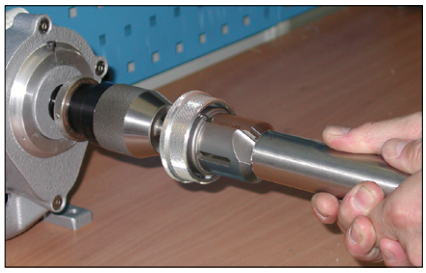
APPAREIL A CHANFREINER POUR PERCEUSE

KOP.01 / 02 / 03 / 04



Ces appareils réalisent des chanfreins avec un excellent état de surface et sans bavures.
Emploi sans danger pour l'utilisateur: la sortie limitée de la lame empêche tout engagement dangereux dans la pièce, la lame rétractée hors travail ne peut agresser les mains de l'opérateur

Avantages :

- chanfrein concentrique
- excellent état de surface
- aucun risque d'engagement de la lame dans la pièce
- couple d'usinage contrôlé

Cet appareil fonctionne comme un rabot de menuisier.
Le réglage de la sortie de la lame détermine l'épaisseur du copeau et non la valeur du chanfrein.
Exemple : pour une sortie de lame de 0,1 mm, il faudra 10 tours de l'outil pour enlever 1 mm.

Principe de travail :

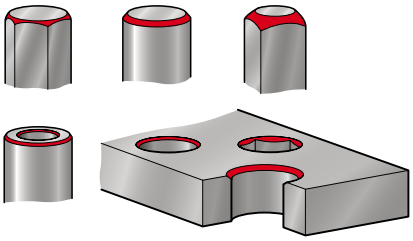
- le cône pilote sollicité par un ressort centre le trou durant le temps ou la lame est en retrait.
- La lame arrive en position de saillie et commence le travail – l'auto-centrage de la pièce est maintenu.
- Chaque rotation provoque un copeau d'épaisseur égale à la saillie de la lame (en général de 0,05 à 0,2 mm).

Vitesse de coupe :

Elle se module selon l'importance du chanfrein et la nature du matériau.
Il est toutefois recommandé de rester entre 10 et 20 mm.
Exemples :

Ø 10 mm	320 à 640 tpm.
Ø 15 mm	210 à 420 tpm
Ø 20 mm	160 à 320 tpm
Ø 30 mm	110 à 220 tpm
Ø 40 mm	80 à 110 tpm
Ø 60 mm	55 à 110 tpm.

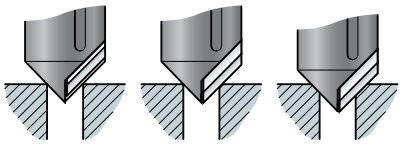
Tpm / min = $\frac{\text{vitesse de coupe x 1000}}{\text{Diamètre x 3,14}}$



Pour assurer la longévité du taillant des lames et pour retarder l'usure du cône il est conseillé de **lubrifier** à l'huile de coupe ou à l'huile soluble.

angle de coupe de la lame	matière à travailler
0°	laiton dur, bronze, fonte, INOX réfractaire
14° standard (*)	acier, bronze spécial, plexiglas
20°	acier doux, cuivre, plastique, aluminium AU 4 G, INOX
25°	aluminium, acier doux, tôles d'acier, petites épaisseurs

(*) = cet angle de 14° est d' office livré sauf indication contraire

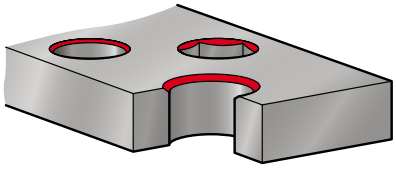


Sur demande : Machine à chanfreiner des barres et des tubes en atelier ou sur chantier

Machine mono-broche ou double-broche avec differentes vitesses de rotation

APPAREIL POUR CHANFREIN INTERIEUR

KOP.01



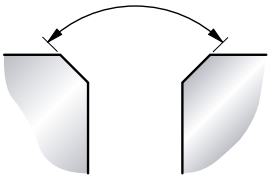
Cet appareil chanfreine toutes entrées de trous cylindriques, polygonaux ou interrompus. Les lames interchangeables sont réversibles pour tous les modèles sauf pour le modèle 2 – 18 qui n'a qu'une arête de coupe.

Livrable avec :

- cône standard avec angle de coupe à 60° / 82° / 90° / 120° - pour lame en acier HSS (coupe à 0°, 14°, 20°, 25°) pour la plupart des matériaux courants et des petites séries.
- cône standard avec angle de coupe à 60° / 90° et pour lame en acier HSS avec revêtement TIN (coupe à 20°) pour des matériaux a usinabilité difficile : INOX, inconel titane et petites séries.
- cône en carbure avec angle de coupe à 60° / 90° et pour lame en acier HSS revêtue de TIN (coupe à 0°) pour des matériaux a usinabilité difficile : INOX, inconel titane et séries plus importantes.

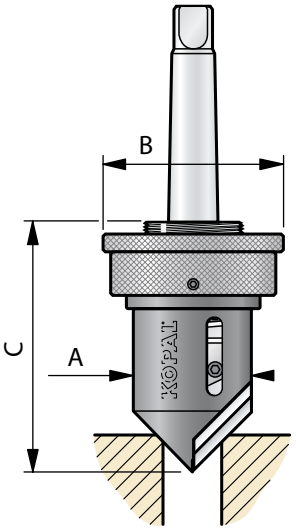
La lame ne fait pas partie de la livraison et est à commander séparément.

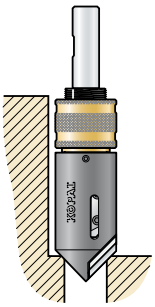
Angle de chanfrein 60°, 82°, 90° et 120°

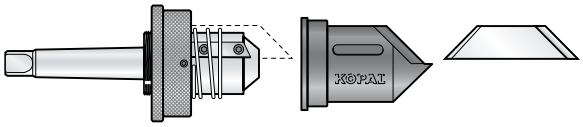


Montage :

- visser sur le corps l'ensemble écrou, contre-écrou ou la bauge filetée
- introduire le ressort suivi du cône pilote et le maintenir en position par la vis latérale (vérifier le bon coulissement du cône)
- introduire la lame dans la fente la pousser contre la butée et la bloquer par les 2 vis de fixation
- réglage de la saillie de la lame : dévisser ou visser l'écrou de réglage moleté et resserrer le contre-écrou.







Ø trou à chanfreiner	modèle	queue	Ø A	Ø B	C 60° / 90°	Cône standard				Cône carbure	
						60°	90°	82°	120°	60°	90°
4 - 17	2 - 18	Ø 10	18	26	64/55	KOP.01.030	KOP.01.010	KOP.01.050	KOP.01.080	KOP.01.W.030.B	KOP.01.W.010.B
4 - 17	2 - 18	CM 1	18	26	64/55	KOP.01.035	KOP.01.015	-	-	KOP.01.W.035.B	KOP.01.W.015.B
5 - 41	2 - 42	Ø 10/16	42	65	108/85	KOP.01.120	KOP.01.095	-	-	KOP.01.W.120.B	KOP.01.W.095.B
5 - 41	2 - 42	Ø 12,7	42	65	108/85	KOP.01.125	KOP.01.100	KOP.01.150	-	KOP.01.W.125.B	KOP.01.W.100.B
5 - 41	2 - 42	CM 1	42	65	108/85	KOP.01.115	KOP.01.090	-	-	KOP.01.W.115.B	KOP.01.W.090.B
5 - 41	2 - 42	CM 2	42	65	108/85	KOP.01.116	KOP.01.091	KOP.01.141	KOP.01.191	KOP.01.W.116.B	KOP.01.W.091.B
5 - 41	2 - 42	CM 3	42	65	108/85	KOP.01.117	KOP.01.092	KOP.01.142	-	KOP.01.W.117.B	KOP.01.W.092.B
5 - 41	2 - 42	weldon Ø19	42	65	108/85	-	KOP.01.093	-	-		
21 - 59	20 - 60	CM 2	60	70	106/94	KOP.01.215	KOP.01.210	-	-		
42 - 77	40 - 80	CM 2	80	90	114/100	KOP.01.230	KOP.01.225	-	-		
42 - 77	40 - 80	CM 3	80	90	114/100	KOP.01.231	KOP.01.226	-	-		
62 - 97	60 - 100	CM 3	100	110	104	-	KOP.01.241	-	-		
62 - 97	80 - 120	CM 3	120	130	104	-	KOP.01.256	-	-		

LAMES DE COUPE POUR APPAREIL KOP.01

KOP.01

Coupe à 0° pour matières : laiton dur, bronze, fonte, INOX réfractaire

Modèle	lame HSS				lame carbure	
	60°	82°	90°	120°	60°	90°
2 - 18	KOP.01.303	-	KOP.01.323	KOP.01.334	-	-
2 - 42	KOP.01.343	KOP.01.336	KOP.01.353	KOP.01.364	-	-
20 - 60	KOP.01.363	-	KOP.01.373	-	KOP.01.341	KOP.01.351
80 - 120	KOP.01.363	-	KOP.01.373	-	KOP.01.341	KOP.01.351

Coupe à 14° pour matières : acier, bronze spécial, plexiglas

Modèle	lame HSS			
	60°	82°	90°	120°
2 - 18	KOP.01.305	-	KOP.01.320	KOP.01.335
2 - 42	KOP.01.340	KOP.01.345	KOP.01.350	KOP.01.360
20 - 60	KOP.01.365	-	KOP.01.370	-
80 - 120	KOP.01.365	-	KOP.01.370	-

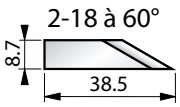
Lame avec angle de coupe : 0°, 14°, 20°, 25°

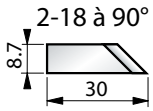
Coupe à 20° pour matières : acier doux, cuivre, plastique, alu AU4G, INOX.

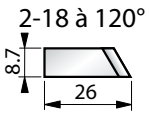
Modèle	lame HSS				lame TIN	
	60°	82°	90°	120°	60°	90°
2 - 18	KOP.01.308	-	KOP.01.328	KOP.01.338		
2 - 42	KOP.01.348	KOP.01.342	KOP.01.358	KOP.01.368		
20 - 60	KOP.01.361	-	KOP.01.378	-	-	-
80 - 120	KOP.01.361	-	KOP.01.378	-	-	-

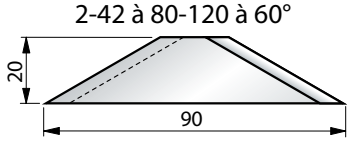
Coupe à 25° pour matières : aluminium, acier doux, tôle d'acier, petites épaisseurs.

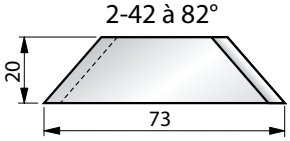
Modèle	lame HSS			
	60°	82°	90°	120°
2 - 18	KOP.01.309	-	KOP.01.329	KOP.01.339
2 - 42	KOP.01.349	KOP.01.344	KOP.01.359	KOP.01.369
20 - 60	KOP.01.362	-	KOP.01.379	-
80 - 120	KOP.01.362	-	KOP.01.379	-

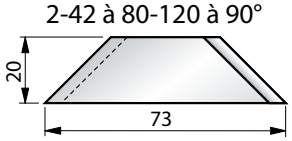


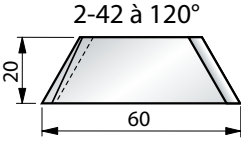






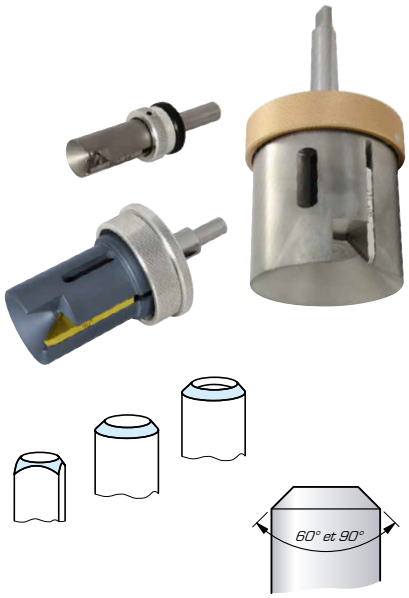






APPAREIL POUR CHANFREIN EXTERIEUR

KOP.02



Cet appareil chanfreine toutes entrées de trous cylindriques, polygonaux ou interrompus. Les lames interchangeables sont réversibles pour tous les modèles sauf pour le modèle 2 – 18 qui n'a qu'une arête de coupe.

Livrable avec :

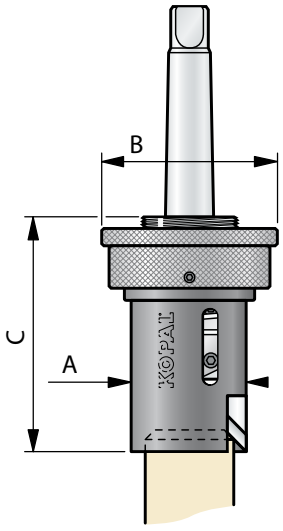
- cône standard avec angle de coupe à 60° et 90° pour lame en acier HSS (coupe à 0° / 14° / 20° / 25°) pour la plupart des matériaux courants et des petites séries.
- cône spécial revêtu de "CRN" avec angle de coupe à 60° / 90° pour lame en acier HSS avec revêtement TIN (coupe à 20°) pour des matériaux à usinabilité difficle : INOX, inconel, titane.

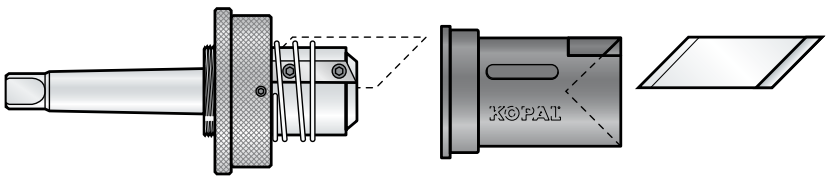
La lame ne fait pas partie de la livraison et est à commander séparément.

Montage :

- visser sur le corps l'ensemble écrou, contre-écrou ou la bague filetée
- introduire le ressort suivi du cône pilote et le maintenir en position par la vis latérale (vérifier le bon coulissement du cône)
- introduire la lame dans la fente la pousser contre la butée et la bloquer par les 2 vis de fixation
- réglage de la saillie de la lame : dévisser ou visser l›écrou de réglage moleté et resserrer le contre-écrou.

Ø trou	modèle	queue	Ø A	Ø B	C 60 / 90°	Cône standard		Cône carbure	
						60°	90°	60°	90°
4 - 17	2 - 18	Ø10	18	26	54	***KOP.02.020***	***KOP.02.010***	***KOP.02.W.020.B***	***KOP.02.W.010.B***
4 - 17	2 - 18	CM1	18	26	54	***KOP.02.025***	***KOP.02.015***	***KOP.02.W.025.B***	***KOP.02.W.015.B***
4 - 37	2 - 36	Ø10/16	42	65	105 / 85	***KOP.02.055***	***KOP.02.035***	***KOP.02.W.055.B***	***KOP.02.W.035.B***
4 - 37	2 - 36	CM2	42	65	105 / 85	***KOP.02.050***	***KOP.02.030***	***KOP.02.W.050.B***	***KOP.02.W.030.B***
10 - 45	10 - 46	Ø10/16	48	65	109 / 85	***KOP.02.110***	***KOP.02.095***	-	-
10 - 45	10 - 46	CM2	48	65	109 / 85	***KOP.02.105***	***KOP.02.090***	-	-
21 - 57	20 - 60	CM2	60	70	108 / 85	***KOP.02.140***	***KOP.02.135***	-	-
41 - 77	40 - 80	CM2	80	90	118 / 95	***KOP.02.155***	***KOP.02.150***	-	-
41 - 77	40 - 80	CM3	80	90	118 / 95	***KOP.02.156***	***KOP.02.151***	-	-
60 - 97	60 - 100	CM3	100	110	107	-	***KOP.02.166***	-	-
80 - 117	80 - 120	CM3	120	130	110	-	***KOP.02.181***	-	-





LAME DE COUPE POUR APPAREIL KOP.02

KOP.02

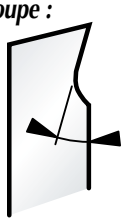
Coupe à 0° pour matières : laiton dur, bronze, fonte, INOX réfractaire

Modèle	lame HSS	
	60°	90°
2-18	***KOP.02.303***	***KOP.02.304***
2-36 / 10-46 / 20-60 40-80 / 60 -100 / 80 -120	***KOP.02.317***	***KOP.02.312***

Coupe à 14° pour matières : acier, bronze spécial, plexiglas

Modèle	lame HSS	
	60°	90°
2-18	***KOP.02.305***	***KOP.02.300***
2-36 / 10-46 / 20-60 40-80 / 60 -100 / 80 -120	***KOP.02.315***	***KOP.02.310***

Lame avec angle de coupe :
0°, 14°, 20°, 25°

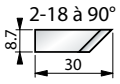


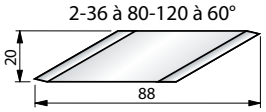
Coupe à 20° pour matières : acier doux, cuivre, plastique, alu AU4G, INOX.

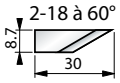
Modèle	lame HSS		lame TIN	
	60°	90°	60°	90°
2-18	***KOP.02.308***	***KOP.02.302***	***KOP.02.T.305.B***	***KOP.02.T.300.B***
2-36 / 10-46 / 20-60 40-80 / 60 -100 / 80 -120	***KOP.02.318***	***KOP.02.313***	***KOP.02.T.315.B***	***KOP.02.T.310.B***

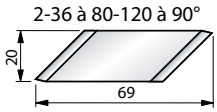
Coupe à 25° pour matières : aluminium, acier doux, tôle d'acier, petites épaisseur.

Modèle	lame HSS	
	60°	90°
2-18	***KOP.02.307***	***KOP.02.306***
2-36 / 10-46 / 20-60 40-80 / 60 -100 / 80 -120	***KOP.02.319***	***KOP.02.314***









APPAREIL COMPACT POUR AUTO-CHANFREIN INTERIEUR

KOP.03

Cet appareil chanfreine toutes entrées de trous cylindriques, polygonaux ou interrompus. Les lames interchangeables sont réversibles pour tous les modèles sauf pour le modèle 3 - 19 qui n'a qu'une arête de coupe.

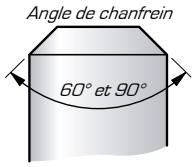
Livrable avec :

- cône standard avec angle de coupe à 60° et 90° pour lame en acier HSS (coupe à 0°, 14°, 20°, 25°)
- cône standard avec angle de coupe à 90° pour lame en carbure (coupe à 0°)

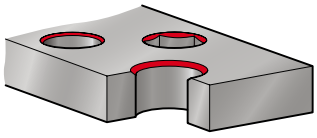
La lame ne fait pas partie de la livraison et est à commander séparément.

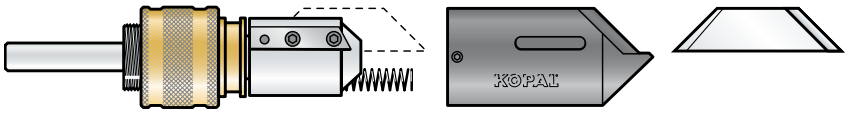
Montage :

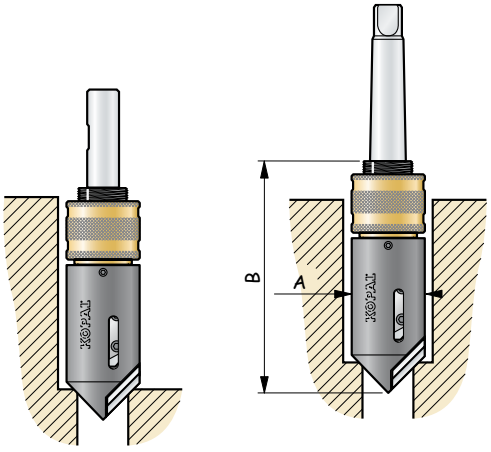
- visser sur le corps l'ensemble écrou, contre-écrou ou la bague filetée
- introduire le ressort suivi du cône pilote et le maintenir en position par la vis latérale (vérifier le bon coulissement du cône)
- introduire la lame dans la fente la pousser contre la butée et la bloquer par les 2 vis de fixation
- réglage de la saillie de la lame : dévisser ou visser l›écrou de réglage et resserrer le contre-écrou.



Ø trou	modèle	queue	Ø A	Ø 60 / 90°	lame standard 60°	lame standard 90°
4 - 17	3 - 19	Ø 10	19,5	78/68	***KOP.03.015***	***KOP.03.010***
4 - 17	3 - 19	6 pans 6,35	19,5	78/68	-	***KOP.03.011***
11 - 30	10 - 30	CM 1	32	112/100	***KOP.03.035***	***KOP.03.020***
11 - 30	10 - 30	CM 2	32	112/100	***KOP.03.036***	***KOP.03.021***
11 - 30	10 - 30	Ø 12	32	112/100	***KOP.03.040***	***KOP.03.025***
5 - 40	4 - 42	CM 2	44	135	-	***KOP.03.051***
5 - 40	4 - 42	Weldon Ø 20	44	135	-	***KOP.03.053***
5 - 40	4 - 42	Ø 12,7	44	135	-	***KOP.03.055***





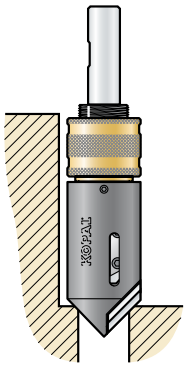


LAMES DE COUPE POUR APPAREIL KOP.03

KOP.03

Coupe à 0° pour matières : laiton dur, bronze, fonte, INOX réfractaire

Modèle	lame HSS		lame carbure
	60°	90°	90°
3 - 19	***KOP.03.312***	***KOP.03.322***	-
10 - 30	***KOP.03.302***	***KOP.03.321***	-
4 - 42	-	***KOP.03.352***	***KOP.01.351***



Coupe à 14° pour matières : acier, bronze spécial, plexiglas

Modèle	lame HSS	
	60°	90°
3 - 19	***KOP.03.310***	***KOP.03.320***
10 - 30	***KOP.03.305***	***KOP.03.300***
4 - 42	-	***KOP.03.350***

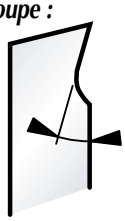
Coupe à 20° pour matières : acier doux, cuivre, plastique, alu AU4G, INOX.

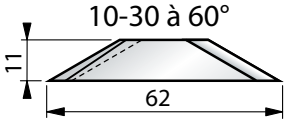
Modèle	lame HSS	
	60°	90°
3 - 19	***KOP.03.313***	***KOP.03.323***
10 - 30	***KOP.03.308***	***KOP.03.328***
4 - 42	-	***KOP.03.358***

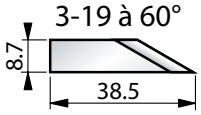
Coupe à 25° pour matières : aluminium, acier doux,tôle d'acier, petites épaisseur.

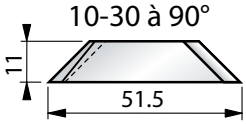
Modèle	lame HSS	
	60°	90°
3 - 19	***KOP.03.314***	***KOP.03.324***
10 - 30	***KOP.03.309***	***KOP.03.329***
4 - 42	-	***KOP.03.359***

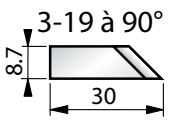
Lame avec angle de coupe :
0°, 14°, 20°, 25°

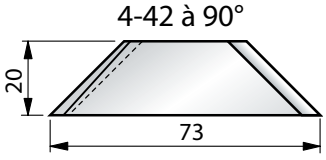






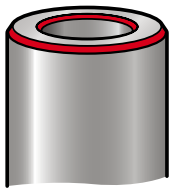


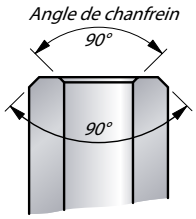


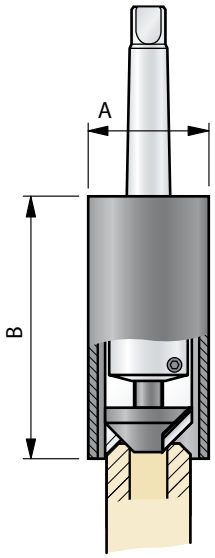


APPAREIL POUR AUTO-CHANFREIN INTERIEUR ET EXTERIEUR DE TUBES "TUBEMASTER"

KOP.04







Les deux lames de coupe chanfreinent simultanément l'intérieur et l'extérieur des extrémités de tubes.
Ces appareils sont livrés avec 2 cônes pilotes amovibles :

- 1 cône pilote pour se centrer sur le diamètre intérieur du tube pour réaliser un grand chanfrein intérieur et un chanfrein extérieur plus petit,
- 1 cône pilote pour se centrer sur le diamètre extérieur du tube pour réaliser un grand chanfrein extérieur et un chanfrein intérieur plus petit ou deux chanfreins égaux.

Les lames interchangeables en acier HSS sont réversibles pour tous les modèles.
Les chanfreins sont à 90°.
Les lames sont réglées indépendamment l'une de l'autre,
les chanfreins (intérieur et extérieur) peuvent donc avoir une valeur différente.

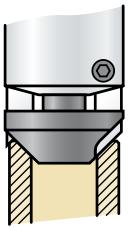
Les lames ne font pas partie de la livraison et sont à commander séparément.

MONTAGE :

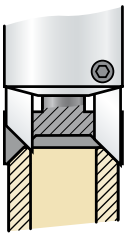
- introduire les deux lames dans les fentes, les pousser contre la butée et les bloquer par les 2 vis de fixation
- introduire le ressort et la tige suivi du cône pilote,maintenir ce dernier en position par la vis latérale (vérifier le bon coulissement du cône).

Réglage de la saillie de la lame :
1er chanfrein : dévisser ou visser la vis centrale du cône pilote,
2ème chanfrein : déplacer la lame dans la fente (réglage dépendant du 1er chanfrein).

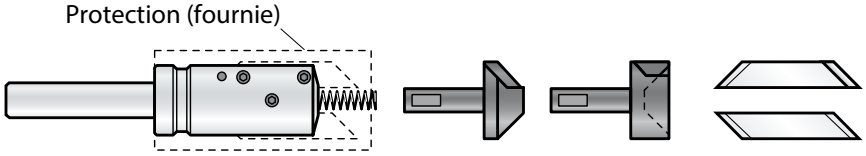
Ø tube intérieur	Ø tube extérieur	modèle	queue	Ø A	Ø B	Ref.
12 - 24	14 - 24	K 1	Ø 12,7	46	90	***KOP.04.060***
12 - 24	14 - 24	K 1	CM 2	46	90	***KOP.04.050***
15 - 27	18 - 30	K 2	Ø 12,7	58	105	***KOP.04.080***
15 - 27	18 - 30	K 2	CM 2	58	105	***KOP.04.070***
20 - 30	24 - 36	K 3	Ø 12,7	61	11	***KOP.04.100***
20 - 30	24 - 36	K 3	CM 2	61	11	***KOP.04.090***
29 - 40	34 - 45	K 4	Ø 12,7	67	112	***KOP.04.120***
29 - 40	34 - 45	K 4	CM 2	67	112	***KOP.04.110***
40 - 48	46 - 56	K 5	Ø 12,7	82	120	***KOP.04.140***
40 - 48	46 - 56	K 5	CM 2	82	120	***KOP.04.130***



Chanfrein intérieur > chanfrein extérieur

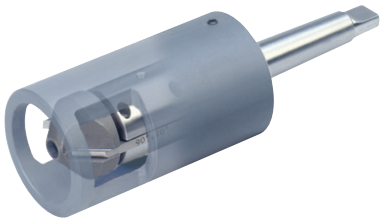


Chanfrein extérieur > chanfrein intérieur



LAME DE COUPE POUR APPAREIL KOP.04

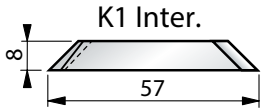
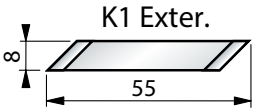
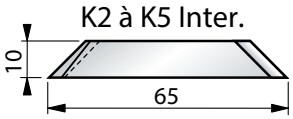
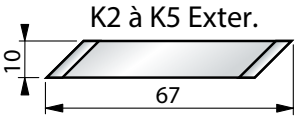
KOP.04



Coupe à 14° pour matières : acier, bronze spécial, plexiglas

	lame intérieure	lame extérieure
modèle K1	***KOP.04.300***	***KOP.04.310***
modèles K2 / K3 / K4 / K5	***KOP.04.320***	***KOP.04.330***

Coupe à 20° pour matières : acier doux, cuivre, plastique, alu AU4G, INOX.

	lame intérieure	lame extérieure
modèle K1	***KOP.04.303***	***KOP.04.313***
modèles K2/K3/K4/K5	***KOP.04.323***	***KOP.04.333***

Lame avec angle de coupe : 14°, 20°