

Ampliamento programma

EcoCut – Mini Ø 2,0–3,5 mm

DRAGONSKIN



→ pag. 5

Adattatori EcoCut Mini



→ pag. 6

EcoCut – Adattatore Mini con filetto di collegamento per refrigerante



→ pag. 7



Foratura dal pieno e lavorazione di fori

1 Punte – foratura HSS

2 Punte in m.d.i.

3 Punte ad inserti

4 Alesatori e svasatori

5 Testine modulari

Filettatura

6 Maschi, taglio e rullatura

7 Fresatura circolare e di filetti

8 Filettatura

Tornitura

9 Utensili di tornitura

10 EcoCut

10

11 Utensili di scanalatura e troncatura

12 Mini-utensili per tornitura e filettatura

Fresatura

13 Frese HSS

14 Frese in m.d.i.

15 Frese ad inserti

Attacchi

16 Attacchi fissi e rotanti

17 Accessori

18 Schede materiali ed elenco degli articoli

Indice

Vantaggi ottenuti con EcoCut	2
Toolfinder	3
Panoramica EcoCut Mini e inserti EcoCut	4
Gamma prodotti	5-14
Informazioni tecniche	
Dati di taglio EcoCut Mini	15+16
Dati di taglio EcoCut Classic	17+18
Dati di taglio EcoCut ProfileMaster	19+20
Dati di taglio	21+22
Caratteristiche delle geometrie EcoCut Classic	23
EcoCut Classic come utensile di barenatura	24
Consigli per le applicazioni	25-29
Panoramica delle qualità e applicazione	30+31

CERATIZIT \ Performance

Utensili di qualità premium per la massima performance.

Gli utensili di qualità premium della linea prodotti **CERATIZIT Performance** sono stati sviluppati per applicazioni speciali e sono caratterizzati da eccellenti prestazioni. Se nella vostra produzione avete massime esigenze in termini di prestazione e desiderate ottenere ottimi risultati, vi consigliamo gli utensili premium di questa linea prodotti.

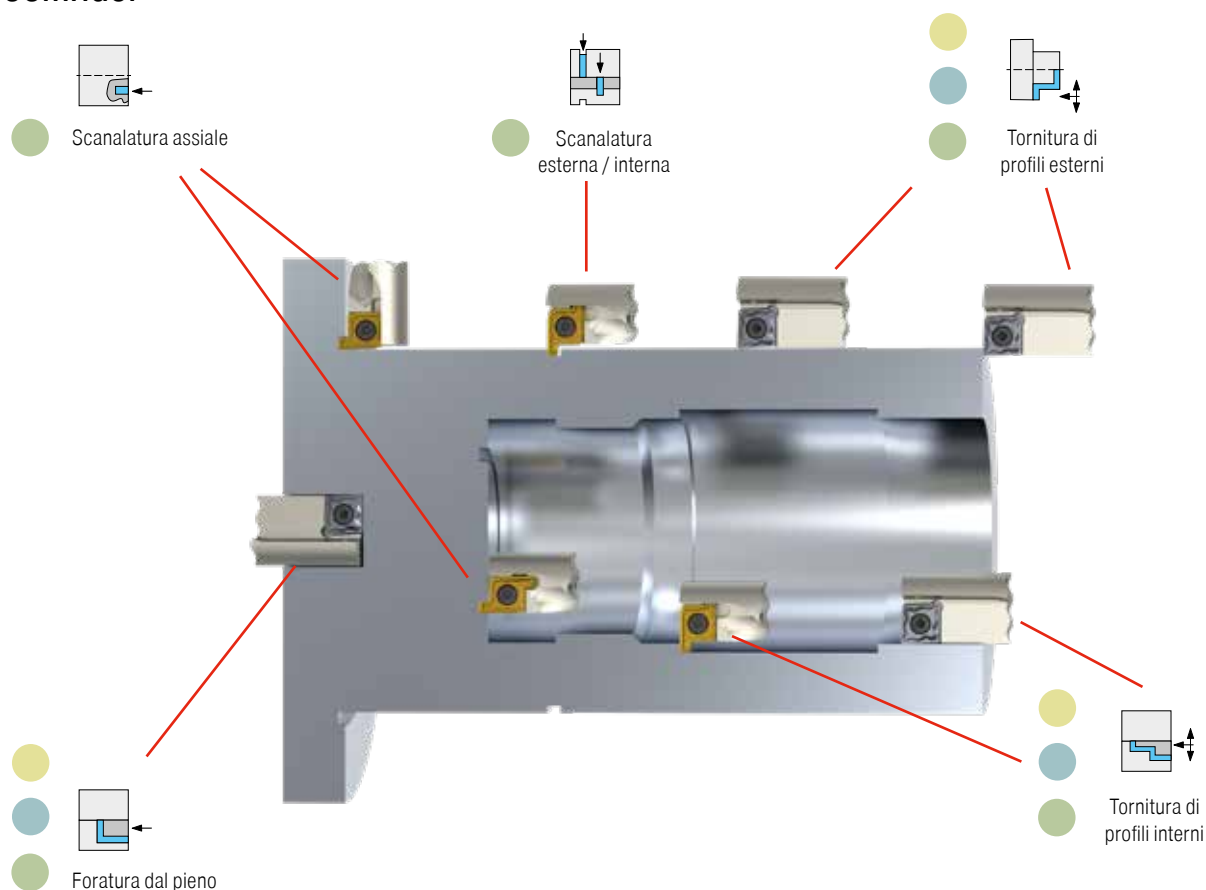
Maggiore produttività grazie a EcoCut – e i conti tornano tutti i giorni

Vantaggi ottenuti con EcoCut

- ▲ Tempo di lavorazione ridotto
- ▲ Meno sostituzioni utensili
- ▲ Produce un foro a fondo piano
- ▲ Tempi minori di programmazione
- ▲ Ridotti costi di preparazione macchina, breve tempo di settaggio utensile
- ▲ Risparmio di tempo grazie ad un minor numero di cambi utensile



Toolfinder



Utensili:			Impieghi					pag(g).
Grandezza	Foratura Ø mm	Profondità di foratura max. in mm						
EcoCut Mini	2,25xD	2-8	4,5-18	✓	✓	✓		5
	4xD	2-8	8-32	✓	✓	✓		5
EcoCut Classic	1,5xD	8-32	12-48	✓	✓	✓		9
	2,25xD	8-32	18-72	✓	✓	✓		10
	3xD	8-32	24-96	✓	✓	✓		11
EcoCut ProfileMaster	1,5xD	10-32	15-48	✓	✓	✓	✓	13
	2,25xD	10-32	22,5-72	✓	✓	✓	✓	14
EcoCut HSK-T	2,25xD	25-32	56,2-72	✓	✓	✓		

i vedere → **Capitolo 16, Attacchi fissi e rotanti.**

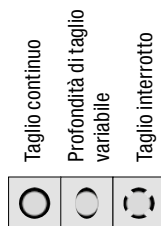
i Gli utensili EcoCut sono adatti per la foratura fuori centro. In questo modo è possibile ottenere variazioni del Ø nominale → **Dettagli vedi informazioni tecniche**

Panoramica EcoCut Mini e inserti EcoCut

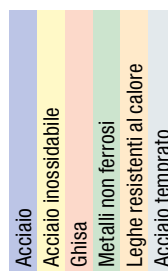
Tipo

EcoCut Mini

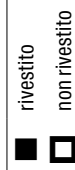
DRAGONSKIN



Qualità di M.D.



Raggio RE in mm



pag(g).

CTPP435

HCN1435

0,1-0,2

5



CTWN425

CWK4425

0,1-0,2

5

EcoCut Classic

DRAGONSKIN



CTCP425

HCR1425

0,2-0,8

8

DRAGONSKIN



CTCP435

HCR1435

0,2-0,8

8

DRAGONSKIN



CTPP430

HCN2430

0,2-0,8

8



H216T

CWK26

0,2-0,8

8



H210T

CWK20

0,2-0,8

8

EcoCut ProfileMaster

DRAGONSKIN



CTPP430

HCN2430

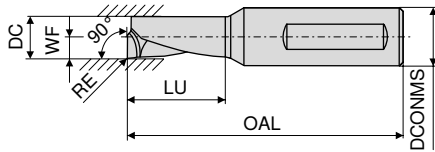
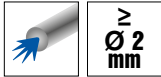
0,4

12

- = Applicazione principale
- = Altre applicazioni

EcoCut – Mini

▲ Utensile di foratura e tornitura per piccoli diametri

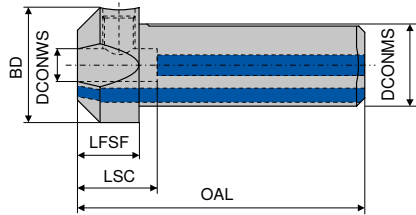


Le immagini mostrano l'esecuzione destra

Denominazione	DC	DCONMS	OAL	LU	WF	RE	M.D.I. sinistro 2B/20		M.D.I. destra 2B/20		M.D.I. sinistro 2B/20		M.D.I. destra 2B/20	
							Codice 70 805 ...		Codice 70 804 ...		Codice 70 805 ...		Codice 70 804 ...	
							EUR		EUR		EUR		EUR	
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
Acciaio							●		●					
Acciaio inossidabile							●		●					
Ghisa							○		○		○		○	
Metalli non ferrosi											●		●	
Leghe resistenti al calore							●		●					

→ v_c vedi pag(g). 22

EcoCut – Adattatore Mini



Denominazione	DCONWS	DCONMS	BD	OAL	LFSF	LSC	2B/20	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Codice 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

2A/28



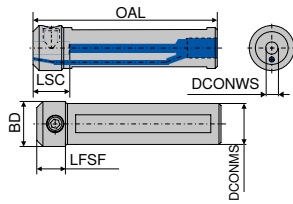
Vite di fissaggio

Parti di ricambio

per codice n.

			Codice 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 – Adattatore Mini dotato di filetto di collegamento per refrigerante



Denominazione	DCONWS	DCONMS	BD	OAL	LFSF	LSC	Filettatura	2B/20	
								Codice 70 801 ...	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		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

2A/28



Vite di fissaggio

Parti di ricambio

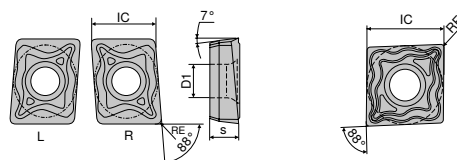
per codice n.

		2A/28	
		Codice 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

Denominazione	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		XCNT		XCNT		XCNT		XCET		XCET	
		1D/19		1D/19		1D/19		1D/19		1D/19		1D/19	
		Codice	EUR	Codice	EUR	Codice	EUR	Codice	EUR	Codice	EUR	Codice	EUR
	mm	70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 386 ...		70 286 ...		70 286 ...	
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

Acciaio	●	●	●	●
Acciaio inossidabile	○	○	○	●
Ghisa	●	●	●	○
Metalli non ferrosi				○
Leghe resistenti al calore				●

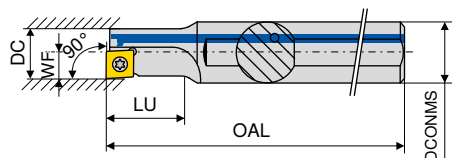
→ v_c vedi pag(g). 22

EcoCut – Classic 1,5xD

▲ Utensile di foratura e tornitura

La fornitura comprende:

un utensile con 1 vite di fissaggio, 2 viti di ricambio e cacciavite



Le immagini mostrano l'esecuzione destra



Denominazione	DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	Momento torcente Nm	Inserto	sinistro 2B/20		destra 2B/20	
								Codice 70 805 ... EUR		Codice 70 804 ... EUR	
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) Attenzione! Inserto destro su utensile destro → pag.26

2) Attenzione! Inserto sinistro su utensile sinistro → pag. 26

Parti di ricambio

per codice n.

	Codice 80 950 ... EUR			Codice 70 950 ... EUR	
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

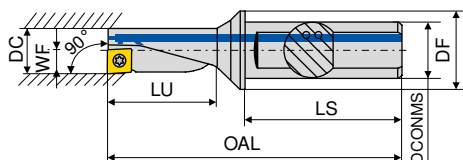


EcoCut – Classic 2,25xD

▲ Utensile di foratura e tornitura

La fornitura comprende:

un utensile con 1 vite di fissaggio, 2 viti di ricambio e cacciavite



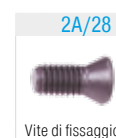
Le immagini mostrano l'esecuzione destra



Denominazione	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	LS	WF	Momento torcente Nm	Inserto	sinistro 2B/20		destra 2B/20	
										Codice 70 805 ...		Codice 70 804 ...	
										EUR		EUR	
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⁾	236,70	108 ¹⁾
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	12	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER			236,70	110
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) Attenzione! Inserto destro su utensile destro → pag.26

2) Attenzione! Inserto sinistro su utensile sinistro → pag. 26



Parti di ricambio		Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
		EUR		EUR	
per codice n.					
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



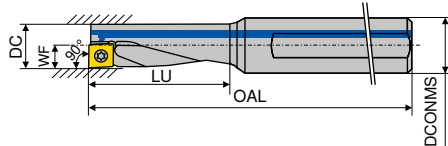
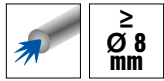
EcoCut Classic 2,25xD è disponibile anche come esecuzione integrale HSK-T. pag. → capitolo 16, Attacchi fissi e rotanti.

EcoCut – Classic 3xD – materiale antivibrante

- ▲ Utensile di foratura e tornitura
▲ Antivibrante

La fornitura comprende:

un utensile con 1 vite di fissaggio, 2 viti di ricambio e cacciavite



Le immagini mostrano l'esecuzione destra



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

1) Attenzione! Inserto destro su utensile destro → pag.26

2) Attenzione! Inserto sinistro su utensile sinistro → pag. 26

10

Parti di ricambio

per codice n.

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



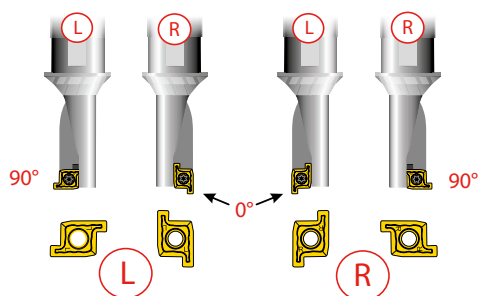
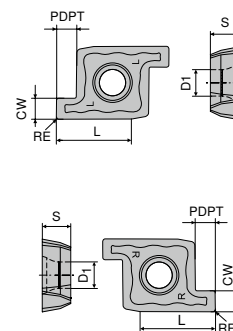
Cacciavite



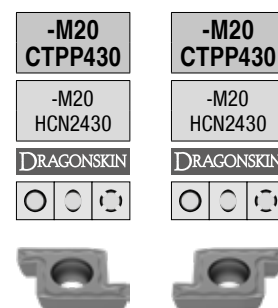
Vite di fissaggio

PM-R / PM-L

Denominazione	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



ISO	RE	PM-R		PM-L	
		1F/P2	1F/P2	1F/P2	1F/P2
	mm	Codice	Codice	Codice	Codice
		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
Acciaio		●	●	●	●
Acciaio inossidabile		●	●	●	●
Ghisa		○	○	○	○
Metalli non ferrosi		○	○	○	○
Leghe resistenti al calore		●	●	●	●

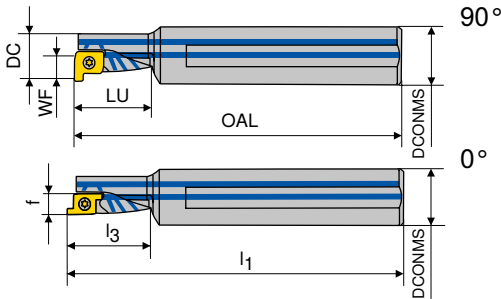
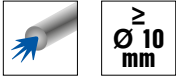
→ v_c vedi pag(g). 22

EcoCut – ProfileMaster 1,5xD

▲ Utensile per foratura, tornitura, scanalatura e troncatura

La fornitura comprende:

un utensile con 1 vite di fissaggio e 1cacciavite



Le immagini mostrano l'esecuzione destra



Denominazione	DC	DCONMS	OAL	LU	WF					Momento torcente Nm	Inserto	sinistro 2G/P1		destro 2G/P1	
						l_1 (0°)	l_3 (0°)	f (0°)				Codice 70 821 ...		Codice 70 820 ...	
						mm	mm	mm				EUR		EUR	
						mm	mm	mm							
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15,0	5,0					0,4	PM 10R/L	171,50	010 ¹⁾	171,50	010 ¹⁾
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18,0	6,0					1,0	PM 12R/L	177,80	012 ¹⁾	177,80	012 ¹⁾
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) Da utilizzare solo ed unicamente nella versione a 90°



Parti di ricambio

per codice n.

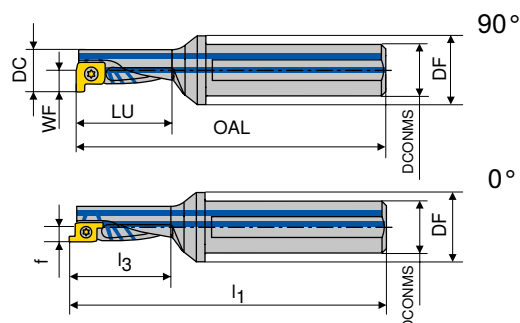
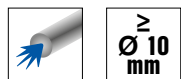
		Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
		EUR		EUR	
70 820 010 / 70 821 010	T06 - IP	10,39	123	M1,8x3,6 - IP	3,68 862
70 820 012 / 70 821 012	T07 - IP	10,22	124	M2,2x4,2 - IP	3,18 137
70 820 016 / 70 821 016	T09 - IP	11,24	126	M3x5,7 - IP	3,14 008
70 820 020 / 70 821 020	T15 - IP	11,89	128	M3x5,7 - IP	3,14 009
70 820 025 / 70 821 025	T15 - IP	11,89	128	M3,5x8,6 - IP	3,14 859
70 820 032 / 70 821 032	T20 - IP	12,54	129	M5x10,8 - IP	8,16 010

EcoCut – ProfileMaster 2,25xD

▲ Utensile per foratura, tornitura, scanalatura e troncatura

La fornitura comprende:

un utensile con 1 vite di fissaggio e 1 cacciavite



Le immagini mostrano l'esecuzione destra



Denominazione	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	WF						Momento torcente	Inserto	sinistro	destro	
														2G/P1	2G/P1	
														Codice	Codice	
														70 821 ...	70 820 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	I ₁ (0°)	I ₃ (0°)	f (0°)	Nm			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 ¹⁾	252,30	110 ¹⁾	
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,0	6,0				1,0	PM 12R/L	257,60	112 ¹⁾	257,60	112 ¹⁾	
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) Da utilizzare solo ed unicamente nella versione a 90°



Cacciavite



Vite di fissaggio

Parti di ricambio

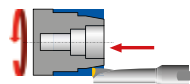
per codice n.

		Codice 80 950 ...		Codice 70 950 ...	
		EUR		EUR	
70 820 110 / 70 821 110	T06 - IP	10,39	123	M1,8x3,6 - IP	3,68 862
70 820 112 / 70 821 112	T07 - IP	10,22	124	M2,2x4,2 - IP	3,18 137
70 820 116 / 70 821 116	T09 - IP	11,24	126	M3x5,7 - IP	3,14 008
70 820 120 / 70 821 120	T15 - IP	11,89	128	M3x5,7 - IP	3,14 009
70 820 125 / 70 821 125	T15 - IP	11,89	128	M3,5x8,6 - IP	3,14 859
70 820 132 / 70 821 132	T20 - IP	12,54	129	M5x10,8 - IP	8,16 010

Profondità di taglio e avanzamento per EcoCut Mini

Tornitura longitudinale

2,25xD



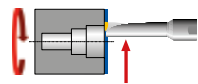
EcoCut Mini grandezza	Profondità di taglio a_p in mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Avanzamento f in mm/g.									
ECM 02..	0,02-0,07	0,02-0,07								
ECM 02,5..	0,02-0,07	0,02-0,07	0,02-0,05							
ECM 03..	0,02-0,07	0,02-0,07	0,02-0,05	0,02-0,05						
ECM 03,5..	0,02-0,07	0,02-0,07	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

EcoCut Mini grandezza	Profondità di taglio a_p in mm									
	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Avanzamento f in mm/g.									
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

Tornitura in sfacciatura

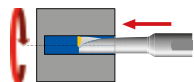


EcoCut Mini grandezza	2,25xD		4xD	
	$a_{p \text{ max.}}$ in mm	f (mm/g.)	$a_{p \text{ max.}}$ in mm	f (mm/g.)
ECM 02..	0,30	0,01-0,05	0,30	0,01-0,03
ECM 02,5..	0,30	0,01-0,05	0,30	0,01-0,03
ECM 03..	0,50	0,01-0,06	0,50	0,01-0,04
ECM 03,5..	0,50	0,01-0,06	0,50	0,01-0,04
ECM 04..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
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

Profondità di taglio e avanzamento per EcoCut Mini

Foratura

Avanzamento



EcoCut Mini grandezza	2,25xD	4xD
	f (mm/g.)	f (mm/g.)
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

profondità max. di foratura

EcoCut Mini grandezza	2,25xD	4xD
	Profondità di foratura max. in mm	Profondità di foratura max. in 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

Profondità di taglio e avanzamento EcoCut Classic

Tornitura longitudinale

1,5xD



EcoCut Classic grandezza	Profondità di taglio a_p in mm											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Avanzamento f in mm/g.											
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 Utilizzando M50Q dell'ALQ è possibile aumentare l'avanzamento f di 50-75 %.

2,25xD

EcoCut Classic grandezza	Profondità di taglio a_p in mm											
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	
	Avanzamento f in mm/g.											
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	



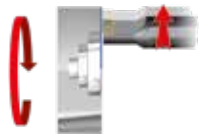
Utilizzando M50Q dell'ALQ è possibile aumentare l'avanzamento f di 50-75 %.

3xD

EcoCut Classic grandezza	Profondità di taglio a_p in mm								
	1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
	Avanzamento f in mm/g.								
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		

Profondità di taglio e avanzamento EcoCut Classic

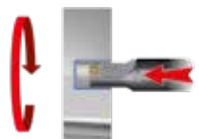
Tornitura in sfacciatura



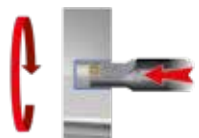
EcoCut Classic grandezza	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a _p in mm	f (mm/g.)	a _p in mm	f (mm/g.)	a _p in mm	f (mm/g.)
ECC 08	2,00	0,05-0,10	1,90	0,04-0,09	1,10	0,04-0,07
ECC 10	2,50	0,06-0,12	2,20	0,05-0,10	1,20	0,04-0,09
ECC 12	3,00	0,07-0,14	2,60	0,06-0,12	1,40	0,05-0,11
ECC 14	3,50	0,08-0,16	3,00	0,07-0,14	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

Foratura

Avanzamento



EcoCut Classic grandezza	1,5xD	2,25xD	3xD
	f (mm/g.)	f (mm/g.)	f (mm/g.)
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

profondità max.
di foratura

EcoCut Classic grandezza	1,5xD	2,25xD	3xD
	Profondità di foratura max. in mm	Profondità di foratura max. in mm	Profondità di foratura max. in 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

Profondità di taglio e avanzamento per EcoCut ProfileMaster 90°

Tornitura longitudinale

1,5xD



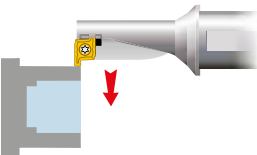
EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di taglio a_p in mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Avanzamento f in mm/g.							
PMC 10	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
PMC 12	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
PMC 16	0,10-0,25	0,07-0,23	0,05-0,21	0,02-0,17				
PMC 20	0,12-0,27	0,10-0,26	0,007-0,24	0,05-0,20	0,02-0,14			
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

EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di taglio a_p in mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Avanzamento f in mm/g.							
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			

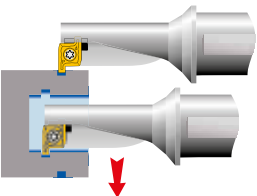
Tornitura in sfacciatura

1,5xD e 2,25xD



EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di taglio a_p in mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Avanzamento f in mm/g.					
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

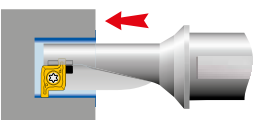
Scanalatura radiale interna + esterna



EcoCut ProfileMaster grandezza	1,5xD
	f (mm/g.)
PMC 10	0,01-0,08
PMC 12	0,02-0,10
PMC 16	0,04-0,15
PMC 20	0,04-0,16
PMC 25	0,07-0,20
PMC 32	0,08-0,22

EcoCut ProfileMaster grandezza	2,25xD
	f (mm/g.)
PMC 10	0,01-0,08
PMC 12	0,02-0,10
PMC 16	0,04-0,15
PMC 20	0,04-0,16
PMC 25	0,07-0,20
PMC 32	0,08-0,22

Foratura

Avanzamento e profondità
max. di foratura

EcoCut ProfileMaster grandezza	1,5xD	Profondità di foratura max. in mm
	f (mm/g.)	
PMC 10	0,01-0,05	15,0
PMC 12	0,01-0,06	18,0
PMC 16	0,02-0,09	24,0
PMC 20	0,03-0,10	30,0
PMC 25	0,04-0,12	37,5
PMC 32	0,04-0,14	48,0

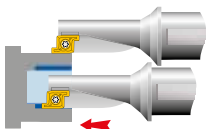
EcoCut ProfileMaster grandezza	2,25xD	Profondità di foratura max. in mm
	f (mm/g.)	
PMC 10	0,01-0,05	22,5
PMC 12	0,01-0,06	27,0
PMC 16	0,02-0,09	36,0
PMC 20	0,03-0,10	45,0
PMC 25	0,04-0,12	56,3
PMC 32	0,04-0,14	72,0

Profondità di taglio e avanzamento per EcoCut ProfileMaster 0°

i Le grandezze 10 e 12 di EcoCut ProfileMaster non sono utilizzabili come versione 0°.

Tornitura longitudinale

1,5xD



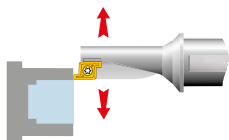
EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di foratura a_p in mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Avanzamento f in mm/g.					
PMC 16	0,04-0,20	0,04-0,20	0,04-0,20			
PMC 20	0,06-0,22	0,06-0,22	0,06-0,22	0,06-0,22		
PMC 25	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,25	0,08-0,25	
PMC 32	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28	0,10-0,28

2,25xD

EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di foratura a_p in mm					
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
	Avanzamento f in mm/g.					
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

Tornitura in sfacciatura

1,5xD

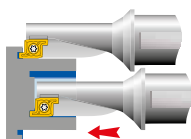


EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di foratura a _p in mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Avanzamento f in mm/g.						
PMC 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
PMC 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
PMC 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
PMC 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

2,25xD

EcoCut ProfileMaster grandezza	Profondità di foratura a _p in mm						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
	Avanzamento f in mm/g.						
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

Scanalatura assiale interna + esterna



EcoCut ProfileMaster grandezza	1,5xD
	Avanzamento f in mm/g.
PMC 16	0,02-0,12
PMC 20	0,04-0,14
PMC 25	0,06-0,18
PMC 32	0,08-0,20

EcoCut ProfileMaster grandezza	2,25xD
	Avanzamento f in mm/g.
PMC 16	0,02-0,12
PMC 20	0,04-0,14
PMC 25	0,06-0,18
PMC 32	0,08-0,20

Scheda materiali

	Indice	Materiale	Resistenza N/mm² / HB / HRC	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale	Numero materiale	Denominazione materiale
P	1.1	Acciaio da costruzione generale	< 800 N/mm²	1.0037	FE37	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Acciaio automatico	< 800 N/mm²	1.0718	AVP	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Acciaio da cementazione non legato	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn4	1.1141	Ck 15
	1.4	Acciaio da cementazione legato	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr5	1.7015	13 Cr3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Acciaio bonificato non legato	< 850 N/mm²	1.0511	C 40	1.0503	C 45	1.0535	C 55
	1.6	Acciaio bonificato non legato	< 1000 N/mm²	1.0540	C 50	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60
	1.7	Acciaio bonificato legato	< 800 N/mm²	1.6546	40 NCD2	1.7220	34 CrMo4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Acciaio bonificato legato	< 1300 N/mm²	1.7225	42 CrMo4	1.7034	38 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Acciaio fuso	< 850 N/mm²	1.6582	34CrNiMo6	1.3505	100 Cr6	1.6566	18 NiCrMo5
	1.10	Acciaio da nitrurazione	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Acciaio da nitrurazione	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo12	1.8519	31 CrMoV9	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Acciaio per cuscinetti	< 1200 N/mm²	1.3520	100 CrMn 6	1.3537	100 CrMo7	1.3543	X 192 CrMo 17
	1.13	Acciaio da molla	< 1200 N/mm²	1.7701	52CrMoV4	1.8159	51CrV4	1.7108	61SiCr7
	1.14	Acciaio rapido	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3343	HS 6-5-2	1.3333	HS 3-3-2
	1.15	Acciaio per cuscinetti	< 1300 N/mm²	1.3505	100 Cr6	1.3536	100 CrMo7.3	1.3537	100 CrMo7
	1.16	Acciaio per stampi	< 1300 N/mm²	1.2311	40 CrMnMo7	1.2312	40 CrMnMoS8.6	1.2738	40 CrMnNiMo8
M	2.1	Acciaio inossidabile solforato	< 850 N/mm²	1.4542	17-4 PH	1.4501	F55 (Super Duplex)	1.4410	AISI F53 (Super Duplex)
	2.2	Acciaio inossidabile ferritico	< 750 N/mm²	1.4002	AISI 405 (X 6 CrAl 13)	1.4016	X6Cr17	1.4509	AISI 441
	2.3	Acciaio inossidabile martensitico	< 900 N/mm²	1.4006	AISI 410 (X12C 13)	1.4116	X50CrMoV15	1.4057	AISI 431 (X 17 Cr Ni 16-2)
	2.4	Acciaio inossidabile, ferritico / martensitico	< 1100 N/mm²	1.4028	AISI 420 (X30 Cr13)	1.4552	AISI 630 (X5CrNiCuNb16-4)	1.4104	AISI 430F (X14 Cr Mo S 17)
	2.5	Acciaio inossidabile, austenitico / ferritico	< 850 N/mm²	1.4462	F51 (Duplex)	1.4571	AISI 316Ti (X 6 CrNiMoTi 17 12)	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3
	2.6	Acciaio inossidabile austenitico	< 750 N/mm²	1.4404	AISI 316L (X 2 CrNiMo 17 12)	1.4301	AISI 304 (X 5 Cr Ni 18 10)	1.4306	AISI 304L (X 2 Cr Ni 18 11)
	2.7	Acciaio resistente al calore	< 1100 N/mm²	1.4845	AISI 310 S (X8CrNi25-21)	1.4841	AISI 314 (X 15 CrNiSi 25-21)	1.4747	X80CrNiSi 20
K	3.1	Ghisa grigia con grafite lamellare	100-350 N/mm²	0.6010	EN-GJL 150 EN 1561		GG-10	0.6025	GG-25
	3.2	Ghisa grigia con grafite lamellare	300-500 N/mm²	0.6030	EN-GJL 300 EN 1561		GG-30	0.6045	GG-45
	3.3	Ghisa sferoidale ferritica	300-500 N/mm²	0.7040	EN-GJS 400-15 EN 1563		GGG-40		
	3.4	Ghisa sferoidale perlitica	500-900 N/mm²	0.7060	EN-GJS 700-2 EN 1563		GGG-60		
	3.5	Ghisa temprata bianca	270-450 N/mm²	0.8035	EN-GJMW-350-4		GTW-35	0.8045	GTW-45
	3.6	Ghisa temprata bianca	500-650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Ghisa temprata nera	300-450 N/mm²	0.8135	EN-GJMB-450-6		GTS-35	0.8145	GTS-45
	3.8	Ghisa temprata nera	500-800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Alluminio	< 350 N/mm²	3.0205	Al 99.0	3.3308	Al99.9Mg0.5	3.0255	Al99.5
	4.2	Leghe di alluminio < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	3.4365	ERGA 55		AISI 7075	3.1325	AVIONAL 17
	4.3	Leghe di alluminio 0,5-10 % Si	< 400 N/mm²	3.2371	UNI 7257		UNI 5075	3.3206	LEGA 6060
	4.4	Leghe di alluminio 10-15 % Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Leghe di alluminio > 15 % Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Rame (non legato, a basso legante)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Leghe di rame fuso	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0.5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Leghe speciali di rame	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Leghe speciali di rame	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Leghe speciali di rame	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Ottone a truciolo corto, bronzo, bronzo per getti	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1.5	2.0470	ECOBRASS CuZn21Si3	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Ottone a truciolo lungo	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiali termoplastici		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		Acrylgias
	4.14	Duroplasti			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Pertinax
	4.15	Plastica con fibra rinforzata			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magnesio e leghe di magnesio	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafite			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Tungsteno e leghe di tungsteno			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibdeno e leghe di molibdeno			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Nickel puro		2.4060	Ni99.6	2.4066	Ni99.2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Leghe di nickel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Leghe di nickel	< 850 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4603	Hastelloy X (NiCr30FeMo)	2.4640	Inconel 600 (NiCr15Fe)
	5.4	Lega di Nickel-Molibdeno-Cromo		2.4819	Hastelloy C-276	2.4610	Hastelloy C-4 (NiMo16Cr16Ti)	2.4886	SG-NiMo16Cr16W
	5.5	Leghe di nickel e cromo	< 1300 N/mm²	2.4668	Inconel 718 (NiCr19Fe18Nb5Mg)	2.4375	Monel K 500 (NiCu30Al)	2.4951	Nimonic 75 (NiCr20Ti)
	5.6	Leghe di cobalto e cromo	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Leghe resistenti al calore	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20		Hardox 400
	5.8	Leghe di nickel, cromo e cobalto	< 1400 N/mm²	2.4806	Inconel 82 (SG-NiCr20Nb)	2.4851	Inconel 601 (NiCr23Fe)	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titanio puro	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99.8 (Titanio grado 1)	3.7035	Ti99.7 (Titanio grado 2)	3.7055	Ti99.6 (Titanio grado 3)
	5.10	Leghe di titanio	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Leghe di titanio	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl4V (Titanio grado 5)	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46-55 HRC						
	6.3	Acciaio temprato	56-60 HRC						
	6.4		61-65 HRC						
	6.5		65-70 HRC						

*rinforzato con fibre di vetro

**rinforzato con fibre di carbonio

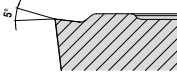
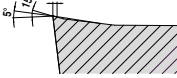
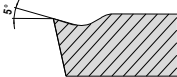
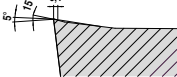
***rinforzato con fibre di aramide

Dati di taglio

	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)
Indice	v _c in 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	 I dati di taglio dipendono in grande misura dalle condizioni esterne, come ad es. dalla stabilità del fissaggio utensile e pezzo, dal materiale e dal tipo di macchina. I valori indicati rappresentano dati di taglio possibili che vanno aumentati o ridotti a seconda dell'impiego.							
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								

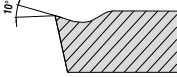
Panoramica geometrie

EcoCut Classic

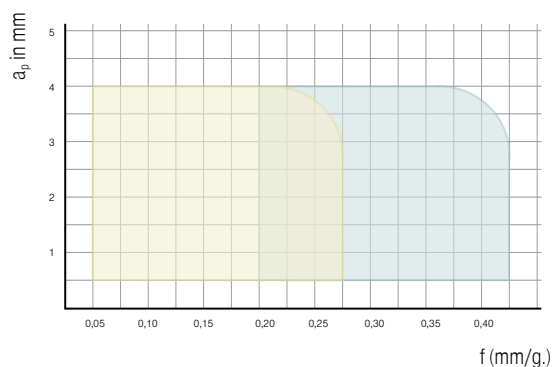
Modello	Taglio continuo	Profondità di taglio variabile	Taglio interrotto	Parametri	
				f mm	
-EN ▲ Geometria universale ▲ Eccellente controllo truciolo ▲ Tagliente positivo ▲ Avanzamenti bassi e medi		CTCP425 (HCR1425)	CTCP435 (HCR1435)	CTPP430 (HCN2430)	 0,05–0,75
		CTCP435 (HCR1435)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTCP425 (HCR1425)	CTCP435 (HCR1435)		
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
-M50Q ▲ Con tratto raschiante ▲ Elevata qualità della superficie ▲ Buona formazione truciolo ▲ Avanzamenti medi e alti		CTCP425 (HCR1425)	CTCP425 (HCR1425)		 0,2–0,425
		CTCP425 (HCR1425)			
		CTCP425 (HCR1425)	CTCP425 (HCR1425)		
-27P ▲ Tagliente positivo ▲ Profilo rettificato ▲ Superficie lucidata ▲ Scelta preferenziale per metalli non ferrosi					 0,1–0,4
		H216T (CWK 26)	H216T (CWK 26)	H216T (CWK 26)	
-ALQ ▲ Con tratto raschiante ▲ Geometria altamente positiva ▲ Profilo rettificato ▲ Bassa tendenza all'incollamento					 0,2–0,5
		H210T (CWK 20)	H210T (CWK 20)		

10

EcoCut ProfileMaster

-M20 ▲ Geometria positiva ▲ Applicazione universale ▲ Avanzamenti medi e bassi		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	 0,05–0,25
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)	
		CTPP430 (HCN2430)	CTPP430 (HCN2430)		

Sovrapposizione delle geometrie -EN e -M50Q



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

■ = -M50Q

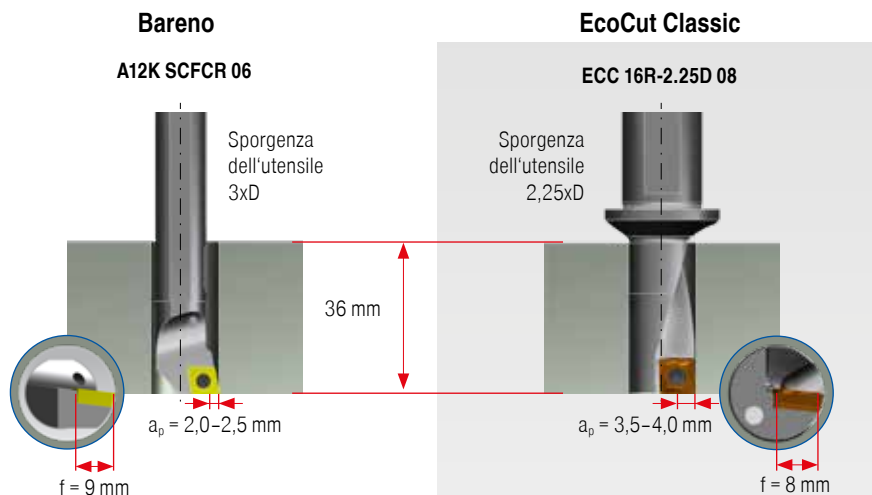
■ = Esecuzione standard

EcoCut Classic – applicazione come utensile più stabile di barenatura

EcoCut non è solamente un utensile multifunzionale: paragonato ad un bareno EcoCut come utensile di barenatura offre al cliente vantaggi sostanziali.

Esempio: lavorazione di un foro, diametro 16 mm e profondità di 36 mm

Differenze per quanto riguarda gli utensili



I vostri vantaggi

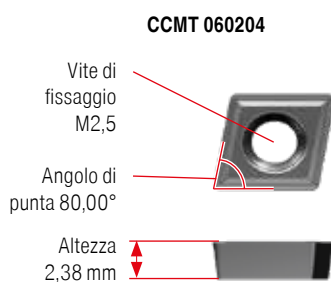
Corpo utensile stabile e resistente

- ▲ Assorbimento di elevate forze di taglio
- ▲ Bassa tendenza alla vibrazione
- ▲ Chip-Booster per una perfetta refrigerazione ed evacuazione truciolo

Vantaggi

- ▲ Elevata qualità della superficie
- ▲ Perfetto controllo truciolo
- ▲ Massima sicurezza dei processi di lavorazione

Differenze per quanto riguarda gli inserti



Inserto grande e stabile

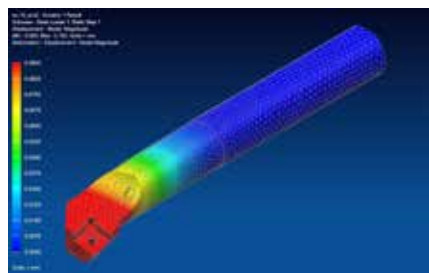
- ▲ Aumentata sicurezza dei processi di lavorazione
- ▲ Consente grandi profondità di taglio
- ▲ Maggiori parametri di taglio
- ▲ Maggiore durata utile

Vantaggi

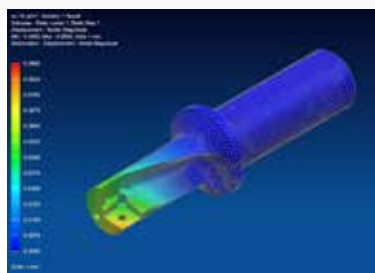
- ▲ Riduzione dei tempi di lavorazione
- ▲ Aumento della produttività
- ▲ Riduzione dei costi utensile

Confronto della stabilità

Calcolazione mediante il metodo FEM
Con una sollecitazione di 1000 N della sede inserto
risulta ca. $a_p = 2,0$ mm e $f = 0,2$ mm



Flessione 0,19 mm

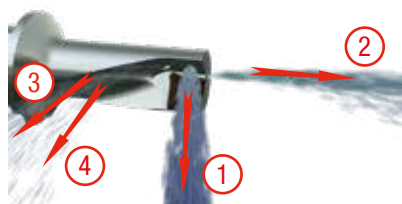


Flessione 0,08 mm

I risultati pratici sottolineano:

- ▲ Riduzione del tempo di lavorazione fino al **75 %**
- ▲ Aumento della durata utile fino al **400 %** possibile

Innovativa evacuazione truciolo grazie a Chip-Booster



Gli utensili EcoCut sono dotati di un sistema di lubrorefrigerazione ed evacuazione trucioli particolare.

- (1) Lubrorefrigerazione dell'inserto
- (2) Generale in direzione del foro

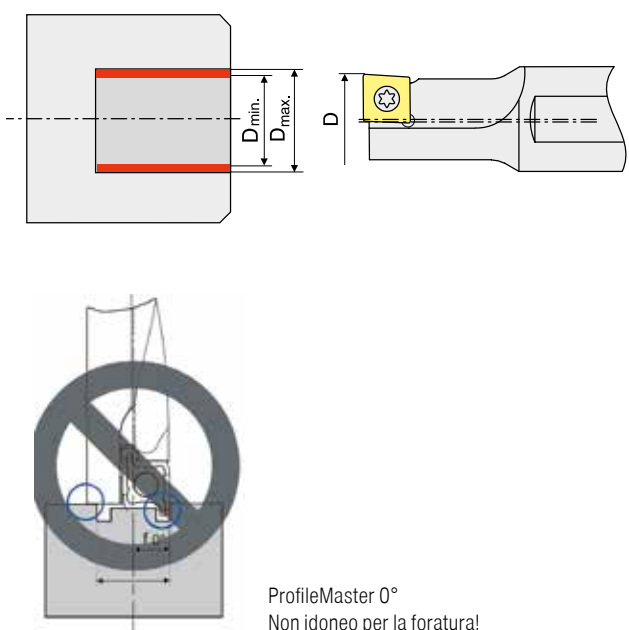
- (3) Chipbooster per l'evacuazione dal vano truciolo
- (4) Chipbooster evita l'intasamento di trucioli tra utensile e pezzo in lavorazione

i Per garantire un'efficiente evacuazione truciolo da un foro, la pressione del refrigerante deve essere min. 3-6 bar (ottimo 7-10 bar).

Caratteristiche degli utensili

Foratura fuori centro

La realizzazione particolare dell'utensile e dell'inserto permette agli utensili EcoCut di forare fuori centro. In questo modo è possibile ottenere variazioni del diametro nominale dell'utensile, riscontrabili nella tabella sottostante.



EcoCut Mini	Ø nominale utensile	Ø foro pezzo	
	D in mm	D _{min.} in mm	D _{max.} in 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 nominale utensile	Ø foro pezzo	
	D in mm	D _{min.} in mm	D _{max.} in 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 nominale utensile	Ø foro pezzo	
	D in mm	D _{min.} in mm	D _{max.} in 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

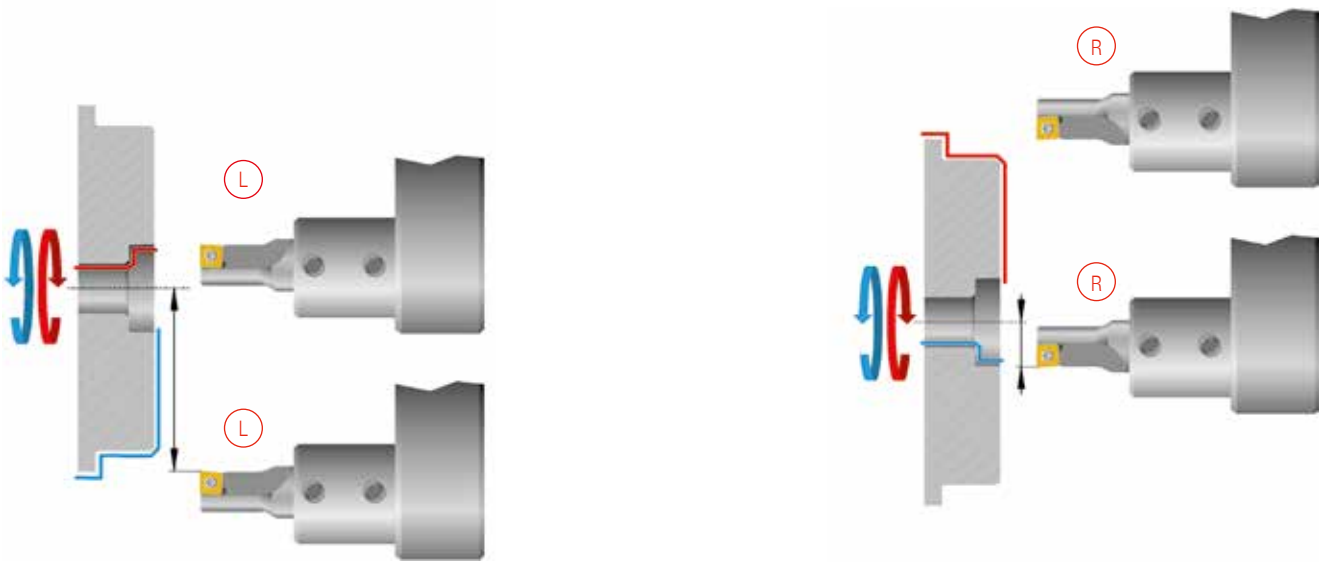
Lavorazione sopra centro

Problematica

Se lo spostamento dell'asse della macchina è insufficiente, il diametro esterno non può essere lavorato con lo stesso utensile.

Soluzione

Utilizzo di un utensile EcoCut destro.

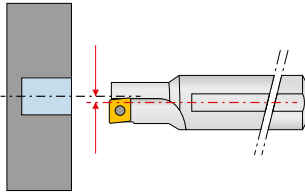


Caratteristiche degli utensili

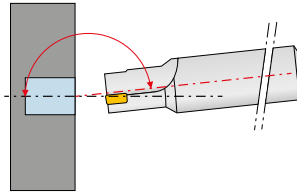
Nel caso di uno spostamento dell'asse della macchina c'è il pericolo di collisione!

Problemi

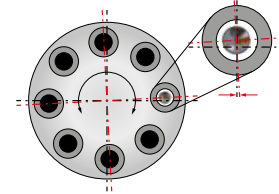
Spostamento in direzione x:



Errore angolare:



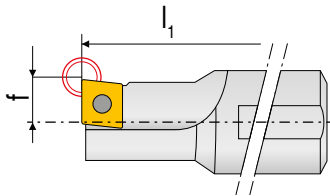
Errore di posizionamento della torretta:



Rimedi

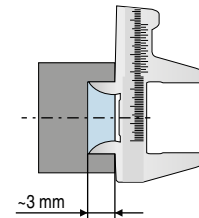
Durante la preimpostazione della macchina:

- ▲ Definizione come utensile di tornitura interna durante la programmazione



Sulla macchina:

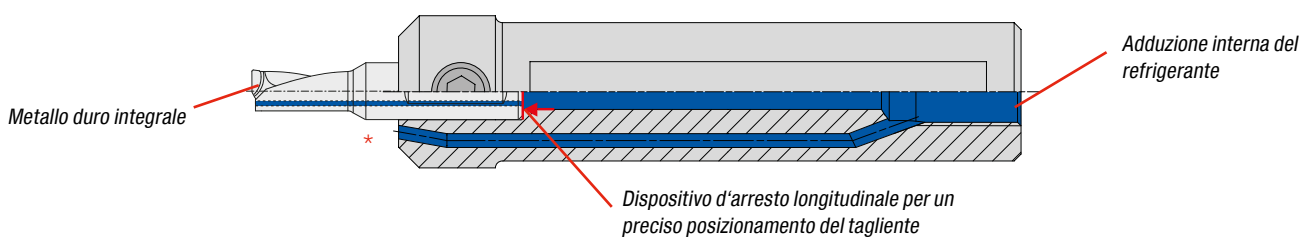
- ▲ Effettuare un taglio di misura, profondità ca. 3 mm
- ▲ Determinare il diametro foro prodotto



- ▲ Digitare il diametro nominale dell'utensile come diametro richiesto

- ▲ Se necessario, correggere sul diametro foro
- ▲ Inizio della lavorazione

Adattatore EcoCut Mini – struttura



* Superficie di taglio ruotata di 90° per una migliore visualizzazione

Montaggio dell'inserto di EcoCut Classic

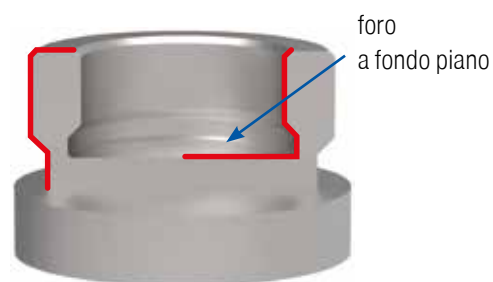
Per utensili Ø 8 mm sono necessari inserti destri e sinistri.
Per i Ø 10–32 mm l'inserto è neutro.

Attenzione!

Assicurare che la posizione di montaggio sia corretta.



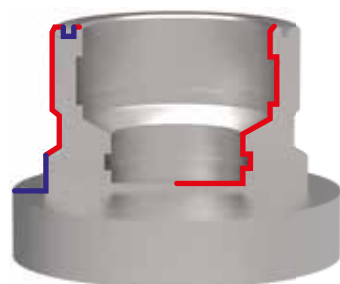
EcoCut ProfileMaster – il pezzo forte in termini di convenienza economica



utensile destro



inserto destro



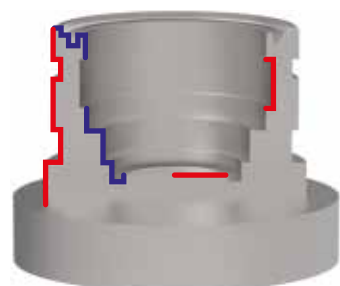
utensile destro



inserto sinistro



inserto destro



utensile sinistro



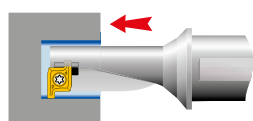
inserto destro

utensile destro

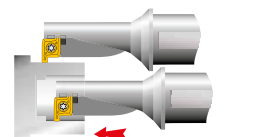


10

Esecuzione a 90°

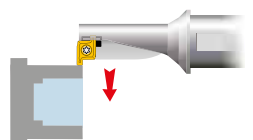
Foratura dal pieno con foro a
fondo piano

Allargatura

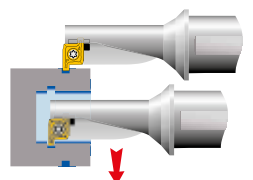


Tornitura di profili esterni

Tornitura di profili interni



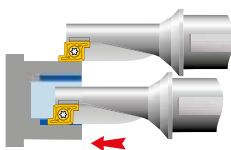
Tornitura di sfacciatura



Scanalatura radiale esterna

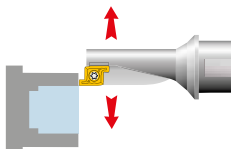
Scanalatura radiale interna

Esecuzione a 0°

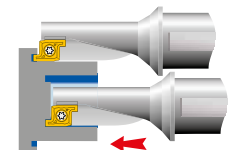


Tornitura di profili esterni

Tornitura di profili interni



Tornitura di sfacciatura



Scanalatura assiale esterna

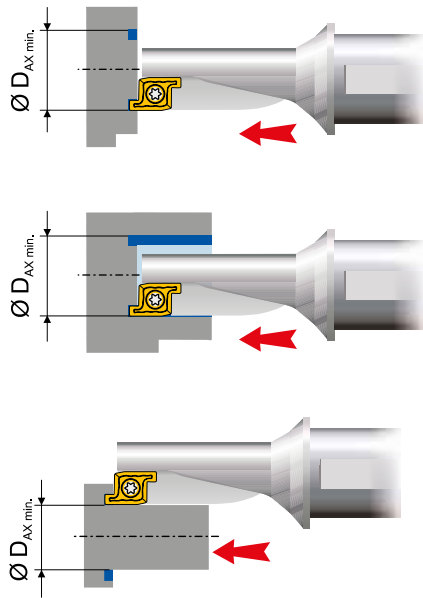
Scanalatura assiale interna



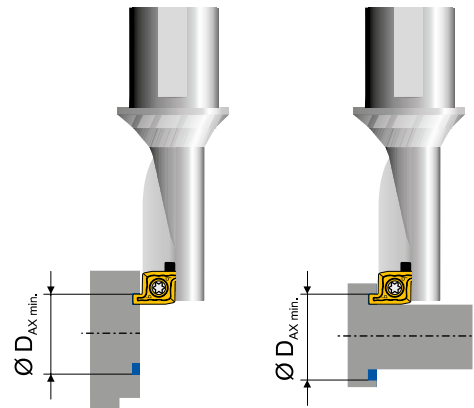
Per garantire un'efficiente evacuazione truciolo da un foro, la pressione del refrigerante deve essere min. 3-6 bar (ottimo 7-10 bar).

EcoCut ProfileMaster – scanalatura assiale

0° (a partire da Ø 16 mm)

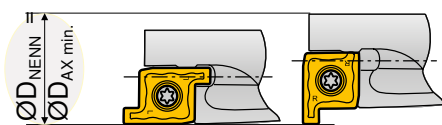


90°

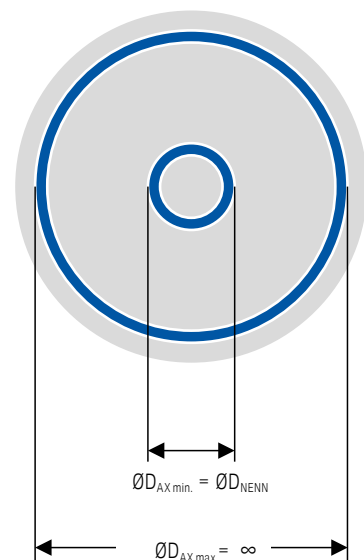


EcoCut ProfileMaster	ØD _{NENN} mm	ØD _{AX min.} mm	ØD _{AX max.} mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16
PM 20R/L 1,5D	20	20	> 20
PM 20R/L 2,25D	20	20	> 20
PM 25R/L 1,5D	25	25	> 25
PM 25R/L 2,25D	25	25	> 25
PM 32R/L 1,5D	32	32	> 32
PM 32R/L 2,25D	32	32	> 32

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



- ØD_{NENN} = diametro nominale utensile
 ØD_{AX min.} = diametro minimo per scanalatura assiale
 ØD_{AX max.} = diametro massimo per scanalatura assiale



Caratteristiche degli utensili

Consigli per ottimi risultati della lavorazione ad asportazione truciolo

Problematica							
Tipo di usura				Problemi con il pezzo		Controllo truciolo	
Scheggiature del tagliente	Taglienti di riporto	Usura sul fianco	Deformazione plastica	Vibrazioni	Qualità della superficie	Truciolo troppo lungo (truciolo a matassa)	Truciolo troppo corto (truciolo rinfollato)
	▲	▼	▼	▼	▲	▼	
▼		~	▼	▲	▼	▲	▼
▲		▲	▲	▼	▲		
▼		▲	▲				
~				~	~		
~				~	~		
~				~	▼		
~		~		~	~		
	●	●	●		●	●	

Rimedi - misure	Valori di taglio	Velocità di taglio
		Avanzamento
	Selezione inserto	Raggio di punta
		Materiale da taglio
	Criteri generali	Fissaggio utensile
		Fissaggio pezzo
		Sporgenza
		Altezza della punta
		Lubrorefrigerante

- aumentare, ingrandire grande influenza
 evitare, ridurre grande influenza
 controllare, ottimizzare
- aumentare, ingrandire bassa influenza
 evitare, ridurre bassa influenza
 usare

Panoramica delle qualità

EcoCut Classic

CTCP425

- ▲ Metallo duro con rivestimento $Ti+Al_2O_3$
- ▲ ISO | **P25** | **K30** | M20
- ▲ La qualità di m.d. resistente all'usura per acciaio e ghisa in condizioni stabili e con alte velocità di taglio

HCR1425

CTCP435

- ▲ Metallo duro con rivestimento $Ti+Al_2O_3$
- ▲ ISO | **P35** | **K40** | M30
- ▲ La scelta affidabile per acciaio e ghisa in condizioni instabili

HCR1435

CTPP430

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiAlN
- ▲ ISO | **P30** | **M25** | **S25** | K30 | N25
- ▲ La qualità di m.d. universale per acciaio, acciaio austenitico e leghe resistenti al calore

HCN2430

H210T

- ▲ Metallo duro senza rivestimento
- ▲ ISO | **N10** | **S10** | K10
- ▲ La qualità di m.d. resistente all'usura per la lavorazione di alluminio e altri metalli non ferrosi

CWK20

H216T

- ▲ Metallo duro senza rivestimento
- ▲ ISO | **K15** | **N15**
- ▲ La qualità di m.d. senza rivestimento per la lavorazione di alluminio e altri metalli non ferrosi
- ▲ Molto idonea anche per la lavorazione HSC

CWK26

EcoCut Mini

CTPP435

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiAlN
- ▲ ISO | **P35** | **M30** | **S30** | K30
- ▲ La qualità di m.d. universale ad elevate prestazioni per acciaio, acciaio austenitico e leghe resistenti al calore

HCN1435

CTWN425

- ▲ Metallo duro non rivestito
- ▲ ISO | **N25** | K20
- ▲ La qualità di m.d. senza rivestimento per la lavorazione di alluminio e altri metalli non ferrosi

CWK4425

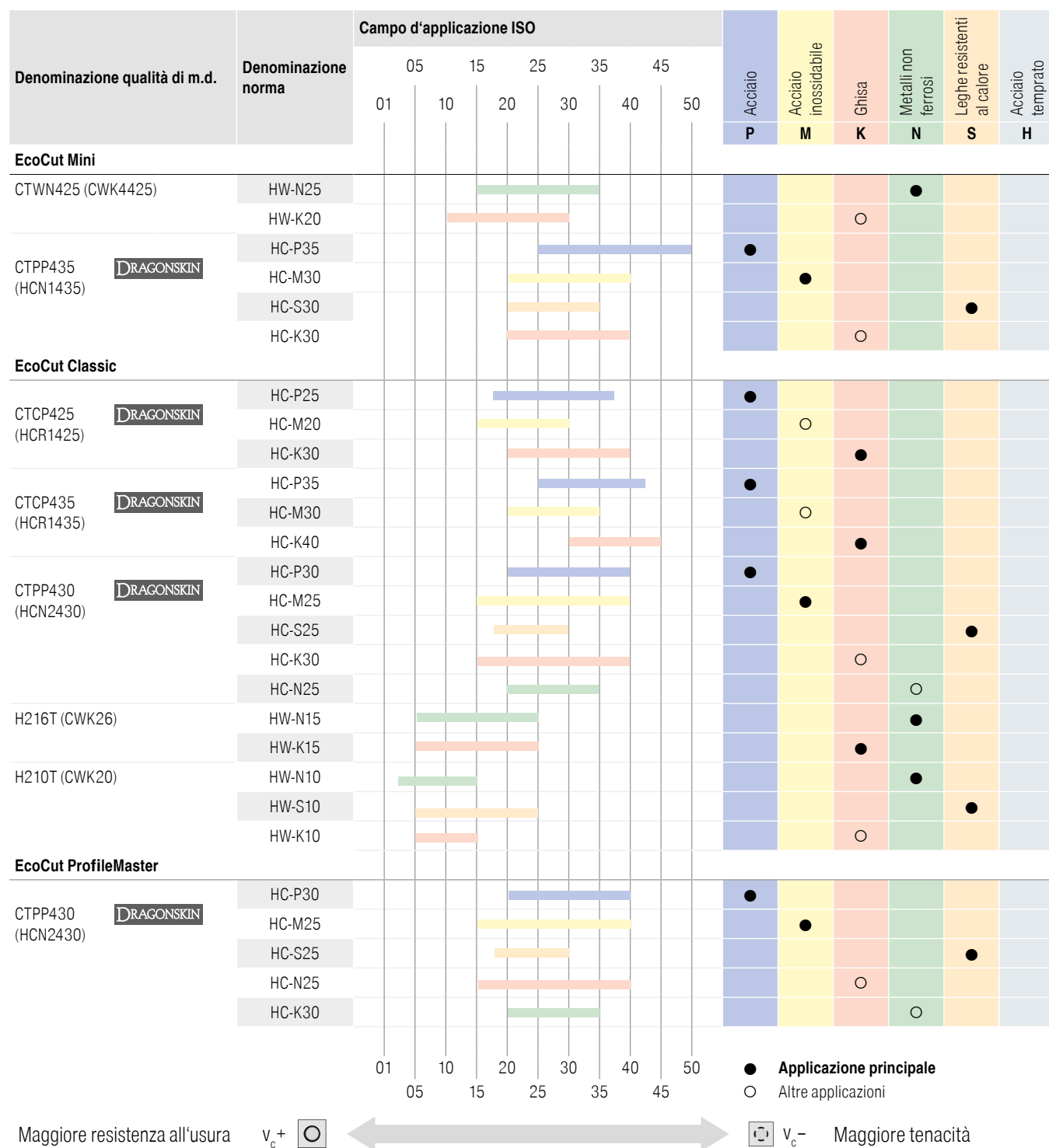
EcoCut ProfileMaster

CTPP430

- ▲ Metallo duro con rivestimento TiAlN
- ▲ ISO | **P30** | **M25** | **S25** | K30 | N25
- ▲ La qualità di m.d. universale per acciaio, acciaio austenitico e leghe resistenti al calore

HCN2430

Applicazione



10