

## Extension de gamme

EcoCut – Mini Ø 2,0–3,5 mm

DRAGONSKIN



→ Page 5

---

EcoCut Adaptateur Mini



→ Page 6

---

EcoCut – Adaptateur Mini avec lubrification centrale par raccord fileté



→ Page 7



Perçage et alésage

- 1 Forets HSS
- 2 Forets en carbure monobloc
- 3 Forets à plaquettes amovibles
- 4 Alésage et lamage
- 5 Têtes d'alésage modulaires

Filetage

- 6 Tarauds
- 7 Fraises à fileter et à gorges
- 8 Outils de filetage / tournage

Tournage

- 9 Outils de tournage
- 10 EcoCut 10
- 11 Outils de tronçonnage et gorges
- 12 Outils UltraMini et MiniCut

Fraisage

- 13 Fraises HSS
- 14 Fraises en carbure monobloc
- 15 Fraises à plaquettes amovibles

Attachements

- 16 Attachements
- 17 Accessoires

- 18 Exemples de matières et index alpha-numérique

## Table des matières

Avantages de l'EcoCut	2
Toolfinder	3
Vue d'ensemble des EcoCut Mini et des plaquettes EcoCut	4
Programme d'outils	5-14
Informations techniques	
Conditions de coupe EcoCut Mini	15+16
Conditions de coupe EcoCut Classic	17+18
Conditions de coupe EcoCut ProfileMaster	19+20
Conditions de coupe	21+22
EcoCut Classic – Caractéristiques des brise-copeaux	23
EcoCut Classic – Opérations de tournage	24
Conseils d'application	25-29
Vue d'ensemble des nuances et applications	30+31

## CERATIZIT \ Performance

Des outils de qualité Premium pour de plus hautes performances.

Les outils Premium de la ligne de produits **CERATIZIT Performance** ont été conçus pour répondre aux exigences les plus élevées. Nous vous recommandons ce label Premium pour augmenter votre productivité.

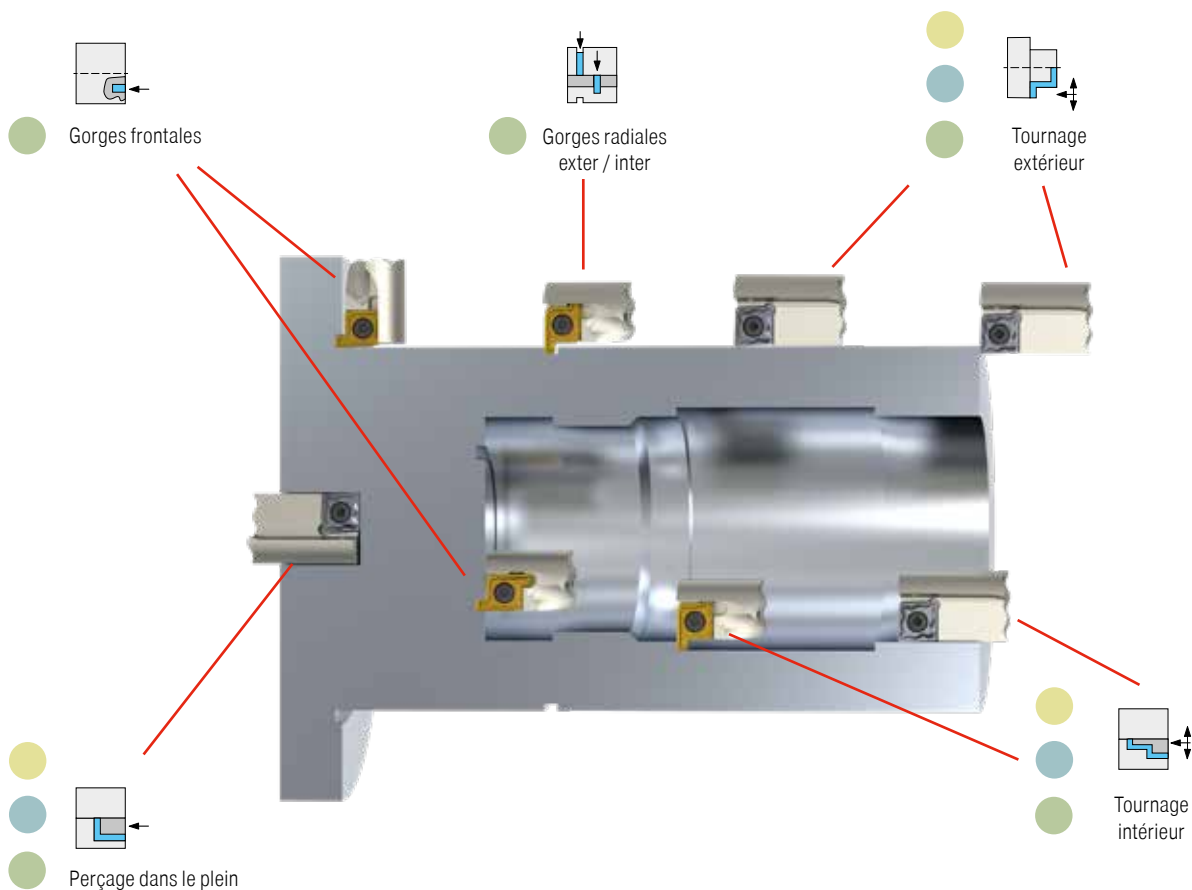
## La productivité de l'EcoCut permet de baisser vos coûts quotidiennement

### Avantages de l'EcoCut

- ▲ Réduction des temps de fabrication
- ▲ Gain de place sur la tourelle
- ▲ Réalisation du fond plat
- ▲ Temps de programmation réduits
- ▲ Gains de production importants
- ▲ Temps de préparation réduits
































# Toolfinder



Outils:	Type d'opération					Page			
	Longueur utile	Ø perçage en mm	Prof. Maxi perçage mm						
EcoCut Mini	2,25xD	2-8	4,5-18	✓	✓	✓			5
	4xD	2-8	8-32	✓	✓	✓			5
	1,5xD	8-32	12-48	✓	✓	✓			9
	2,25xD	8-32	18-72	✓	✓	✓			10
	3xD	8-32	24-96	✓	✓	✓			11
	1,5xD	10-32	15-48	✓	✓	✓	✓	✓	13
	2,25xD	10-32	22,5-72	✓	✓	✓	✓	✓	14
	2,25xD	25-32	56,2-72	✓	✓	✓	Voir → Chapitre 16.		

Les EcoCut sont des outils qui permettent de percer de façon excentrée.  
Pour connaître les valeurs d'excentration par Ø → Consulter les pages d'informations techniques à la fin du chapitre.

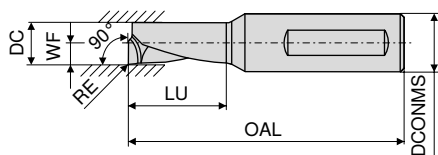
# Vue d'ensemble des EcoCut Mini et des plaquettes EcoCut

Type	Coupe continue Profondeur de coupe variable (faux rond) Coupe interrompue	Nuance	Aciers Aciers inoxydables Fontes Métaux non ferreux Superalloys Aciers trempés	Rayon RE en mm	Revêtu Non revêtu	Page
EcoCut Mini						
 		<b>CTPP435</b> HCN1435		0,1-0,2	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>5</b>
		<b>CTWN425</b> CWK4425		0,1-0,2	<input type="checkbox"/>	<b>5</b>
EcoCut Classic						
 		<b>CTCP425</b> HCR1425		0,2-0,8	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>8</b>
 		<b>CTCP435</b> HCR1435		0,2-0,8	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>8</b>
 		<b>CTPP430</b> HCN2430		0,2-0,8	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>8</b>
		<b>H216T</b> CWK26		0,2-0,8	<input type="checkbox"/>	<b>8</b>
		<b>H210T</b> CWK20		0,2-0,8	<input type="checkbox"/>	<b>8</b>
EcoCut ProfileMaster						
 		<b>CTPP430</b> HCN2430		0,4	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>12</b>

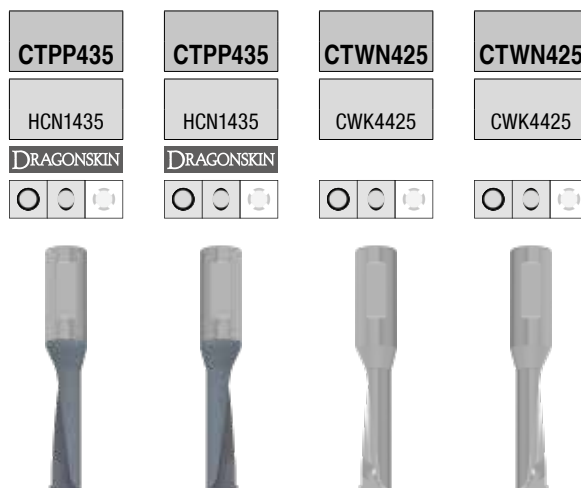
● = Utilisation principale  
○ = Utilisation possible

# EcoCut – Mini

▲ Outil de perçage et tournage en carbure monobloc



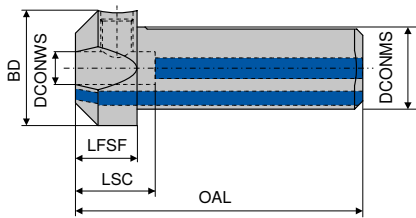
L'illustration montre un outil à droite



Désignation	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	RE mm	Carbure monobloc À gauche		Carbure monobloc À droite		Carbure monobloc À gauche		Carbure monobloc À droite	
							2B/20		2B/20		2B/20		2B/20	
							Référence 70 805 ... EUR	320	Référence 70 804 ... EUR	320	Référence 70 805 ... EUR	420	Référence 70 804 ... EUR	420
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1	50,96	320	50,96	320				
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1					44,93	420	44,93	420
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1	53,46	321	53,46	321				
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1					47,11	421	47,11	421
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1	52,52	325	52,52	325				
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1					46,28	425	46,28	425
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1	55,12	326	55,12	326				
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1					48,57	426	48,57	426
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1	54,18	330	54,18	330				
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1					47,74	430	47,74	430
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1	56,89	331	56,89	331				
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1					50,13	431	50,13	431
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1	56,26	335	56,26	335				
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1					49,61	435	49,61	435
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1	59,07	336	59,07	336				
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1					52,10	436	52,10	436
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2	59,75	300	59,75	300				
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2					52,64	450	52,64	450
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2	62,72	301	62,72	301				
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2					55,28	451	55,28	451
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2	61,82	302	61,82	302				
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2					54,12	452	54,12	452
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2	64,68	303	64,68	303				
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2					56,76	453	56,76	453
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2	63,42	306	63,42	306				
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2					55,96	456	55,96	456
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2	66,62	312	66,62	312				
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2					58,49	462	58,49	462
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2	65,37	308	65,37	308				
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2					57,68	458	57,68	458
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2	68,81	314	68,81	314				
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2					60,32	464	60,32	464
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2	67,54	310	67,54	310				
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2					59,29	460	59,29	460
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2	70,75	316	70,75	316				
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2					62,15	466	62,15	466
Aciers							●		●					
Aciers inoxydables							●		●					
Fontes							○		○		○		○	
Métaux non ferreux											●		●	
Superaliages							●		●					

10

## EcoCut – Adaptateur Mini

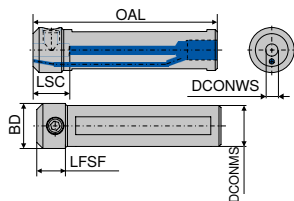


Désignation	DCONWS	DCONMS	BD	OAL	LFSF	LSC	2B/20	
							Référence	70 800 ...
							EUR	
EC-ADX16-04	4	16,00	22	59,0	14	18	188,80	716
EC-ADX12-04-E	4	19,05	25	63,5	14	18	188,80	719
EC-ADX20-04	4	20,00	25	64,0	14	18	188,80	720
EC-ADX16-06	6	16,00	22	59,0	14	18	188,80	976
EC-ADX12-06-E	6	19,05	25	63,5	14	18	188,80	986
EC-ADX20-06	6	20,00	25	64,0	14	18	188,80	996
EC-ADX16-08	8	16,00	22	59,0	14	18	188,80	978
EC-ADX12-08-E	8	19,05	25	63,5	14	18	188,80	988
EC-ADX20-08	8	20,00	25	64,0	14	18	188,80	998

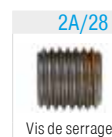


Pièces détachées		Référence	
Pour référence		70 950 ...	
		EUR	
70 800 716	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 800 719	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 800 720	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 800 976	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 986	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 996	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 978	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 988	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 800 998	M8x1x8 - SW4	2,98	123

# EcoCut – Adaptateur Mini avec lubrification centrale par raccord fileté



Désignation	DCONWS	DCONMS	BD	OAL	LFSF	LSC	Filetage	2B/20	
								Référence 70 801 ...	EUR
ECA 16-04	4	16,00	20,0	75	14	18	G 1/8	100,80	716
ECA 0750-04	4	19,05	20,0	100	14	18	G 1/8	102,90	719
ECA 20-04	4	20,00	19,6	90	14	18	G 1/8	102,90	720
ECA 22-04	4	22,00	21,6	110	14	18	G 1/8	106,00	722
ECA 25-04	4	25,00	24,6	110	14	18	G 1/8	107,00	725
ECA 1000-04	4	25,40	25,0	110	14	18	G 1/8	107,00	726
ECA 16-06	6	16,00	22,0	75	14	18	G 1/8	100,80	816
ECA 0750-06	6	19,05	22,0	100	14	18	G 1/8	102,90	819
ECA 20-06	6	20,00	22,0	90	14	18	G 1/8	102,90	820
ECA 22-06	6	22,00	21,6	110	14	18	G 1/8	106,00	822
ECA 25-06	6	25,00	24,6	110	14	18	G 1/8	107,00	825
ECA 1000-06	6	25,40	25,0	110	14	18	G 1/8	107,00	826
ECA 16-08	8	16,00	22,0	75	14	18	G 1/8	100,80	916
ECA 0750-08	8	19,05	22,0	100	14	18	G 1/8	102,90	919
ECA 20-08	8	20,00	22,0	90	14	18	G 1/8	102,90	920
ECA 22-08	8	22,00	21,6	110	14	18	G 1/8	106,00	922
ECA 25-08	8	25,00	24,6	110	14	18	G 1/8	107,00	925
ECA 1000-08	8	25,40	25,0	110	14	18	G 1/8	107,00	926



Pièces détachées

Pour référence

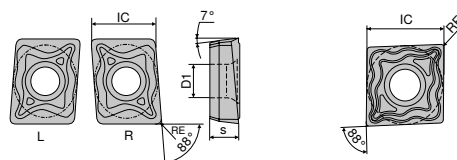
		Référence 70 950 ...	
		EUR	
70 801 716	M5X8 - DIN 913	1,50	13200
70 801 719	M5X8 - DIN 913	1,50	13200
70 801 720	M5X8 - DIN 913	1,50	13200
70 801 722	M5X8 - DIN 913	1,50	13200
70 801 725	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 801 726	M5x10 ISO 4026	2,98	867
70 801 816	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 819	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 820	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 822	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 825	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 826	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 916	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 919	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 920	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 922	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 925	M8x1x8 - SW4	2,98	123
70 801 926	M8x1x8 - SW4	2,98	123

10

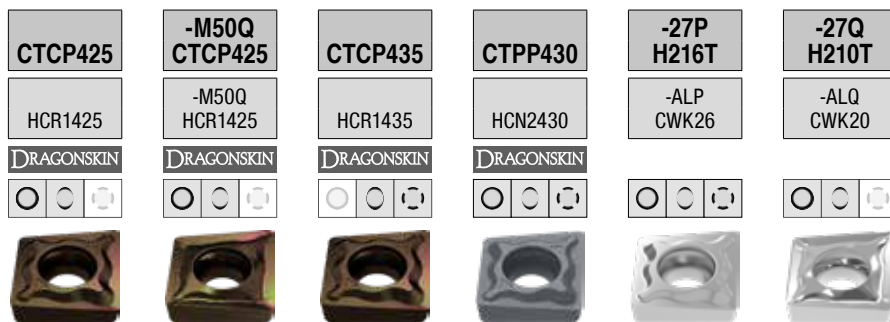


### XCNT / XCET

Désignation	S	D1	IC
	mm	mm	mm
XC.T 0401..	1,80	2,10	4,5
XC.T 0502..	2,10	2,25	5,8
XC.T 0602..	2,38	2,50	6,5
XC.T 0703..	3,18	2,80	7,6
XC.T 0803..	3,18	3,40	8,5
XC.T 09T3..	3,97	3,40	9,6
XC.T 10T3..	3,97	4,40	10,6
XC.T 1304..	4,76	5,30	13,5
XC.T 1705..	5,56	5,30	17,5



### XCNT / XCET



ISO	RE	XCNT 1D/19		XCNT 1D/19		XCNT 1D/19		XCNT 1D/19		XCET 1D/19		XCET 1D/19	
		Référence 70 386 ...		Référence 70 386 ...		Référence 70 386 ...		Référence 70 386 ...		Référence 70 286 ...		Référence 70 286 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
040102EL	0,2	15,48	720			15,48	820	15,48	920				
040102ER	0,2	15,48	722			15,48	822	15,48	922				
040102FL	0,2									17,32	620	18,01	120
040102FR	0,2									17,32	622	18,01	122
040104EL	0,4	15,48	700	16,15	750	15,48	800	15,48	900				
040104ER	0,4	15,48	702	16,15	752	15,48	802	15,48	902				
040104FL	0,4									17,32	600	18,01	100
040104FR	0,4									17,32	602	18,01	102
050202EN	0,2	15,48	723			15,48	823	15,48	923				
050202FN	0,2									17,32	623	18,01	123
050204EN	0,4	15,48	703	16,15	753	15,48	803	15,48	903				
050204FN	0,4									17,32	603	18,01	103
060202EN	0,2	15,48	724			15,48	824	15,48	924				
060202FN	0,2									17,32	624	18,01	124
060204EN	0,4	15,48	704	16,15	754	15,48	804	15,48	904				
060204FN	0,4									17,32	604	18,01	104
070304EN	0,4	15,48	705	16,15	755	15,48	805	15,48	905				
070304FN	0,4									17,32	605	18,01	105
080304EN	0,4	15,71	706	16,40	756	15,71	806	15,71	906				
080304FN	0,4									17,56	606	18,23	106
09T304EN	0,4	15,94	707	16,74	757	15,94	807	15,94	907				
09T304FN	0,4									17,66	607	18,35	107
10T304EN	0,4	16,74	708	17,43	758	16,74	808	16,74	908				
10T304FN	0,4									18,01	608	18,93	108
10T308EN	0,8	16,74	738	17,43	788	16,74	838	16,74	938				
10T308FN	0,8									18,01	628	18,93	128
130404EN	0,4	19,15	710	20,06	760	19,15	810	19,15	910				
130404FN	0,4									22,03	610	22,93	110
130408EN	0,8	19,15	740	20,06	790	19,15	840	19,15	940				
130408FN	0,8									22,03	611	22,93	111
170508EN	0,8	20,19	712	21,22	762	20,19	812	20,19	912				
170508FN	0,8									22,35	612	23,50	112

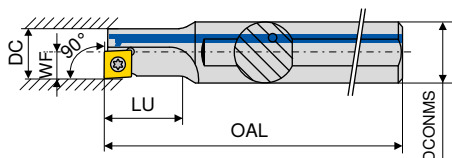
Aciers	●	●	●	●
Aciers inoxydables	○	○	○	●
Fontes	●	●	●	○
Métaux non ferreux	○	●	○	●
Superalliages	●	●	●	●

# EcoCut – Classic 1,5xD

▲ Outil de perçage et de tournage

**Conditionnement :**

Porte-outil livré avec une vis + 2 vis de rechange et une clé



L'illustration montre un outil à droite

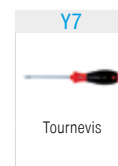


Désignation	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Couple de serrage Nm	Plaque	À gauche 2B/20		À droite 2B/20	
								Référence 70 805 ... EUR	008 2)	Référence 70 804 ... EUR	008 1)
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	159,10	008 2)		
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			159,10	008 1)
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15,0	5,0	0,7	XC.T 0502..	159,10	010	159,10	010
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18,0	6,0	1,0	XC.T 0602..	161,70	012	161,70	012
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21,0	7,0	1,2	XC.T 0703..	165,60	014	165,60	014
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24,0	8,0	2,2	XC.T 0803..	168,20	016	168,20	016
ECC 18 R/L 1,5D 09	18	25	135	27,0	9,0	2,2	XC.T 09T3..	194,00	018	194,00	018
ECC 20 R/L 1,5D 10	20	25	150	30,0	10,0	3,2	XC.T 10T3..	218,70	020	218,70	020
ECC 25 R/L 1,5D 13	25	32	180	37,5	12,5	5,0	XC.T 1304..	252,20	025	252,20	025
ECC 32 R/L 1,5D 17	32	40	200	48,0	16,0	5,0	XC.T 1705..	285,90	032	285,90	032

1) Attention : Porte-outil à droite - plaque à droite → Page 26

2) Attention : Porte-outil à gauche - plaque à gauche → Page 26

10



Tournevis



Vis

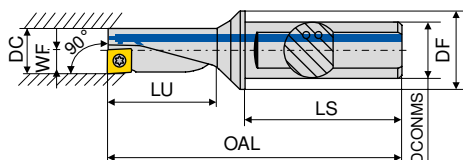
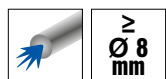
Pièces détachées	Référence 80 950 ... EUR		Référence 70 950 ... EUR	
	<b>Pour référence</b>			
70 805 008	T06 - IP	10,39 123	M1,8x3,6 - IP	3,68 862
70 804 008	T06 - IP	10,39 123	M1,8x3,6 - IP	3,68 862
70 805 010 / 70 804 010	T06 - IP	10,39 123	M2x4,3 - IP	3,28 863
70 805 012 / 70 804 012	T07 - IP	10,22 124	M2,2x5 - IP	3,18 856
70 805 014 / 70 804 014	T08 - IP	10,20 125	M2,5x6 - IP	4,09 857
70 805 016 / 70 804 016	T09 - IP	11,24 126	M3x7 - IP	3,14 819
70 805 018 / 70 804 018	T09 - IP	11,24 126	M3x7 - IP	3,14 819
70 805 020 / 70 804 020	T15 - IP	11,89 128	M3,5x8,6 - IP	3,14 859
70 805 025 / 70 804 025	T20 - IP	12,54 129	M4,5x10,5 - IP	3,14 864
70 805 032 / 70 804 032	T20 - IP	12,54 129	M4,5x10,5 - IP	3,14 864

# EcoCut – Classic 2,25xD

▲ Outil de perçage et de tournage

**Conditionnement :**

Porte-outil livré avec une vis + 2 vis de rechange et une clé



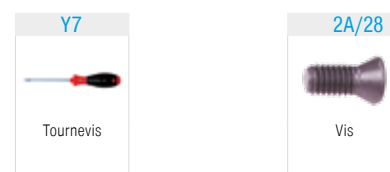
L'illustration montre un outil à droite



Désignation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	À gauche 2B/20		À droite 2B/20	
										Référence 70 805 ... EUR	108 2)	Référence 70 804 ... EUR	108 1)
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	12	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	236,70	108 2)		
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	12	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			236,70	108 1)
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	16	69,5	22,5	42	5,0	0,7	XC.T 0502..	236,70	110	236,70	110
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	20	78,0	27,0	45	6,0	1,0	XC.T 0602..	243,20	112	243,20	112
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	20	83,5	31,5	45	7,0	1,2	XC.T 0703..	248,50	114	248,50	114
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	25	94,0	36,0	50	8,0	2,2	XC.T 0803..	253,70	116	253,70	116
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	32	109,5	40,5	56	9,0	2,2	XC.T 09T3..	279,50	118	279,50	118
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	32	111,0	45,0	56	10,0	3,2	XC.T 10T3..	304,20	120	304,20	120
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	40	129,0	56,5	60	12,5	5,0	XC.T 1304..	353,20	125	353,20	125
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	50	158,0	72,0	70	16,0	5,0	XC.T 1705..	397,10	132	397,10	132

1) Attention : Porte-outil à droite - plaquette à droite → Page 26

2) Attention : Porte-outil à gauche - plaquette à gauche → Page 26



Pièces détachées	Référence 80 950 ... EUR		Référence 70 950 ... EUR	
	<b>Pour référence</b>			
70 805 108	T06 - IP	10,39 123	M1,8x3,6 - IP	3,68 862
70 804 108	T06 - IP	10,39 123	M1,8x3,6 - IP	3,68 862
70 805 110 / 70 804 110	T06 - IP	10,39 123	M2x4,3 - IP	3,28 863
70 805 112 / 70 804 112	T07 - IP	10,22 124	M2,2x5 - IP	3,18 856
70 805 114 / 70 804 114	T08 - IP	10,20 125	M2,5x6 - IP	4,09 857
70 805 116 / 70 804 116	T09 - IP	11,24 126	M3x7 - IP	3,14 819
70 805 118 / 70 804 118	T09 - IP	11,24 126	M3x7 - IP	3,14 819
70 805 120 / 70 804 120	T15 - IP	11,89 128	M3,5x8,6 - IP	3,14 859
70 805 125 / 70 804 125	T20 - IP	12,54 129	M4,5x10,5 - IP	3,14 864
70 805 132 / 70 804 132	T20 - IP	12,54 129	M4,5x10,5 - IP	3,14 864

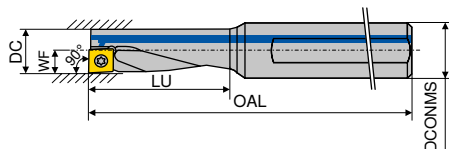
**i** L'EcoCut Classic 2,25xD existe également avec une interface HSK-T. Voir → Chapitre 16.

# EcoCut – Classic 3xD – Métal lourd anti-vibratoire

- ▲ Outil de perçage et de tournage
- ▲ Anti-vibratoire

**Conditionnement :**

Porte-outil livré avec une vis + 2 vis de rechange et une clé



L'illustration montre un outil à droite



Désignation	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	À gauche 2B/20		À droite 2B/20	
								Référence 70 805 ... EUR	608 2)	Référence 70 804 ... EUR	608 1)
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	583,70	608 2)	583,70	608 1)
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..ER	586,30	610	586,30	610
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5,0	0,7	XC.T 0502..	632,80	612	632,80	612
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6,0	1,0	XC.T 0602..	647,50	614	647,50	614
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7,0	1,2	XC.T 0703..	710,00	616	710,00	616
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8,0	2,2	XC.T 0803..	859,50	618	859,50	618
ECC 18 R/L 3,00D 09 H	18	25	125	54	9,0	2,2	XC.T 09T3..	876,90	620	876,90	620
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10,0	3,2	XC.T 10T3..	1.117,00	625	1.117,00	625
ECC 25 R/L 3,00D 13 H	25	32	150	75	12,5	5,0	XC.T 1304..	1.462,00	632	1.462,00	632
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16,0	5,0	XC.T 1705..				

- 1) Attention : Porte-outil à droite - plaquette à droite → Page 26  
 2) Attention : Porte-outil à gauche - plaquette à gauche → Page 26

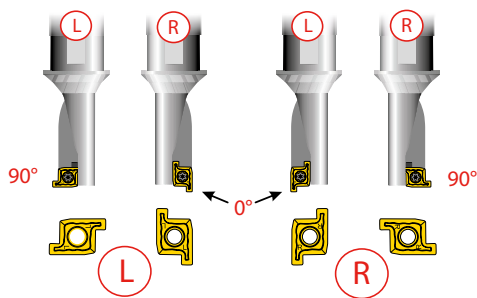
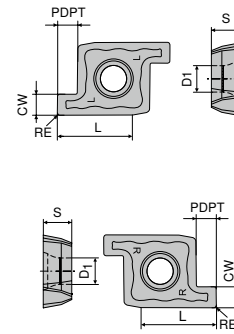
10



Pièces détachées	Référence 80 950 ... EUR		Référence 70 950 ... EUR	
	<b>Pour référence</b>			
70 805 608	T06 - IP	10,39 123	M1,8x3,6 - IP	3,68 862
70 804 608	T06 - IP	10,39 123	M1,8x3,6 - IP	3,68 862
70 805 610 / 70 804 610	T06 - IP	10,39 123	M2x4,3 - IP	3,28 863
70 805 612 / 70 804 612	T07 - IP	10,22 124	M2,2x5 - IP	3,18 856
70 805 614 / 70 804 614	T08 - IP	10,20 125	M2,5x6 - IP	4,09 857
70 805 616 / 70 804 616	T09 - IP	11,24 126	M3x7 - IP	3,14 819
70 805 618 / 70 804 618	T09 - IP	11,24 126	M3x7 - IP	3,14 819
70 805 620 / 70 804 620	T15 - IP	11,89 128	M3,5x8,6 - IP	3,14 859
70 805 625 / 70 804 625	T20 - IP	12,54 129	M4,5x10,5 - IP	3,14 864
70 805 632 / 70 804 632	T20 - IP	12,54 129	M4,5x10,5 - IP	3,14 864

## PM-R / PM-L

Désignation	CW	PDPT	L	S	D1
	mm	mm	mm	mm	mm
PM 10 G 201504	2,0	1,5	5,0	2,10	2,1
PM 12 G 201804	2,0	1,8	6,0	2,30	2,5
PM 16 G 252004	2,5	2,0	8,0	2,80	3,4
PM 20 G 302504	3,0	2,5	10,0	3,70	4,0
PM 25 G 353004	3,5	3,0	12,5	4,50	4,4
PM 32 G 404004	4,0	4,0	16,0	5,60	6,0



## PM-R / PM-L

-M20 CTPP430	-M20 CTPP430
-M20 HCN2430	-M20 HCN2430
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
○ ○ □	○ ○ □



ISO	RE	PM-R		PM-L	
		1F/P2	1F/P2	1F/P2	1F/P2
	mm	Référence	Référence	Référence	Référence
		70 289 ...	70 289 ...	70 289 ...	70 289 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR
PM 10 G 201504	0,4	16,66	511	16,66	510
PM 12 G 201804	0,4	16,80	516	16,80	515
PM 16 G 252004	0,4	17,00	521	17,00	520
PM 20 G 302504	0,4	17,79	526	17,79	525
PM 25 G 353004	0,4	19,80	531	19,80	530
PM 32 G 404004	0,4	21,37	536	21,37	535
Aciers		●		●	
Aciers inoxydables		●		●	
Fontes		○		○	
Métaux non ferreux		○		○	
Superaliages		●		●	

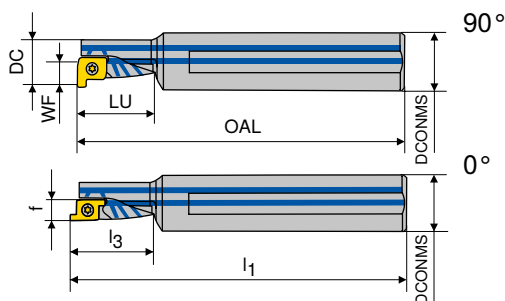
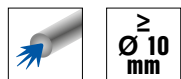
→ V<sub>c</sub> Page 22

# EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ Outil de perçage, de tournage et à gorges

**Conditionnement :**

Porte-outil livré avec une vis et une clé



L'illustration montre un outil à droite



Désignation	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	l <sub>1</sub> (0°) mm	l <sub>3</sub> (0°) mm	f (0°) mm	Couple de serrage Nm	Plaquette	À gauche 2G/P1		À droite 2G/P1	
											Référence 70 821 ...		Référence 70 820 ...	
											EUR		EUR	
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15,0	5,0				0,4	PM 10R/L	171,50	010 <sup>1)</sup>	171,50	010 <sup>1)</sup>
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18,0	6,0				1,0	PM 12R/L	177,80	012 <sup>1)</sup>	177,80	012 <sup>1)</sup>
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24,0	8,0	127,3	26,3	5,7	2,2	PM 16R/L	188,10	016	188,10	016
PMC 20 R/L 1,5D	20	25	150	30,0	10,0	152,8	32,8	7,2	2,2	PM 20R/L	232,10	020	232,10	020
PMC 25 R/L 1,5D	25	32	180	37,5	12,5	183,3	40,8	9,2	3,2	PM 25R/L	263,80	025	263,80	025
PMC 32 R/L 1,5D	32	40	200	48,0	16,0	204,3	52,3	11,7	5,0	PM 32R/L	301,70	032	301,70	032

1) Utilisables uniquement en version 90°



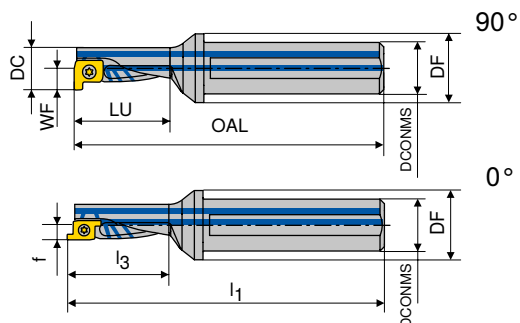
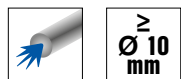
Pièces détachées	Référence 80 950 ...		Référence 70 950 ...	
	EUR		EUR	
Pour référence				
70 820 010 / 70 821 010	10,39	123	3,68	862
70 820 012 / 70 821 012	10,22	124	3,18	137
70 820 016 / 70 821 016	11,24	126	3,14	008
70 820 020 / 70 821 020	11,89	128	3,14	009
70 820 025 / 70 821 025	11,89	128	3,14	859
70 820 032 / 70 821 032	12,54	129	8,16	010

# EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

▲ Outil de perçage, de tournage et à gorges

**Conditionnement :**

Porte-outil livré avec une vis et une clé



L'illustration montre un outil à droite



Désignation	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	WF				Couple de serrage Nm	Plaquette	À gauche		À droite	
									2G/P1			2G/P1			
							Référence 70 821 ...		Référence 70 820 ...			Référence 70 820 ...			
mm	mm	mm	mm	mm	mm	l <sub>1</sub> (0°) mm	l <sub>3</sub> (0°) mm	f (0°) mm		EUR		EUR			
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,5	5,0				0,4	PM 10R/L	252,30	110 <sup>1)</sup>	252,30	110 <sup>1)</sup>
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,0	6,0				1,0	PM 12R/L	257,60	112 <sup>1)</sup>	257,60	112 <sup>1)</sup>
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96,5	36,0	8,0	98,8	38,3	5,7	2,2	PM 16R/L	271,40	116	271,40	116
PMC 20 R/L 2,25D	20	25	35	111,0	45,0	10,0	113,8	47,8	7,2	2,2	PM 20R/L	324,30	120	324,30	120
PMC 25 R/L 2,25D	25	32	44	132,6	56,3	12,5	135,9	59,6	9,2	3,2	PM 25R/L	372,40	125	372,40	125
PMC 32 R/L 2,25D	32	40	54	158,0	72,0	16,0	162,3	76,3	11,7	5,0	PM 32R/L	417,80	132	417,80	132

1) Utilisables uniquement en version 90°

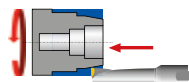


Pièces détachées	Référence 80 950 ...		Référence 70 950 ...	
	EUR		EUR	
Pour référence				
70 820 110 / 70 821 110	10,39	123	3,68	862
70 820 112 / 70 821 112	10,22	124	3,18	137
70 820 116 / 70 821 116	11,24	126	3,14	008
70 820 120 / 70 821 120	11,89	128	3,14	009
70 820 125 / 70 821 125	11,89	128	3,14	859
70 820 132 / 70 821 132	12,54	129	8,16	010

## Profondeurs de passe et avances pour EcoCut Mini

### Chariotage

2,25xD



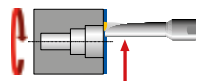
Taille EcoCut Mini	Profondeur de passe $a_p$ en mm										
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
Avances $f$ en mm/tour											
ECM 02..	0,02-0,07	0,02-0,07									
ECM 02,5..	0,02-0,07	0,02-0,07	0,02-0,05								
ECM 03..	0,02-0,07	0,02-0,07	0,02-0,05	0,02-0,05							
ECM 03,5..	0,02-0,07	0,02-0,07	0,02-0,05	0,02-0,05	0,02-0,05						
ECM 04..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,07	0,01-0,05					
ECM 05..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04				
ECM 06..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04			
ECM 07..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04		
ECM 08..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04	

4xD

Taille EcoCut Mini	Profondeur de passe $a_p$ en mm										
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
Avances $f$ en mm/tour											
ECM 02..	0,02-0,05	0,01-0,05									
ECM 02,5..	0,02-0,05	0,01-0,05									
ECM 03..	0,02-0,05	0,02-0,05	0,01-0,05								
ECM 03,5..	0,02-0,05	0,02-0,05	0,02-0,05	0,01-0,05							
ECM 04..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,01-0,05						
ECM 05..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,085	0,02-0,06	0,01-0,04					
ECM 06..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,085	0,02-0,06	0,01-0,04					
ECM 07..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04				
ECM 08..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,095	0,03-0,8	0,02-0,06	0,01-0,04			

10

### Dressage de faces



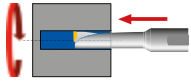
Taille EcoCut Mini	2,25xD		4xD	
	$a_{p \text{ max.}}$ en mm	$f$ en mm/tr	$a_{p \text{ max.}}$ en mm	$f$ en mm/tr
ECM 02..	0,30	0,01-0,05	0,30	0,01-0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01-0,05	0,30	0,01-0,03
ECM 03..	0,50	0,01-0,06	0,50	0,01-0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01-0,06	0,50	0,01-0,04
ECM 04..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM 05..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM 06..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM 07..	1,00	0,04-0,08	1,00	0,03-0,06
ECM 08..	1,00	0,04-0,08	1,00	0,03-0,06



## Profondeurs de passe et avances pour EcoCut Mini

### Perçage

#### Avance



Taille EcoCut Mini	2,25xD	4xD
	f en mm/tr	f en mm/tr
ECM 02..	0,0025-0,0075	0,0025-0,005
ECM 02,5..	0,0025-0,010	0,0025-0,005
ECM 03..	0,0025-0,0125	0,0025-0,010
ECM 03,5..	0,0025-0,0150	0,0025-0,010
ECM 04..	0,005-0,030	0,005-0,0125
ECM 05..	0,005-0,030	0,005-0,015
ECM 06..	0,005-0,030	0,005-0,020
ECM 07..	0,005-0,035	0,005-0,025
ECM 08..	0,005-0,040	0,005-0,030

#### Prof. maximale

Taille EcoCut Mini	2,25xD	4xD
	Profondeur max. en mm	Profondeur max. en mm
ECM 02..	4,50	8,0
ECM 02,5..	5,63	10,0
ECM 03..	6,75	12,0
ECM 03,5..	7,88	14,0
ECM 04..	9,0	16,0
ECM 05..	11,25	20,0
ECM 06..	13,5	24,0
ECM 07..	15,75	28,0
ECM 08..	18,0	32,0

# Profondeurs de passe et avances pour EcoCut Classic

## Chariotage

1,5xD



Taille EcoCut Classic	Profondeur de passe $a_p$ en mm											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Avances $f$ en mm/tour											
ECC 08	0,06-0,12	0,06-0,12	0,04-0,10	0,02-0,08								
ECC 10	0,07-0,15	0,07-0,15	0,05-0,13	0,04-0,11	0,02-0,09							
ECC 12	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16	0,06-0,14	0,04-0,12	0,02-0,10						
ECC 14	0,09-0,18	0,09-0,18	0,09-0,18	0,09-0,18	0,07-0,16	0,05-0,14	0,02-0,11					
ECC 16	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,08-0,18	0,06-0,16	0,04-0,14	0,02-0,12				
ECC 18	0,11-0,22	0,11-0,22	0,11-0,22	0,11-0,22	0,11-0,22	0,09-0,20	0,07-0,18	0,05-0,16	0,03-0,13			
ECC 20	0,12-0,24	0,12-0,24	0,12-0,24	0,12-0,24	0,12-0,24	0,11-0,23	0,09-0,21	0,07-0,19	0,05-0,17	0,03-0,15		
ECC 25	0,13-0,26	0,13-0,26	0,13-0,26	0,13-0,26	0,13-0,26	0,13-0,26	0,13-0,26	0,11-0,24	0,09-0,22	0,07-0,20	0,03-0,16	
ECC 32	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,14-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,13-0,28	0,11-0,26	0,07-0,22	0,03-0,18

**i** L'avance  $f$  peut être augmentée de 50 à 75 % lors de l'emploi de plaquettes M50Q ou ALQ.

2,25xD

Taille EcoCut Classic	Profondeur de passe $a_p$ en mm										
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
	Avances $f$ en mm/tour										
ECC 08	0,06-0,12	0,04-0,10	0,02-0,08								
ECC 10	0,07-0,15	0,05-0,13	0,03-0,11	0,02-0,09							
ECC 12	0,08-0,16	0,08-0,16	0,06-0,14	0,04-0,12	0,02-0,10						
ECC 14	0,09-0,18	0,09-0,18	0,07-0,16	0,05-0,14	0,04-0,13	0,02-0,11					
ECC 16	0,10-0,20	0,10-0,20	0,09-0,19	0,07-0,17	0,05-0,15	0,03-0,13					
ECC 18	0,11-0,22	0,11-0,22	0,11-0,22	0,09-0,20	0,07-0,18	0,05-0,16	0,03-0,14				
ECC 20	0,12-0,24	0,12-0,24	0,12-0,24	0,12-0,24	0,10-0,22	0,08-0,20	0,06-0,18	0,04-0,16			
ECC 25	0,13-0,26	0,13-0,26	0,13-0,26	0,13-0,26	0,13-0,26	0,12-0,25	0,10-0,23	0,08-0,21	0,06-0,19	0,04-0,17	
ECC 32	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,14-0,29	0,12-0,27	0,10-0,25	0,08-0,23	0,05-0,20

**i** L'avance  $f$  peut être augmentée de 50 à 75 % lors de l'emploi de plaquettes M50Q ou ALQ.

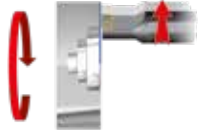
3xD

Taille EcoCut Classic	Profondeur de passe $a_p$ en mm								
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
	Avances $f$ en mm/tour								
ECC 08	0,05-0,10	0,02-0,06							
ECC 10	0,06-0,11	0,03-0,07							
ECC 12	0,06-0,12	0,04-0,10	0,02-0,08						
ECC 14	0,07-0,13	0,05-0,11	0,02-0,09						
ECC 16	0,07-0,15	0,06-0,14	0,04-0,12	0,02-0,09					
ECC 18	0,08-0,16	0,08-0,16	0,06-0,14	0,04-0,12					
ECC 20	0,09-0,18	0,09-0,18	0,09-0,18	0,07-0,16	0,05-0,14	0,03-0,12			
ECC 25	0,10-0,19	0,10-0,19	0,10-0,19	0,08-0,17	0,06-0,15	0,03-0,13			
ECC 32	0,11-0,22	0,11-0,22	0,11-0,22	0,11-0,22	0,09-0,20	0,07-0,18	0,03-0,14		

10

## Profondeurs de passe et avances pour EcoCut Classic

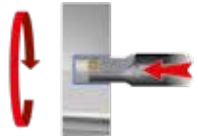
### Dressage de faces



Taille EcoCut Classic	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a <sub>p</sub> en mm	f en mm/tr	a <sub>p</sub> en mm	f en mm/tr	a <sub>p</sub> en mm	f en mm/tr
ECC 08	2,00	0,05-0,10	1,90	0,04-0,09	1,10	0,04-0,07
ECC 10	2,50	0,06-0,12	2,20	0,05-0,10	1,20	0,04-0,09
ECC 12	3,00	0,07-0,14	2,60	0,06-0,12	1,40	0,05-0,11
ECC 14	3,50	0,08-0,16	3,00	0,07-0,14	1,60	0,06-0,12
ECC 16	4,00	0,09-0,18	3,40	0,08-0,16	1,90	0,06-0,13
ECC 18	4,50	0,10-0,20	3,80	0,09-0,18	2,00	0,07-0,14
ECC 20	5,00	0,11-0,22	4,20	0,10-0,20	2,20	0,08-0,15
ECC 25	6,00	0,12-0,24	5,00	0,11-0,22	2,60	0,09-0,18
ECC 32	8,00	0,13-0,27	6,00	0,12-0,25	3,00	0,10-0,20

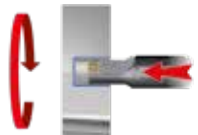
### Perçage

#### Avance



Taille EcoCut Classic	1,5xD	2,25xD	3xD
	f en mm/tr	f en mm/tr	f en mm/tr
ECC 08	0,01-0,04	0,01-0,04	0,01-0,02
ECC 10	0,01-0,05	0,01-0,05	0,01-0,03
ECC 12	0,01-0,05	0,01-0,05	0,01-0,04
ECC 14	0,01-0,07	0,01-0,07	0,01-0,05
ECC 16	0,02-0,08	0,02-0,08	0,02-0,06
ECC 18	0,03-0,09	0,03-0,09	0,03-0,07
ECC 20	0,03-0,10	0,03-0,10	0,03-0,08
ECC 25	0,03-0,12	0,03-0,12	0,04-0,09
ECC 32	0,05-0,15	0,05-0,15	0,05-0,11

### Prof. maximale

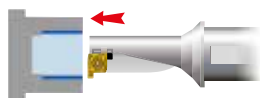


Taille EcoCut Classic	1,5xD	2,25xD	3xD
	Profondeur max. en mm	Profondeur max. en mm	Profondeur max. en mm
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0
ECC 18	27,0	40,5	54,0
ECC 20	30,0	45,0	60,0
ECC 25	37,5	56,5	75,0
ECC 32	48,0	72,0	96,0

## Profondeurs de passe et avances pour EcoCut ProfileMaster 90°

### Chariotage

1,5xD



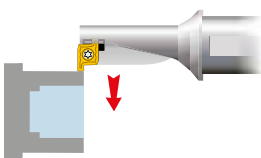
Taille EcoCut ProfileMaster	Profondeur de passe $a_p$ , en mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Avances $f$ en mm/tour							
PMC 10	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
PMC 12	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
PMC 16	0,10-0,25	0,07-0,23	0,05-0,21	0,02-0,17				
PMC 20	0,12-0,27	0,10-0,26	0,007-0,24	0,05-0,20	0,02-0,14			
PMC 25	0,15-0,30	0,15-0,30	0,13-0,28	0,10-0,26	0,05-0,22	0,02-0,18		
PMC 32	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,10-0,27	0,07-0,24	0,05-0,21	0,02-0,15

2,25xD

Taille EcoCut ProfileMaster	Profondeur de passe $a_p$ , en mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Avances $f$ en mm/tour							
PMC 10	0,07-0,19	0,02-0,13						
PMC 12	0,07-0,19	0,02-0,13						
PMC 16	0,10-0,25	0,07-0,21	0,02-0,13					
PMC 20	0,12-0,27	0,07-0,24	0,05-0,19					
PMC 25	0,15-0,30	0,10-0,27	0,07-0,23	0,02-0,15				
PMC 32	0,15-0,30	0,15-0,30	0,10-0,27	0,07-0,23	0,02-0,15			

### Dressage de faces

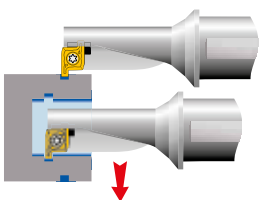
1,5xD et 2,25xD



Taille EcoCut ProfileMaster	Profondeur de passe $a_p$ , en mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Avances $f$ en mm/tour					
PMC 10	0,02-0,15	0,02-0,15				
PMC 12	0,02-0,15	0,02-0,15				
PMC 16	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20			
PMC 20	0,08-0,22	0,08-0,22	0,08-0,22	0,08-0,22		
PMC 25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	
PMC 32	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25

### Gorges radiales

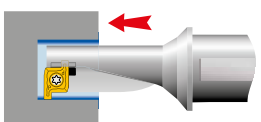
inter + exter



Taille EcoCut ProfileMaster	1,5xD	Taille EcoCut ProfileMaster	2,25xD
	$f$ en mm/tr		$f$ en mm/tr
PMC 10	0,01-0,08	PMC 10	0,01-0,08
PMC 12	0,02-0,10	PMC 12	0,02-0,10
PMC 16	0,04-0,15	PMC 16	0,04-0,15
PMC 20	0,04-0,16	PMC 20	0,04-0,16
PMC 25	0,07-0,20	PMC 25	0,07-0,20
PMC 32	0,08-0,22	PMC 32	0,08-0,22

### Perçage

Avance et prof. Maxi



Taille EcoCut ProfileMaster	1,5xD		Taille EcoCut ProfileMaster	2,25xD	
	$f$ en mm/tr	Profondeur max. en mm		$f$ en mm/tr	Profondeur max. en mm
PMC 10	0,01-0,05	15,0	PMC 10	0,01-0,05	22,5
PMC 12	0,01-0,06	18,0	PMC 12	0,01-0,06	27,0
PMC 16	0,02-0,09	24,0	PMC 16	0,02-0,09	36,0
PMC 20	0,03-0,10	30,0	PMC 20	0,03-0,10	45,0
PMC 25	0,04-0,12	37,5	PMC 25	0,04-0,12	56,3
PMC 32	0,04-0,14	48,0	PMC 32	0,04-0,14	72,0

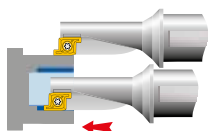
10

# Profondeurs de passe et avances pour EcoCut ProfileMaster 0°

**i** Les EcoCut ProfileMaster de taille 10 et 12 ne sont pas disponibles en version 0°.

## Chariotage

1,5xD



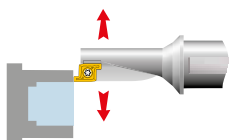
Taille EcoCut ProfileMaster	Profondeur de passe a <sub>p</sub> [mm]					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
Avances f en mm/tour						
PMC 16	0,04-0,20	0,04-0,20	0,04-0,20			
PMC 20	0,06-0,22	0,06-0,22	0,06-0,22	0,06-0,22		
PMC 25	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,25	
PMC 32	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28

2,25xD

Taille EcoCut ProfileMaster	Profondeur de passe a <sub>p</sub> [mm]					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
Avances f en mm/tour						
PMC 16	0,04-0,20	0,04-0,20	0,04-0,20			
PMC 20	0,06-0,22	0,06-0,22	0,06-0,22	0,06-0,22		
PMC 25	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,25	
PMC 32	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28

## Dressage de faces

1,5xD

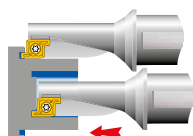


Taille EcoCut ProfileMaster	Profondeur de passe a <sub>p</sub> [mm]						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Avances f en mm/tour							
PMC 16	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20				
PMC 20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20			
PMC 25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25		
PMC 32	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25

2,25xD

Taille EcoCut ProfileMaster	Profondeur de passe a <sub>p</sub> [mm]						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Avances f en mm/tour							
PMC 16	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20				
PMC 20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20			
PMC 25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25		
PMC 32	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25

## Gorges frontales inter + exter



Taille EcoCut ProfileMaster	1,5xD
	Avances f en mm/tour
PMC 16	0,02-0,12
PMC 20	0,04-0,14
PMC 25	0,06-0,18
PMC 32	0,08-0,20

Taille EcoCut ProfileMaster	2,25xD
	Avances f en mm/tour
PMC 16	0,02-0,12
PMC 20	0,04-0,14
PMC 25	0,06-0,18
PMC 32	0,08-0,20

## Exemples de matières

	Index	Matières	Résistance N/mm² / HB / HRC	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière	Code matière	Désignation matière
P	1.1	Aciers de construction en général	< 800 N/mm²	1.0037	E24-2	1.0060	A60-2	1.0570	E36-3
	1.2	Aciers de décolletage	< 800 N/mm²	1.0737	S300 Pb	1.0715	S250	1.0726	35 MF 4
	1.3	Aciers de cémentation non alliés	< 800 N/mm²	1.0001	AF 34	1.1121	XC 10	1.1141	XC18
	1.4	Aciers de cémentation alliés	< 1000 N/mm²	1.5919	16 NC 6	1.7131	16 MC 5	1.7325	25 CD4
	1.5	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 850 N/mm²	1.1191	XC 48	1.1181	XC 38	1.0511	AF 60
	1.6	Aciers trempés et revenus, non alliés	< 1000 N/mm²	1.1203	XC 55	1.1221	XC 60	1.0601	CC 55
	1.7	Aciers trempés et revenus, alliés	< 800 N/mm²	1.7225	42 CD 4	1.7220	35 CD 4	1.6565	40 NCD 6
	1.8	Aciers trempés et revenus, alliés	< 1300 N/mm²	1.7735	15 CDV 6	1.3565	48 CD 4	1.8159	50 CV4
	1.9	Aciers moulés	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3.7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Aciers de nitruration	< 1000 N/mm²	1.8507	30 CAD 6-12	1.8509	40 CAD 6-12	1.8504	35 CA 8
	1.11	Aciers de nitruration	< 1200 N/mm²	1.8515	30 CD 12	1.8519	31 CDV 9	1.8523	39 CDV 13-9
	1.12	Aciers à roulements	< 1200 N/mm²	1.3509	100 C 6	1.3543	Z100 CD 17 (440)	1.3520	100 CM 6
	1.13	Aciers à ressorts	< 1200 N/mm²	1.8159	50 CV 4	1.7176	55 C 3	1.1274	XC 100
	1.14	Aciers rapides	< 1300 N/mm²	1.3343	Z 85 WDCV 06-05-04-02	1.3247	Z 110 DKCWV 09-08-04	1.3294	Z85 WDCV 05-05-04
	1.15	Aciers à outils, travail à froid	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CMD 8	1.2379	Z 160 CDV 12	1.2080	Z 200 C12
1.16	Aciers à outils, travail à chaud	< 1300 N/mm²	1.2343	Z38 CDV 5	1.2714	55 NCDV 7	1.2344	Z 40 CDV 5	
M	2.1	Aciers inoxydables moulés	< 850 N/mm²	1.4006	Z 10 C13 M	1.4308	Z 6 CN 18-10 M	1.4004	Z 40 C14 M
	2.2	Aciers inoxydables ferritiques	< 750 N/mm²	1.4000	Z 6 C 13 (403)	1.4016	Z 8 C17 (430)	1.4512	Z 6 CT 12 (409)
	2.3	Aciers inoxydables martensitiques	< 900 N/mm²	1.4021	Z 20 C13 (420)	1.4006	Z 12 C 13 (410)	1.4122	Z38 CD 17-1
	2.4	Aciers inoxydables ferro./martensit.	< 1100 N/mm²	1.4028	Z 30 C13	1.4104	Z10 CF 17	1.4313	Z 5 CN 13-4
	2.5	Aciers inoxydables austéno./ferrit., Duplex et SuperDuplex	< 850 N/mm²	1.4507	Z3 CNDU 25-07az (Uranus)	1.4542	Z7 CNU 17-04-04 (17-4PH)	1.4507	Z1 CNDU 20-18-06 az (F44)
	2.6	Aciers inoxydables austénitiques	< 750 N/mm²	1.4404	Z 3 CND 17-12-02 (316L)	1.4301	Z 6 CN 18-09 (304)	1.4306	Z 3 CN 18-10 (304L)
	2.7	Aciers inoxydables réfractaires	< 1100 N/mm²	1.4747	Z 80 CNS 20	1.4841	Z 15 CNS 25-20	1.4875	Z 10 NCACT 32-21
K	3.1	Fontes grises à graphite lamellaire	100-350 N/mm²	0.6015	Ft 15 D	0.6020	Ft 20 D	0.6025	Ft 25 D
	3.2	Fontes grises à graphite lamellaire	300-500 N/mm²	0.6030	Ft 30 D	0.6035	Ft 35 D	0.6040	Ft 40D
	3.3	Fontes à graphite sphéroïdal	300-500 N/mm²	0.7040	FGS 400-12	0.7043	FGS 370-17	0.7050	FGS 500-7
	3.4	Fontes à graphite sphéroïdal	500-900 N/mm²	0.7060	FGS 600-3	0.7070	FGS 700-2	0.7080	FGS 800-2
	3.5	Fontes malléables blanches	270-450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontes malléables blanches	500-650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontes malléables noires	300-450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontes malléables noires	500-800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminium (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	3.0255	1050 A	3.0275	1070 A	3.0285	1080 A (A8)
	4.2	Alliages d'aluminium < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.1325	2017 A (AU4G)	3.4335	7005 (AZ5G)	3.4365	7075 (AZ5GU)
	4.3	Alliages d'aluminium 0,5-10 % Si	< 400 N/mm²	3.2315	A-G S1	3.2373	A-S9 G	3.2151	A-S 6 U4
	4.4	Alliages d'aluminium 10-15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	A-S12	3.2583	A-S12 U		
	4.5	Alliages d'aluminium > 15 % Si	< 400 N/mm²		A-S18		A-S17 U4		
	4.6	Cuivre (non ou faiblement allié)	< 350 N/mm²	2.0040	Cu-c1	2.0060	Cu-a1	2.0090	Cu-b1
	4.7	Alliages de cuivre corroyés	< 700 N/mm²	2.1247	Cub2 (Cupro Beryllium)	2.0855	CuN2S (Cupro Nickel)	2.1310	CU-Fe2P
	4.8	Alliages de cuivre spéciaux	< 200 HB	2.0916	Cu-A5	2.1525	Cu-S3 M		Ampco 8 (Cu-A6Fe2)
	4.9	Alliages de cuivre spéciaux	< 300 HB	2.0978	Cu-AI11 Fe5 Ni5)		Ampco 18 (Cu-A10 Fe3)		
	4.10	Alliages de cuivre spéciaux	> 300 HB	2.1247	Cu Be2		Ampco M4		
	4.11	Laiton à copeaux courts, bronze, laiton rouge	< 600 N/mm²	2.0331	Cu Zn36 Pb1,5	2.0380	Cu Zn39 Pb2 (Ms 56)	2.0410	Cu Zn44 Pb2
	4.12	Laiton à copeaux longs	< 600 N/mm²	2.0335	Cu Zn 36 (Ms63)	2.1293	Cu Cr1 Zr		
	4.13	Matières thermoplastiques		PE	PVC		PS		Plexiglas
	4.14	Résines thermodurcissables		PF	Bakélite		Pertinax		
	4.15	Matières plastiques renforcées par fibres			Fibres de carbone		Fibres de verre		Fibre d'aramide (Kevlar)
	4.16	Magnésium et alliages de magnésium	< 850 N/mm²	3.5812	Mg A7 Z1	3.5662	Mg A9	3.5105	Mg Tr3 Z2 Zn 1
	4.17	Graphite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungstène et alliages de tungstène			W-Ni Fe (Densimet)		W- Ni Cu (Inermet)		Denal
	4.19	Molybdène et alliages de molybdène			TZM		MHQ		Mo W
S	5.1	Nickel pur		2.4066	Ni99 (Nickel 200)	2.4068	Lc Ni99 (Nickel 201)		
	5.2	Alliages Fer Nickel		1.3912	Fe-Ni36 (Invar)	1.3917	Fe-Ni42 (N42)	1.3922	Fe-Ni48 (N48)
	5.3	Alliages Nickel	< 850 N/mm²	2.4375	Ni Cu30 Al (Monel K500)	2.4360	Ni Cu30Fe (Monel 400)	2.4668	
	5.4	Alliages Nickel-Molybdène		2.4600	Ni Mo30Cr2 (Hastelloy B4)	2.4617	Ni Mo28 (Hastelloy B2)	2.4819	Ni Mo16Cr16 Hastell. C276
	5.5	Alliages Nickel Chrome	< 1300 N/mm²	2.4951	Ni Cr20TiAl (Nimonic 80A)	2.4858	Ni Cr21Mo (Inconel 825)	2.4856	Ni Cr22Mo9Nb Inconel 625
	5.6	Alliages Cobalt Chrome	< 1300 N/mm²	2.4964	Co Cr20 W15 Ni10		Co Cr20 Ni16 Mo7		Co Cr28 Mo 6
	5.7	Superalliages	< 1300 N/mm²	1.4718	Z45 C S 9-3	1.4747	Z80 CSN 20-02	1.4845	Z12 CN 25-20
	5.8	Alliages Nickel-Chrome	< 1400 N/mm²	2.4851	Ni Cr23Fe (Inconel 601)	2.4668	Ni Cr19NbMo (Inconel 718)	2.4602	Ni Cr21Mo14 Hastelloy C22
	5.9	Titane pur	< 900 N/mm²	3.7025	T35 (Titane Grade 1)	3.7034	T40 (Titane Grade 2)	3.7064	T60 (Titane Grade 4)
	5.10	Alliages de titane	< 700 N/mm²		T-A6-Nb7 (367)		T-A5-Sn2-Mo4-Cr4 (Ti17)		T-A3-V2,5 (Gr18)
	5.11	Alliages de titane	< 1200 N/mm²	3.7165	T-A6-V4 (Ta6V)		T-A4-3V-Mo2-Fe2 (SP700)		T-A5-Sn1-Zr1-V1-Mo (Gr32)
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46-55 HRC						
	6.3	Aciers trempés	56-60 HRC						
	6.4		61-65 HRC						
	6.5		65-70 HRC						

10

## Données de coupe

	EcoCut Mini CTWN425 (CWK4425)	EcoCut Mini CTPP435 (HCN1435)	EcoCut Classic CTCP425 (HCR1425)	EcoCut Classic CTCP435 (HCR1435)	EcoCut Classic CTPP430 (HCN2430)	EcoCut Classic H210T (CWK20)	EcoCut Classic H216T (CWK26)	EcoCut ProfileMaster CTPP430 (HCN 2430)
Index	V <sub>c</sub> en m/min							
1.1		80-160	120-250	120-240	120-220			120-220
1.2		80-230	150-300	150-300	120-250			120-250
1.3		80-230	120-220	120-220	80-180			80-180
1.4		80-230	100-200	100-180	60-160			60-160
1.5		60-130	120-220	110-200	80-180			80-180
1.6		60-120	100-180	100-180	60-160			60-160
1.7		60-120	120-200	100-180	80-180			80-180
1.8		50-100	80-150	70-140	60-130			60-130
1.9		60-120	110-190	80-150	80-180			80-180
1.10		50-150	100-180	100-180	60-170			60-170
1.11		50-150	80-150	50-150	80-150			80-150
1.12		80-140	90-150	80-150	60-150			60-150
1.13		60-120	70-150	60-140	60-150			60-150
1.14								
1.15		50-150	80-150	80-150	60-150			60-150
1.16		50-150	80-150	80-150	60-150			60-150
2.1		50-200	100-200	100-180	50-160			50-160
2.2		50-180	120-220	100-200	50-180			50-180
2.3		50-180	120-200	100-200	50-150			50-150
2.4		50-180	100-200	100-180	50-160			50-160
2.5		50-100			50-130			50-130
2.6		50-80			50-120			50-120
2.7		50-80			50-120			50-120
3.1	100-150	100-170	130-280	120-250	120-200	140-200	100-150	120-200
3.2	100-150	100-170	130-280	120-250	100-180	100-160	100-150	100-180
3.3	100-140	100-160	120-280	110-250	120-200	160-200	100-140	120-200
3.4	100-140	100-160	120-280	110-250	100-180	110-150	100-140	100-180
3.5	100-160	100-180	110-280	100-250	90-160	160-220	100-160	90-160
3.6	100-160	100-170	110-280	100-250	70-150	140-180	100-160	70-150
3.7	100-160	100-170	110-280	100-250	90-160	160-220	100-160	90-160
3.8	100-160	100-170	110-280	100-250	70-150	140-180	100-160	70-150
4.1	100-2000				100-2000	300-3000	100-500	100-2000
4.2	100-1500				100-1500	200-2500	100-500	100-1500
4.3	100-1500				100-1500	400-2000	100-300	100-1500
4.4	100-1300				100-1300	200-1000	100-300	100-1300
4.5	100-600				100-600	250-800	100-300	100-600
4.6	100-300				100-300	150-400	100-300	100-300
4.7	100-500				100-500	200-400	100-500	100-500
4.8	100-500				100-500	150-400	100-300	100-500
4.9	100-500				100-500	150-400	100-300	100-500
4.10	100-500				100-500	150-400	100-300	100-500
4.11	100-500				100-500	200-800	100-500	100-500
4.12	100-290				100-290	150-600	100-300	100-290
4.13	90-200				90-200	150-280	120-200	90-200
4.14	60-160				60-160	100-220	80-180	60-160
4.15	50-140				50-140	80-200	60-150	50-140
4.16								
4.17								
4.18								
4.19								
5.1		20-50			20-90	30-50		20-90
5.2		15-25			20-90	15-30		20-90
5.3		15-25			20-80	15-25		20-80
5.4		10-20			20-80	15-25		20-80
5.5		10-20			20-80	15-25		20-80
5.6		10-20			20-90	15-30		20-90
5.7		10-20			20-80	15-25		20-80
5.8		10-20			20-80	15-25		20-80
5.9		50-120			40-100	80-140		40-100
5.10		30-50			30-90	40-100		30-90
5.11		30-50				30-60		
6.1	<b>i</b> Les données de coupe dépendent fortement des conditions extérieures, p.ex. de la stabilité du serrage de l'outil et du montage de la pièce ainsi que de la matière et du type de machine. Les valeurs indiquées représentent des paramètres de coupe possibles qui doivent être ajustés en fonction de l'utilisation!							
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								

# Vue d'ensemble des brise-copeaux

## EcoCut Classic

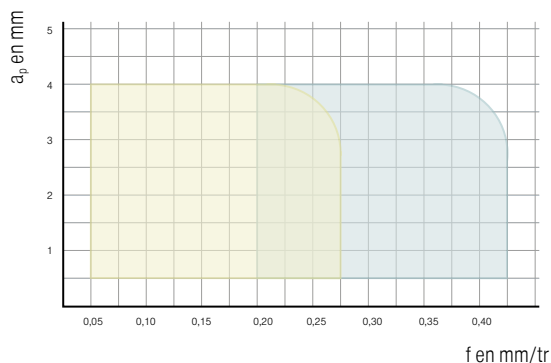
Profil	Coupe continue	Profondeur de coupe variable (faux rond)	Coupe interrompue	Conditions de coupe	
				f	mm
<b>-EN</b> ▲ Géométrie universelle ▲ Excellent fractionnement des copeaux ▲ Coupe positive ▲ Pour des avances faibles à moyennes		CTCP425 (HCR1425)	CTCP435 (HCR1435)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTCP435 (HCR1435)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTCP425 (HCR1425)	CTCP435 (HCR1435)		
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
0,05-0,75					
<b>-M50Q</b> ▲ Arête Wiper ▲ Excellents états de surface produits ▲ Très bonne formation des copeaux ▲ Avances moyennes à élevées		CTCP425 (HCR1425)	CTCP425 (HCR1425)		
		CTCP425 (HCR1425)			
		CTCP425 (HCR1425)	CTCP425 (HCR1425)		
0,2-0,425					
<b>-27P</b> ▲ Coupe positive ▲ Plaquette rectifiée ▲ Face de coupe polie ▲ 1er Choix pour les non-ferreux					
		H216T (CWK 26)	H216T (CWK 26)	H216T (CWK 26)	
0,1-0,4					
<b>-ALQ</b> ▲ Arête Wiper ▲ Géométrie très positive ▲ Plaquette rectifiée ▲ Faible tendance aux arêtes rapportées					
		H210T (CWK 20)	H210T (CWK 20)		
0,2-0,5					

10

## EcoCut ProfileMaster

<b>-M20</b> ▲ Géométrie positive ▲ Utilisation universelle ▲ Pour des avances faibles à moyennes		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)		
0,05-0,25					

## Spectre d'utilisation des géométries -EN et -M50Q



EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

- = -M50Q
- = Standard

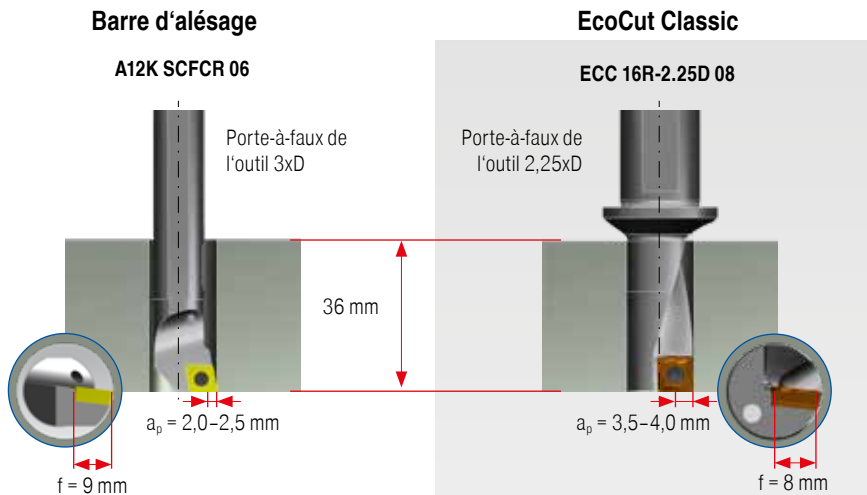


## EcoCut Classic – Excellente stabilité également en tournage

L'EcoCut n'est pas un outil Multi-fonctions conventionnel. Il vous procure, par ses performances élevées, des avantages certains.

Exemple: Réalisation d'un alésage de diamètre 16 mm, profondeur 36 mm

Différences entre les outils



### Vos avantages

#### Porte-outil massif et stable

- ▲ Possibilité de forces de coupe élevées
- ▲ Réduction des vibrations
- ▲ Chip Booster pour une lubrification parfaite et un flux optimal des copeaux

#### Profits

- ▲ Grande qualité des états de surface
- ▲ Fragmentation parfaite des copeaux
- ▲ Sécurité maximale

Différences entre les plaquettes



### Plaquette plus épaisse et plus stable

- ▲ Augmentation de la sécurité du processus
- ▲ Augmentation possible des profondeurs de passe
- ▲ Conditions de coupe plus élevées
- ▲ Durée de vie plus importante

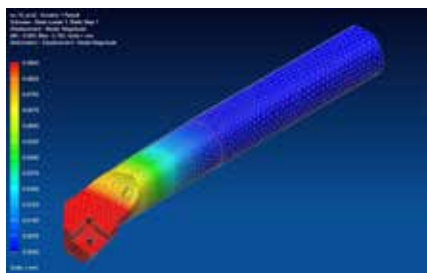
#### Profits

- ▲ Réduction des temps de cycle
- ▲ Augmentation de la productivité
- ▲ Réduction des coûts d'outils

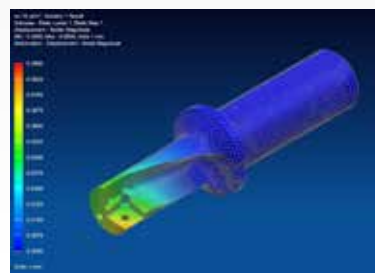
## Comparatif de stabilité

Modélisation avec FEM

Une charge de 1000 N sur le logement de plaquette est générée par un  $a_p = 2,0$  mm et une avance  $f = 0,2$  mm



Barre d'alésage dia 12, flexion 0,19 mm

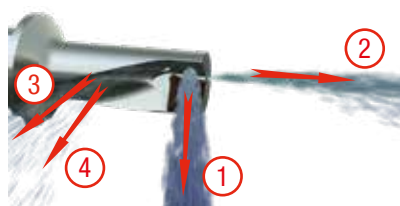


EcoCut dia 16 version 2,25D, flexion 0,08 mm

### La pratique prouve:

- ▲ Réduction du temps de cycle jusqu'à **75 %**
- ▲ Augmentation possible de la durée de vie de **400 %**

## Évacuation optimale des copeaux



L'EcoCut "ProfileMaster" dispose d'un système unique de lubrification et d'évacuation de copeaux.

① Lubrification de la plaquette

② Canal frontal

③ Chipbooster pour évacuer les copeaux de la goujure

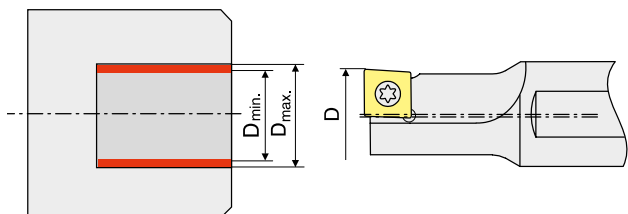
④ Chipbooster pour empêcher le bourrage des copeaux

**i** Afin de garantir une bonne évacuation des copeaux la pression du lubrifiant doit se situer entre 3 et 6 bars (optimale entre 7 et 10 bars).

## Informations importantes

### Perçage excentré

Du fait de la conception spéciale de l'outil et de la plaquette, les outils EcoCut permettent de procéder à un perçage excentré. Ceci peut conduire à des écarts par rapport au diamètre nominal de l'outil (voir tableau).



ProfileMaster 0°  
Ne convient pas aux opérations de perçage!

EcoCut Mini	Ø nominal de l'outil	Ø Perçage possible	
	D en mm	D <sub>min.</sub> en mm	D <sub>max.</sub> en mm
ECM 02 L/R - ...D	2	1,95	2,1
ECM 02,5 L/R - ...D	2,5	2,45	2,6
ECM 03 L/R - ...D	3	2,95	3,15
ECM 03,5 L/R - ...D	3,5	3,45	3,65
ECM 04 R/L - ...D	4	3,90	4,20
ECM 05 R/L - ...D	5	4,90	5,20
ECM 06 R/L - ...D	6	5,90	6,20
ECM 07 R/L - ...D	7	6,90	7,20
ECM 08 R/L - ...D	8	7,90	8,20

EcoCut Classic	Ø nominal de l'outil	Ø Perçage possible	
	D en mm	D <sub>min.</sub> en mm	D <sub>max.</sub> en mm
ECC 08 R/L - ... 04	8	7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10	9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12	11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14	13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16	15,85	16,50
ECC 18 R/L - ... 09	18	17,85	18,50
ECC 20 R/L - ... 10	20	19,80	20,50
ECC 25 R/L - ... 13	25	24,80	25,80
ECC 32 R/L - ... 17	32	31,80	33,00

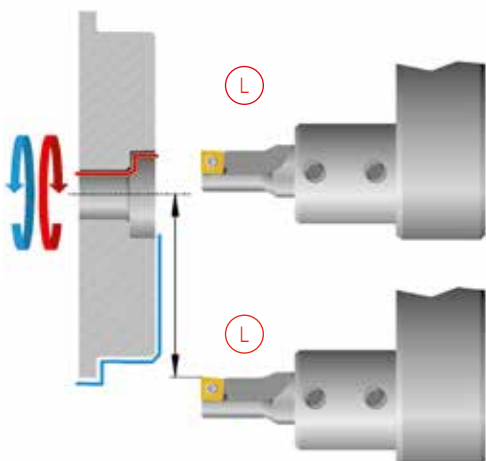
EcoCut ProfileMaster	Ø nominal de l'outil	Ø Perçage possible	
	D en mm	D <sub>min.</sub> en mm	D <sub>max.</sub> en mm
PM 10R/L ...	10	9,85	12
PM 12R/L ...	12	11,85	15
PM 16R/L ...	16	15,85	19
PM 20R/L ...	20	19,80	24
PM 25R/L ...	25	24,80	29
PM 32R/L ...	32	31,80	38

10

### Usinage au-delà de l'axe

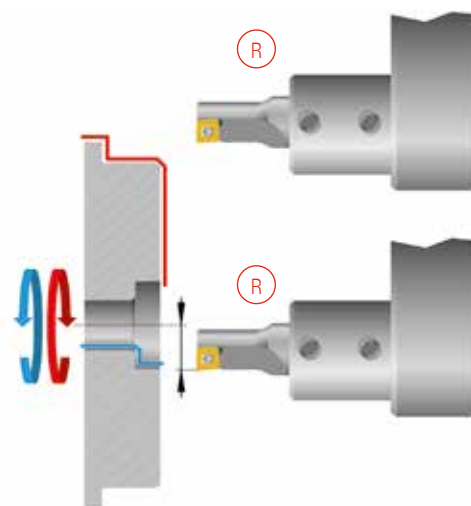
#### Problème

Lorsque la machine a un déplacement insuffisant dans l'axe X, il n'est pas possible d'usinier le diamètre extérieur avec le même outil.



#### Solution

Solution : Utiliser un outil EcoCut à droite.

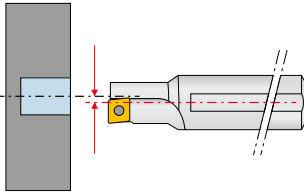


## Informations importantes

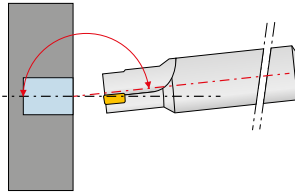
### Danger de collision !

#### Problèmes

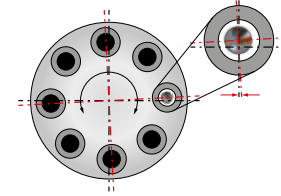
Décalage en direction de l'axe x



Erreur d'angle



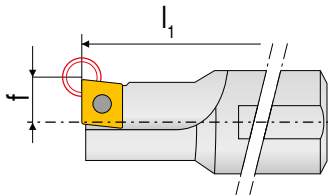
Erreur de position de tourelle



#### Solutions

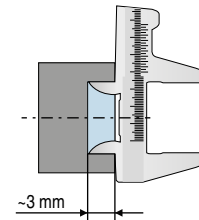
##### Préréglage

- ▲ Définir l'outil comme barre d'alésage dans le programme



##### Sur la machine

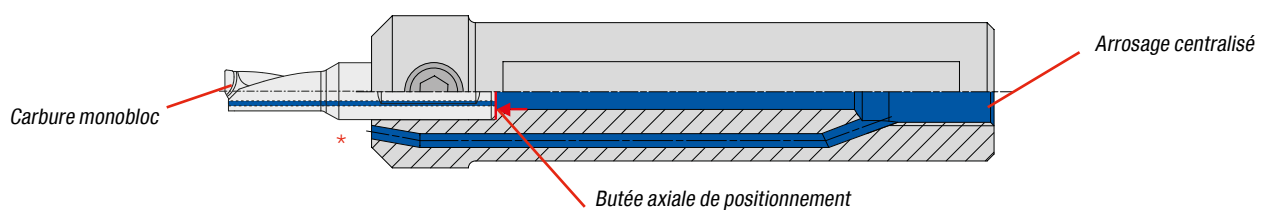
- ▲ Percer sur environ 3 mm de profondeur
- ▲ Mesurer le diamètre produit



- ▲ Spécifier le  $\varnothing$  nominal comme  $\varnothing$  à réaliser ( $x = 0$ )

- ▲ Si nécessaire, jouer sur les correcteurs
- ▲ Lancer le cycle

## EcoCut Adapter Mini – Conception



\* Vue en coupe pour une meilleure représentation des canaux d'arrosage et de la face d'appui

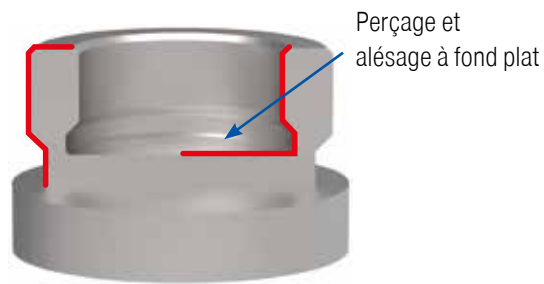
## Montage des plaquettes pour EcoCut Classic

Les outils  $\varnothing$  8 mm requièrent l'utilisation de plaquettes à gauche et à droite.  
Pour les diamètres  $\varnothing$  10 à 32 mm, les plaquettes sont neutres.



**Attention!**  
Veillez à monter correctement les plaquettes.

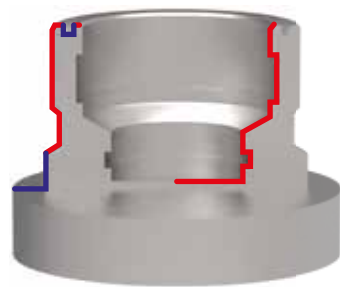
## EcoCut ProfileMaster – Des économies évidentes



Outil à droite



Plaquette à droite



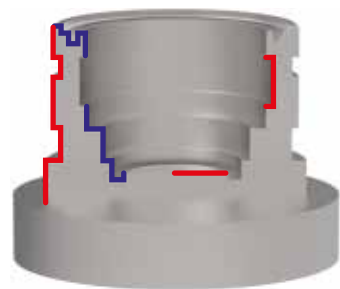
Outil à droite



Plaquette à gauche



Plaquette à droite



Outil à gauche



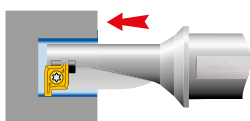
Outil à droite



Plaquette à droite

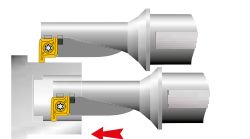
10

### Version à 90°



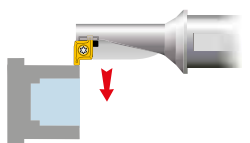
Perçage dans le plein à fond plat

Opérations d'alésage

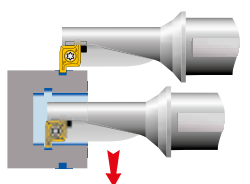


Tournage extérieur

Opérations d'alésage



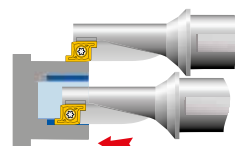
Dressage de face



Gorges radiales extérieures

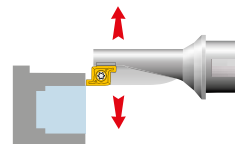
Gorges radiales intérieures

### Version à 0°

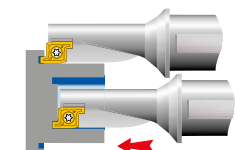


Tournage extérieur

Opérations d'alésage



Dressage de face



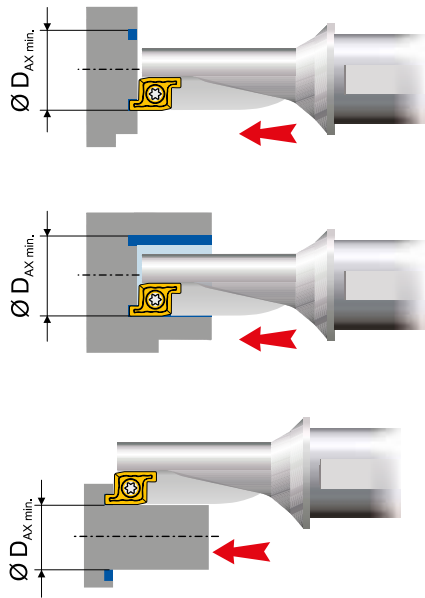
Gorges frontales extérieures

Gorges frontales intérieures

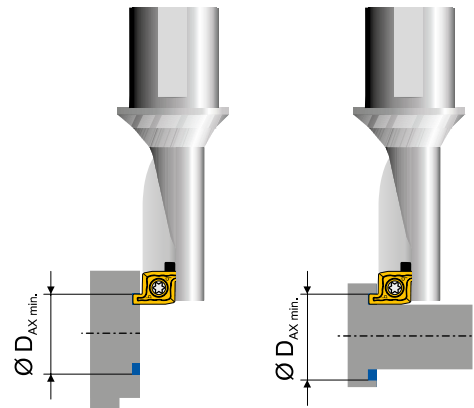
**i** Afin de garantir une bonne évacuation des copeaux la pression du lubrifiant doit se situer entre 3 et 6 bars (optimale entre 7 et 10 bars).

## EcoCut ProfileMaster – Gorges frontales

0° (à partir d'un Ø de 16 mm)

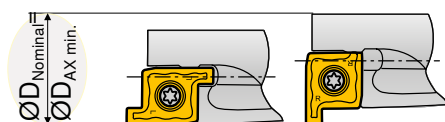


90°

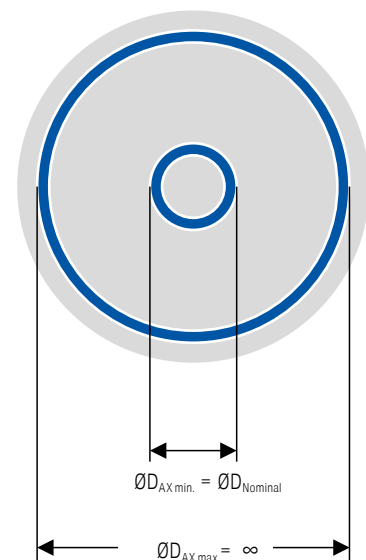


EcoCut ProfileMaster	ØD <sub>Nominal</sub> mm	ØD <sub>AX min.</sub> mm	ØD <sub>AX max.</sub> mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	> 20
PM 25R/L 1,5D	25	25	> 25
PM 25R/L 2,25D	25	25	> 25
PM 32R/L 1,5D	32	32	> 32
PM 32R/L 2,25D	32	32	> 32

$$\text{ØD}_{AX \text{ min.}} = \text{ØD}_{\text{Nominal}}$$



- ØD<sub>Nominal</sub> = Diamètre nominal de l'outil
- ØD<sub>AX min.</sub> = Diamètre mini pour gorges frontales
- ØD<sub>AX max.</sub> = Diamètre maxi pour gorges frontales



# Informations importantes

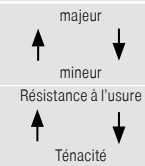
## Recommandations pour une utilisation optimale des outils

Problèmes									Causes
Type d'usure				Problèmes au niveau de la pièce		Rupture copeau			
Écaillage	Formation d'arêtes rapportées	Usure en dépouille	Déformation plastique	Vibrations	État de surface	Copeau trop long (emmêlé)	Copeau trop court (fragmenté)		
	▲	▼	▼	▼	▲	▼		Données de coupe	Vitesse de coupe
▼		~	▼	▲	▼	▲	▼		Avance
▲		▲	▲	▼	▲			Choix des plaquettes	Rayon en bout
▼		▲	▲						Matériau de coupe
~				~	~			Critères généraux	Serrage de l'outil
~				~	~				Serrage de la pièce
~				~	▼				Porte-à-faux
~		~		~	~				Hauteur de centre
	●	●	●		●	●			Fluide de coupe

▲ Augmenter Influence majeure  
▲ Augmenter Influence mineure

▼ Éviter, réduire Influence majeure  
▼ Éviter, réduire Influence mineure

~ contrôler, optimiser  
● Utiliser



## Vue d'ensemble des nuances

### EcoCut Classic

<b>CTCP425</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Carbure revêtu, Ti+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></li> <li>▲ ISO   <b>P25</b>   <b>K30</b>   M20</li> <li>▲ Nuance résistante à l'usure pour l'usinage des aciers et des fontes avec des vitesses de coupe élevées dans des conditions stables</li> </ul>
HCR1425	
<b>CTCP435</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Carbure revêtu, Ti+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></li> <li>▲ ISO   <b>P35</b>   <b>K40</b>   M30</li> <li>▲ Nuance particulièrement recommandée lors de l'usinage des aciers et des fontes dans des conditions instables</li> </ul>
HCR1435	
<b>CTPP430</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Carbure revêtu PVD, TiAlN</li> <li>▲ ISO   <b>P30</b>   <b>M25</b>   <b>S25</b>   K30   N25</li> <li>▲ La nuance hautes performances et universelle pour l'usinage des aciers, des aciers inoxydables et des alliages réfractaires</li> </ul>
HCN2430	
<b>H210T</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Carbure non revêtu</li> <li>▲ ISO   <b>N10</b>   <b>S10</b>   K10</li> <li>▲ Nuance pour l'usinage des alliages d'aluminium et des autres non-ferreux</li> </ul>
CWK20	
<b>H216T</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Carbure non revêtu</li> <li>▲ ISO   <b>K15</b>   <b>N15</b></li> <li>▲ Nuance pour l'usinage des alliages d'aluminium et des autres non-ferreux</li> <li>▲ Très bien adaptée à l'usinage HSC (UGV)</li> </ul>
CWK26	

### EcoCut Mini

<b>CTPP435</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Carbure revêtu TiAlN</li> <li>▲ ISO   <b>P35</b>   <b>M30</b>   <b>S30</b>   K30</li> <li>▲ Nuance universelle pour l'usinage des aciers, des aciers inoxydables austénitiques et des matières réfractaires</li> </ul>
HCN1435	
<b>CTWN425</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Carbure non revêtu</li> <li>▲ ISO   <b>N25</b>   K20</li> <li>▲ Nuance pour l'usinage des alliages d'aluminium et des autres non-ferreux</li> </ul>
CWK4425	

### EcoCut ProfileMaster

<b>CTPP430</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Carbure revêtu PVD, TiAlN</li> <li>▲ ISO   <b>P30</b>   <b>M25</b>   <b>S25</b>   K30   N25</li> <li>▲ La nuance hautes performances et universelle pour l'usinage des aciers, des aciers inoxydables et des alliages réfractaires</li> </ul>
HCN2430	

# Application

