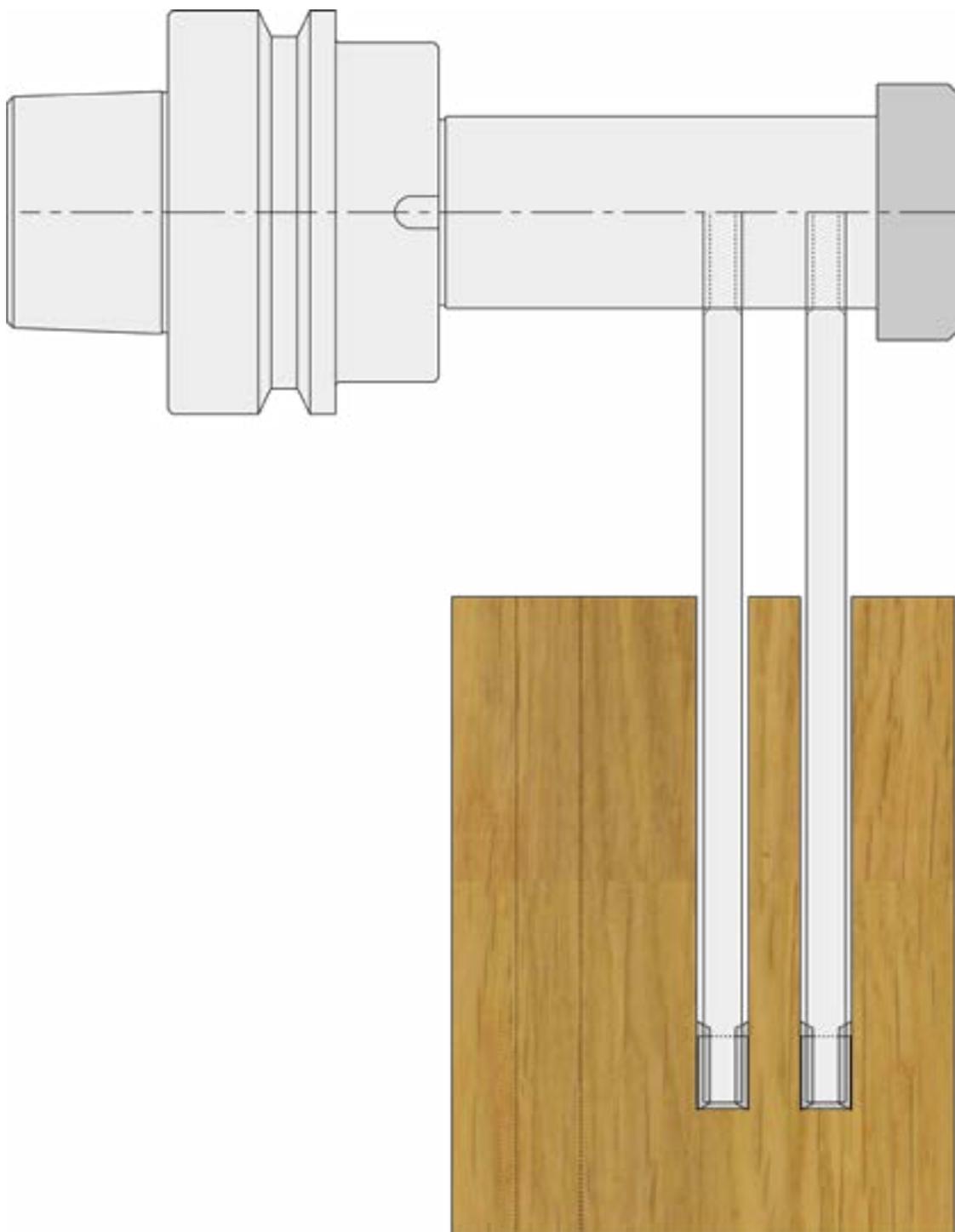
Echelle 1



ENSEMBLE DE PORTE-OUTILS POUR LE CONTRE PROFILAGE D'UNE FENETRE



Echelle 1



ENSEMBLE DE PORTE-OUTILS POUR L'ENFOURCHEMENT D'UNE FENETRE



**FORGES  
DE LA LOIRE**  
Parlons métier

[www.forgesdelaloire.fr](http://www.forgesdelaloire.fr)

02 72 96 02 40

COMMANDEZ UNE GAMME COMPLÈTE D'OUTILS DE QUALITÉ



AU SIÈGE :

Bénéficiez d'un conseil technique en direct. Nous nous appuyons sur la profondeur de notre stock et la maîtrise de nos flux logistiques pour vous assurer une livraison le lendemain avant midi par mail ou sur simple appel avant 15 h.



AUPRÈS DE VOTRE TECHNICO-COMMERCIAL :

Proche de vous et de vos problématiques métier, votre interlocuteur Forges de la Loire vous accompagne de son conseil technique et vous oriente vers les solutions les plus pertinentes.



EN LIGNE :

D'ici 2022, la mise en ligne de nos 30 000 références produits via un site e-commerce facilitera encore vos démarches, pour toujours plus de réactivité entre votre prise de commande et la livraison.