




FRESE A CORONA "TCT" SERIE CORTA	art. nr.	Ø mm	codolo	punta	spessore max	codice	€
Le frese a tazza Super TCT con denti in carburo di tungsteno rappresentano la migliore soluzione per praticare fori su lastre in acciaio, acciaio inossidabile, leghe metalliche, plastiche, fibra di vetro e grafite. Possono essere utilizzate con trapani portatili o macchine stazionarie e, grazie all'alta qualità dei materiali impiegati, garantiscono tagli veloci e precisi e lunga durata. Lo speciale profilo della corona di supporto protegge i denti dagli urti e grippaggi determinati da eccessive spinte di avanzamento. Il particolare disegno delle gole garantisce l'evacuazione dei trucioli e riduce le vibrazioni, mentre uno speciale gradino esterno evita l'attraversamento incontrollato del foro praticato.	TCT015	15	8	PC06	5	0004439	39,80
	TCT016	16	8	PC06	5	0004440	39,80
	TCT017	17	8	PC06	5	0004441	39,80
	TCT018	18	8	PC06	5	0004442	39,80
	TCT019	19	8	PC06	5	0004443	39,80
	TCT020	20	10	PC06	5	0004444	39,80
	TCT021	21	10	PC06	5	0004445	45,50
	TCT022	22	10	PC06	5	0004446	45,50
	TCT023	23	10	PC06	5	0004447	45,50
	TCT024	24	10	PC06	5	0004448	45,50
	TCT025	25	10	PC06	5	0004449	45,50
	TCT026	26	10	PC06	5	0004450	52,80
	TCT027	27	10	PC06	5	0004451	52,80
	TCT028	28	10	PC06	5	0004452	52,80
	TCT029	29	10	PC06	5	0004453	52,80
	TCT030	30	10	PC06	5	0004454	52,80
	TCT031	31	10	PC06	5	0004455	60,60
	TCT032	32	10	PC06	5	0004456	60,60
	TCT033	33	10	PC06	5	0004457	60,60
	TCT034	34	10	PC06	5	0004458	61,60
	TCT035	35	10	PC06	5	0004459	61,60
	TCT036	36	10	PC06	5	0004460	70,90
	TCT037	37	10	PC06	5	0004461	70,90
	TCT038	38	10	PC06	5	0004462	70,90
	TCT039	39	10	PC06	5	0004463	70,90
	TCT040	40	10	PC06	5	0004464	70,90
	TCT041	41	10	PC06	5	0004465	80,40
	TCT042	42	10	PC06	5	0004466	80,40
	TCT043	43	10	PC06	5	0004467	80,40
	TCT044	44	10	PC06	5	0004468	80,40
	TCT045	45	10	PC06	5	0004469	80,40
	TCT046	46	10	PC06	5	0004470	91,40
	TCT047	47	10	PC06	5	0004471	91,40
	TCT048	48	10	PC06	5	0004472	91,40
	TCT049	49	10	PC06	5	0004473	91,40
	TCT050	50	10	PC06	5	0004474	91,40
	TCT051	51	10	PC06	5	0004475	100,10
	TCT052	52	10	PC06	5	0004476	100,10
	TCT053	53	10	PC06	5	0004477	100,10
	TCT054	54	10	PC06	5	0004478	100,10
TCT055	55	10	PC06	5	0004479	100,10	
TCT056	56	10	PC06	5	0004480	121,40	
TCT057	57	10	PC06	5	0004481	121,40	
TCT058	58	10	PC06	5	0004482	121,40	
TCT059	59	10	PC06	5	0004483	121,40	
TCT060	60	13	PC06	5	0004484	121,40	
TCT061	61	13	PC06	5	0004485	130,10	
TCT062	62	13	PC06	5	0004486	130,10	
TCT063	63	13	PC06	5	0004487	130,10	
TCT064	64	13	PC06	5	0004488	130,10	
TCT065	65	13	PC06	5	0004489	130,10	
TCT066	66	13	PC06	5	0004490	147,90	
TCT067	67	13	PC06	5	0004491	147,90	
TCT068	68	13	PC06	5	0004492	147,90	
TCT069	69	13	PC06	5	0004493	147,90	
TCT070	70	13	PC06	5	0004494	147,90	
TCT071	71	13	PC06	5	0004495	158,70	
TCT072	72	13	PC06	5	0004496	158,70	
TCT073	73	13	PC06	5	0004497	164,80	
TCT074	74	13	PC06	5	0004498	164,80	
TCT075	75	13	PC06	5	0004499	164,80	

Consigli




FRESE A CORONA "TCT" SERIE CORTA	art. nr.	Ø mm	codolo	punta	spessore max	codice	€
	TCT076	76	13	PC06	5	0004500	176,50
	TCT077	77	13	PC06	5	0004501	176,50
	TCT078	78	13	PC06	5	0004502	176,50
	TCT079	79	13	PC06	5	0004503	176,50
	TCT080	80	13	PC06	5	0004504	176,50
	TCT081	81	13	PC06	5	0004505	195,50
	TCT082	82	13	PC06	5	0004506	195,50
	TCT083	83	13	PC06	5	0004507	195,50
	TCT084	84	13	PC06	5	0004508	195,50
	TCT085	85	13	PC06	5	0004509	195,50
TCT086	86	13	PC06	5	0004510	213,00	
TCT087	87	13	PC06	5	0004511	213,00	
TCT088	88	13	PC06	5	0004512	213,00	
TCT089	89	13	PC06	5	0004513	213,00	
TCT090	90	13	PC06	5	0004514	213,00	
TCT091	91	13	PC06	5	0004515	219,00	
TCT092	92	13	PC06	5	0004516	219,00	
TCT093	93	13	PC06	5	0004517	219,00	
TCT094	94	13	PC06	5	0004518	219,00	
TCT095	95	13	PC06	5	0004519	219,00	
TCT096	96	13	PC06	5	0004520	231,00	
TCT097	97	13	PC06	5	0004521	231,00	
TCT098	98	13	PC06	5	0004522	231,00	
TCT099	99	13	PC06	5	0004523	231,00	
TCT100	100	13	PC06	5	0004524	231,00	

ACCESSORI FRESE "TCT" SERIE CORTA	art. nr.	Ø mm	codolo	per frese TCT	codice	€
	PC06	6	6	da Ø 15 a Ø 100 mm	0004525	9,00

FRESE A CORONA "TCTL" SERIE LUNGA	art. nr.	Ø mm	codolo	punta	spessore max	codice	€
	TCTL015	15	10	PCOL6	25	0018084	52,90
	TCTL016	16	10	PCOL6	25	0018085	52,90
	TCTL017	17	10	PCOL6	25	0018086	52,90
	TCTL018	18	10	PCOL6	25	0018087	52,90
	TCTL019	19	10	PCOL6	25	0018088	52,90
	TCTL020	20	10	PCOL6	25	0018089	52,90
	TCTL021	21	10	PCOL6	25	0018090	52,90
	TCTL022	22	10	PCOL6	25	0018091	52,90
	TCTL023	23	10	PCOL6	25	0018092	52,90
	TCTL024	24	10	PCOL6	25	0018093	52,90
TCTL025	25	10	PCOL6	25	0018094	52,90	
TCTL026	26	10	PCOL6	25	0018095	60,50	
TCTL027	27	10	PCOL6	25	0018096	60,50	
TCTL028	28	10	PCOL6	25	0018097	60,50	
TCTL029	29	10	PCOL6	25	0018098	60,50	
TCTL030	30	10	PCOL6	25	0018099	60,50	
TCTL031	31	10	PCOL6	25	0018100	71,40	
TCTL032	32	10	PCOL6	25	0018101	71,40	
TCTL033	33	10	PCOL6	25	0018102	71,40	
TCTL034	34	10	PCOL6	25	0018103	71,40	
TCTL035	35	10	PCOL6	25	0018104	71,40	
TCTL036	36	10	PCOL6	25	0018105	82,20	
TCTL037	37	10	PCOL6	25	0018106	82,20	
TCTL038	38	10	PCOL6	25	0018107	82,20	
TCTL039	39	10	PCOL6	25	0018108	82,20	
TCTL040	40	10	PCOL6	25	0018109	82,20	

FRESE A CORONA "TCTL" SERIE LUNGA	art. nr.	Ø mm	codolo	punta	spessore max	codice	€
TCTL041	41	10	PCOL6	25	0018110	96,40	
TCTL042	42	10	PCOL6	25	0018111	96,40	
TCTL043	43	10	PCOL6	25	0018112	96,40	
TCTL044	44	10	PCOL6	25	0018113	96,40	
TCTL045	45	10	PCOL6	25	0018114	96,40	
TCTL046	46	10	PCOL6	25	0018115	109,20	
TCTL047	47	10	PCOL6	25	0018116	109,20	
TCTL048	48	10	PCOL6	25	0018117	109,20	
TCTL049	49	10	PCOL6	25	0018118	109,20	
TCTL050	50	10	PCOL6	25	0018119	109,20	
TCTL051	51	10	PCOL6	25	0018120	123,40	
TCTL052	52	10	PCOL6	25	0018121	123,40	
TCTL053	53	10	PCOL6	25	0018122	123,40	
TCTL054	54	10	PCOL6	25	0018123	123,40	
TCTL055	55	10	PCOL6	25	0018124	123,40	
TCTL056	56	13	PCOL6	25	0018125	138,80	
TCTL057	57	13	PCOL6	25	0018126	138,80	
TCTL058	58	13	PCOL6	25	0018127	138,80	
TCTL059	59	13	PCOL6	25	0018128	138,80	
TCTL060	60	13	PCOL6	25	0018129	138,80	
TCTL061	61	13	PCOL6	25	0018130	158,70	
TCTL062	62	13	PCOL6	25	0018131	158,70	
TCTL063	63	13	PCOL6	25	0018132	158,70	
TCTL064	64	13	PCOL6	25	0018133	158,70	
TCTL065	65	13	PCOL6	25	0018134	158,70	
TCTL070	70	13	PCOL6	25	0020441	188,70	
TCTL075	75	13	PCOL6	25	0020442	204,00	
TCTL080	80	13	PCOL6	25	0020443	223,00	
TCTL085	85	13	PCOL6	25	0020444	250,00	
TCTL090	90	13	PCOL6	25	0020445	268,00	
TCTL095	95	13	PCOL6	25	0020446	280,00	
TCTL100	100	13	PCOL6	25	0020447	298,00	
TCTL105	105	13	PCOL6	25	0047173	326,00	
TCTL110	110	13	PCOL6	25	0020448	357,00	
TCTL115	115	13	PCOL6	25	0047174	398,00	
TCTL120	120	13	PCOL6	25	0020449	438,00	
TCTL125	125	13	PCOL6	25	0047175	480,00	
TCTL130	130	13	PCOL6	25	0020450	545,00	
TCTL140	140	13	PCOL6	25	0020451	632,00	
TCTL150	150	13	PCOL6	25	0020452	734,00	



ACCESSORI FRESE "TCT" SERIE CORTA	art. nr.	Ø mm	codolo	per frese TCTL	codice	€
	PCOL	6	6	da Ø 15 a Ø 150 mm	0018740	18,90

CONSIGLI D'IMPIEGO	VELOCITA' DI ROTAZIONE CONSIGLIATE IN GIRI AL MINUTO				
	Ø mm	ferro e acciai fino a 50 Kg/mm ²	acciaio fino a 120 Kg/mm ²	acciaio inox	ghisa (a secco)
1) Si raccomanda attenzione durante l'esecuzione del preforo della punta pilota, al fine di evitare, al momento dell'attraversamento, l'urto incontrollato dei denti contro la lastra (al limite eseguire il preforo senza la corona). 2) Quando la corona è a contatto con la lastra, esercitare una pressione leggera e costante verificando che la velocità di rotazione non subisca variazioni durante l'asportazione dei trucioli. Rispettate i tempi di taglio. 3) Lavorate perpendicolarmente alla lastra, mantenendo tutti i denti a contatto con la superficie. 4) Utilizzate sempre un buon fluido lubro-refrigerante (salvo per la ghisa).	15-20	1200-1000	800-700	600-470	1200
	21-30	900-750	700-470	460-320	850
	31-40	600-500	450-350	310-240	620
	41-50	500-400	450-300	230-190	500
	51-60	400-300	300-250	180-160	450
	61-70	300-230	250-200	155-140	350
	71-80	230-210	200-175	135-120	300
	81-90	210-190	175-150	115-100	280
	91-100	190-170	150-140	100-90	250
	105-110	170-150	140-130	90-85	220
	115-120	150-145	125-110	80	200
	125	140	100	75	190
	130	130	95	70	180
	140	125	90	65	170
	150	115	85	60	160
	Avanzamento consigliato: da 0,01 a 0,02 mm al giro				

Esempio di calcolo del tempo previsto per l'esecuzione di un foro Ø 40 mm. su lastra in acciaio inox spessore 3 mm:

Dati conosciuti:

- velocità di rotazione 240 giri/min.

- avanzamento 0,01 mm/min.


- avanzamento al minuto =

(giri/min.) x (mm/giro) = 240 x 0,01

= 2,40 mm/minuto


Tempo di taglio = 2,4 : 60 = 3 : X

dove X = (3 x 60) / 2,4 = 75 secondi

MINI FRESE IN HSS PROF. 1,5 MM	art. nr	Ø mm	spessore max.	codolo	codice	€
	MHS-7000-6	6	1,5 mm	6,35 mm 1/4"	0022587	20,05
	MHS-7000-7	7	1,5 mm		0022588	20,05
	MHS-7000-8	8	1,5 mm		0022589	20,05
	MHS-7000-9	9	1,5 mm		0022590	21,70
	MHS-7000-10	10	1,5 mm		0022591	21,70
	MHS-7000-11	11	1,5 mm		0022592	21,70
	MHS-7000-12	12	1,5 mm		0022593	21,70
	MHS-7000-13	13	1,5 mm		0022594	23,00
	MHS-7000-14	14	1,5 mm		0022595	23,30
	MHS-7000-15	15	1,5 mm		0022596	24,40
	MHS-7000-16	16	1,5 mm		0022597	24,40




art. nr	contenuto	codice	€
MHS-7000-SET	serie composta da: 7 corone in HSS Ø 6-8-10-12-13-15-16mm 1 alberino 6,35mm e 3 punte/espulsori	0022598	114,00

MINI FRESE IN HSS+TIN PROF. 1,5 MM	art. nr	Ø mm	spessore max.	codolo	codice	€
	MHS-7000-S-6	6	1,5 mm	6,35mm 1/4"	0022599	32,40
	MHS-7000-S-7	7	1,5 mm		0022600	32,40
	MHS-7000-S-8	8	1,5 mm		0022601	33,90
	MHS-7000-S-9	9	1,5 mm		0022602	33,90
	MHS-7000-S-10	10	1,5 mm		0022603	34,70
	MHS-7000-S-11	11	1,5 mm		0022604	34,70
	MHS-7000-S-12	12	1,5 mm		0022605	36,30
	MHS-7000-S-13	13	1,5 mm		0022606	38,40
	MHS-7000-S-14	14	1,5 mm		0022607	38,40
	MHS-7000-S-15	15	1,5 mm		0022608	40,30
	MHS-7000-S-16	16	1,5 mm		0022609	42,00



art. nr	contenuto	codice	€
MHS-7000-S-SET	serie composta da: 7 corone in HSS+TIN Ø 6-8-10-12-13-15-16mm 1 alberino 6,35mm e 3 punte/espulsori	0022610	167,00

MINI FRESE IN HSS+TIN PROF. 4 MM	art. nr	Ø mm	spessore max.	codolo	codice	€
	2202-006	6	4,0 mm	6,35mm 1/4"	0235390	38,80
	2202-007	7	4,0 mm		0235391	38,80
	2202-008	8	4,0 mm		0235392	40,30
	2202-009	9	4,0 mm		0235393	40,30
	2202-010	10	4,0 mm		0235394	41,80
	2202-011	11	4,0 mm		0235395	41,80
	2202-012	12	4,0 mm		0235396	43,60
	2202-013	13	4,0 mm		0235397	45,70
	2202-014	14	4,0 mm		0235398	47,50
	2202-015	15	4,0 mm		0235399	48,40
	2202-016	16	4,0 mm		0235400	49,90

CONSIGLI D'IMPIEGO

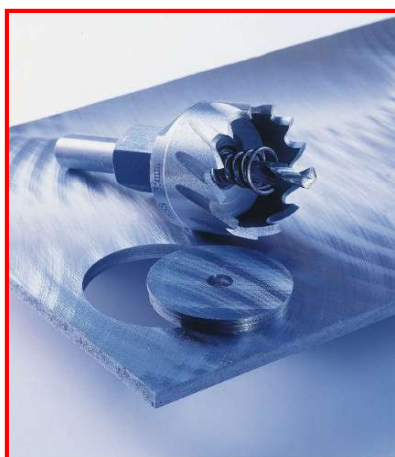
Lavorate perpendicolarmente alla lastra, mantenendo tutti i denti della fresa a contatto con la superficie. Utilizzate le velocità di rotazione consigliate nella tabella a lato.

Si consiglia l'impiego di un buon olio da

VELOCITA' DI ROTAZIONE CONSIGLIATE IN GIRI AL MINUTO

Ø mm	VELOCITA' DI ROTAZIONE CONSIGLIATE IN GIRI AL MINUTO	
	lamiere ferrose acciai basso-legati	acciaio inox acciai alto-legati
6	2200	1600
7	2000	1400
8	1800	1200
9	1500	1000
10	1400	900
11	1300	800
12	1200	700
13-14	1100-1050	650-600
15-16	950-900	550-500

Frese a tazza in acciaio HSS con temprati a 64 HRC e rettificati. Vengono normalmente utilizzate per foro-segare lamiere in ferro e metalli in genere massima resistenza 80 Kg/mm² Sono inoltre utilizzabili su alluminio, leghe leggere, ghisa e plastiche. Tutte le frese sono fornite complete di codolo esagonale, punta pilota e molla di espulsione del disco. Massimo spessore della lastra lavorabile: 8 mm.



FRESE A CORONA HSS	art. nr.	Ø mm	codolo	filetto	codice	€
	FT012	12	8	M10x1,25	0057838	12,80
	FT013	13	8	M10x1,25	0057839	12,80
	FT014	14	8	M10x1,25	0057840	13,10
	FT015	15	10	M10x1,25	0057841	13,10
	FT016	16	10	M12x1,25	0057842	13,10
	FT017	17	10	M12x1,25	0057843	13,10
	FT018	18	10	M12x1,25	0057844	13,10
	FT019	19	10	M12x1,25	0057845	13,45
	FT020	20	10	M12x1,25	0057846	14,30
	FT021	21	10	M12x1,25	0057847	14,95
	FT022	22	10	M12x1,25	0057848	15,80
	FT023	23	10	M12x1,25	0057849	16,85
	FT024	24	10	M12x1,25	0057850	17,10
	FT025	25	10	M12x1,25	0057851	17,75
	FT026	26	10	M12x1,25	0057852	18,95
	FT027	27	10	M12x1,25	0057853	19,20
	FT028	28	10	M12x1,25	0057854	20,00
	FT029	29	10	M12x1,25	0057855	20,75
	FT030	30	10	M12x1,25	0057856	21,10
	FT031	31	10	M12x1,25	0057857	21,90
	FT032	32	10	M12x1,25	0057858	22,60
	FT033	33	10	M12x1,25	0057859	23,35
	FT034	34	10	M14x1,5	0057860	24,15
	FT035	35	10	M14x1,5	0057861	24,75
	FT036	36	10	M14x1,5	0057862	25,95
	FT037	37	10	M14x1,5	0057863	26,15
	FT038	38	10	M14x1,5	0057864	26,85
	FT039	39	10	M14x1,5	0057865	29,10
	FT040	40	10	M14x1,5	0057866	29,10
	FT041	41	10	M14x1,5	0057867	29,45
	FT042	42	10	M14x1,5	0057868	30,05
	FT043	43	10	M14x1,5	0057869	31,15
	FT044	44	10	M14x1,5	0057870	31,40
	FT045	45	10	M14x1,5	0057871	32,70
	FT046	46	10	M14x1,5	0057872	32,95
	FT047	47	10	M14x1,5	0057873	33,85
	FT048	48	10	M14x1,5	0057874	35,75
	FT049	49	10	M14x1,5	0057875	36,50
	FT050	50	10	M14x1,5	0057876	36,50
	FT051	51	12	M16x1,5	0057877	45,25
	FT052	52	12	M16x1,5	0057878	46,10
	FT053	53	12	M16x1,5	0057879	47,30
	FT054	54	12	M16x1,5	0057880	49,15
	FT055	55	12	M16x1,5	0057881	49,95
	FT056	56	12	M16x1,5	0057882	50,30
	FT057	57	12	M16x1,5	0057883	50,30
	FT058	58	12	M16x1,5	0057884	52,35
	FT059	59	12	M16x1,5	0057885	54,00
	FT060	60	12	M16x1,5	0057886	54,00
	FT065	65	12	M16x1,5	0057887	69,65
	FT070	70	12	M16x1,5	0057888	74,60
	FT075	75	12	M16x1,5	0057889	80,35
	FT080	80	12	M16x1,5	0057890	89,65
	FT085	85	12	M16x1,5	0057891	101,00
	FT090	90	12	M16x1,5	0057892	111,00
	FT095	95	12	M16x1,5	0057893	119,30
	FT100	100	12	M16x1,5	0057894	129,30

ESPOSITORE DA BANCO

art. nr.

contenuto

codice

€

FT-ESPO

espositore da banco con 39 frese a corona
1 x tipo da \varnothing 12 mm a \varnothing 50 mm

0065962

928,00



ACCESSORI PER FRESE A CORONA

art. nr.

descrizione

codice

€

FTPP

punta pilota HSS di ricambio \varnothing 6 x 52mm

0057898

1,75

FTG12

gambo portafresa per frese da FT012 a FT014

0065956

4,79

FTG15

gambo portafresa per frese da FT015 a FT034

0065957

4,79

FTG35

gambo portafresa per frese da FT035 a FT050

0065958

4,79

FTG51

gambo portafresa per frese da FT051 a FT100

0065959

7,16

FTEX15

prolunga 400 mm. per frese da FT015 a FT034

0057899

27,05

FTEX35

prolunga 400 mm. per frese da FT035 a FT050

0065961

27,05

FTEX51

prolunga 400 mm. per frese da FT051 a FT100

0057900

27,05

CONSIGLI D'IMPIEGO

Le frese a corona Rotax devono essere preferibilmente con l'ausilio di un lubro-refrigerante. Per le operazioni di taglio su metalli ferrosi, acciaio e acciaio inossidabile è raccomandato l'impiego di olio da taglio puro. Se utilizzate sulla ghisa devono essere impiegate a secco, mentre per il taglio di materie plastiche è necessario solamente raffreddare utilizzando acqua fredda. Per evitare che i denti della corona vengano a contatto con la lastra in modo violento e subire danni, si consiglia di eseguire il foro pilota senza la corona. Durante il taglio applicate una pressione non eccessiva ma costante, facendo in modo che tutti i denti della corona siano a contatto con la lastra da forare e asportino un truciolo leggero di materiale. Utilizzate le velocità di rotazione consigliate nella tabella a lato.

VELOCITA' DI ROTAZIONE CONSIGLIATE IN GIRI AL MINUTO

\varnothing mm	VELOCITA' DI ROTAZIONE CONSIGLIATE IN GIRI AL MINUTO			
	lamiere ferrose acciai basso-legati	acciaio inox acciai alto-legati	leghe leggere alluminio	plastiche
12-17	400	300	800	500
18-24	350	240	530	370
25-32	3280	200	380	290
33-38	230	160	290	250
39-44	200	140	250	210
46-51	180	110	200	190
52-57	150	90	185	170
58-64	120	80	170	130
65-70	100	70	130	110
71-80	80	60	100	100
81-90	70	50	90	90
91-100	60	50	70	70