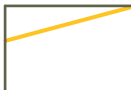


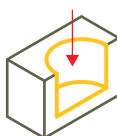
KIT HF840: 1x (Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø16)

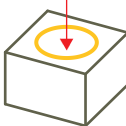
HF840		Gruppo Materiale ISO 513				P1 P2 M1 K1				P3 P4 M2 M3 K2 K3				P5 M4 K4 S1 S2				S3 S4 S5															
CAVA DxD 	Durezza/Rm	≤ 700 N/mm²								600-800 N/mm²								< 35 HRC								< 45 HRC							
	ap x ae	D X D								D X D								0,5D X D								0,5D X D							
	Ø	Z	Vc 140-160	S	fz	F	Vc 80-110	S	fz	F	Vc 70-90	S	fz	F	Vc 40-60	S	fz	F															
	mm	No.	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min															
	6	4	150	7962	0.030	955	100	5308	0.026	541	80	4246	0.021	357	50	2654	0.030	318															
	8	4	150	5971	0.036	860	100	3981	0.031	487	80	3185	0.025	321	50	1990	0.036	287															
	10	4	150	4777	0.042	803	100	3185	0.036	455	80	2548	0.029	300	50	1592	0.042	268															
12	4	150	3981	0.048	764	100	2654	0.041	433	80	2123	0.034	285	50	1327	0.048	255																
16	4	150	2986	0.060	717	100	1990	0.051	406	80	1592	0.042	268	50	995	0.060	239																

SPALLAMENTO 1.5Dx0.5D 	Durezza/Rm	≤ 700 N/mm²								600-800 N/mm²								< 35 HRC								< 45 HRC							
	ap x ae	1,5D X 0,5D								1,5D X 0,5D								1,2D X 0,3D								1,2D X 0,3D							
	Ø	Z	Vc 140-160	S	fz	F	Vc 80-110	S	fz	F	Vc 70-90	S	fz	F	Vc 40-60	S	fz	F															
	mm	No.	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min															
	6	4	150	7962	0.030	955	100	5308	0.026	541	80	4246	0.021	357	50	2654	0.030	318															
	8	4	150	5971	0.036	860	100	3981	0.031	487	80	3185	0.025	321	50	1990	0.036	287															
	10	4	150	4777	0.042	803	100	3185	0.036	455	80	2548	0.029	300	50	1592	0.042	268															
12	4	150	3981	0.048	764	100	2654	0.041	433	80	2123	0.034	285	50	1327	0.048	255																
16	4	150	2986	0.060	717	100	1990	0.051	406	80	1592	0.042	268	50	995	0.060	239																

ELICOIDALE 	Durezza/Rm	≤ 700 N/mm²								600-800 N/mm²								< 35 HRC								< 45 HRC							
	angolo x ae	angolo 5° X 0,8D								angolo 4° X 0,8D								angolo 3° X 0,5D								angolo 3° X 0,5D							
	Ø	Z	Vc 110-130	S	fz	F	Vc 80-100	S	fz	F	Vc 50-80	S	fz	F	Vc 30-50	S	fz	F															
	mm	No.	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min															
	6	4	120	6369	0.022	557	90	4777	0.019	355	65	3450	0.015	211	40	2123	0.022	186															
	8	4	120	4777	0.026	501	90	3583	0.022	319	65	2588	0.018	190	40	1592	0.026	167															
	10	4	120	3822	0.031	467	90	2866	0.026	298	65	2070	0.021	177	40	1274	0.031	156															
12	4	120	3185	0.035	445	90	2389	0.030	284	65	1725	0.024	169	40	1062	0.035	148																
16	4	120	2389	0.044	417	90	1791	0.037	266	65	1294	0.031	158	40	796	0.044	139																
NOTA: L'angolo è riferito in relazione al centro della fresa.																																	

RAMPA 15° 	Durezza/Rm	≤ 700 N/mm²								600-800 N/mm²								< 35 HRC								< 45 HRC							
	angolo x ae	angolo 15° X D								angolo 10° X D								angolo 5° X D								angolo 5° X D							
	Ø	Z	Vc 110-130	S	fz	F	Vc 80-100	S	fz	F	Vc 50-80	S	fz	F	Vc 30-50	S	fz	F															
	mm	No.	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min															
	6	4	120	6369	0.020	508	90	4777	0.017	324	65	3450	0.014	193	40	2123	0.020	169															
	8	4	120	4777	0.024	457	90	3583	0.020	292	65	2588	0.017	173	40	1592	0.024	152															
	10	4	120	3822	0.028	427	90	2866	0.024	272	65	2070	0.020	162	40	1274	0.028	142															
12	4	120	3185	0.032	406	90	2389	0.027	259	65	1725	0.022	154	40	1062	0.032	135																
16	4	120	2389	0.040	381	90	1791	0.034	243	65	1294	0.028	144	40	796	0.040	127																

VERTICALE 	Durezza/Rm	≤ 700 N/mm²								600-800 N/mm²								< 35 HRC								< 45 HRC							
	ap x ae	D X 0,4D								D X 0,4D								D X 0,25D								D X 0,25D							
	Ø	Z	Vc 110-130	S	fz	F	Vc 80-100	S	fz	F	Vc 50-80	S	fz	F	Vc 30-50	S	fz	F															
	mm	No.	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min															
	6	4	120	6369	0.030	382	90	4777	0.026	487	65	3450	0.021	145	40	2123	0.030	127															
	8	4	120	4777	0.036	344	90	3583	0.031	439	65	2588	0.025	130	40	1592	0.036	115															
	10	4	120	3822	0.042	321	90	2866	0.036	409	65	2070	0.029	122	40	1274	0.042	107															
12	4	120	3185	0.048	306	90	2389	0.041	390	65	1725	0.034	116	40	1062	0.048	102																
16	4	120	2389	0.060	287	90	1791	0.051	365	65	1294	0.042	109	40	796	0.060	96																

FORATURA 	Durezza/Rm	≤ 700 N/mm²								600-800 N/mm²								< 35 HRC								< 45 HRC							
	ap x ae	D X D								D X D								0,5D X D								0,5D X D							
	Ø	Z	Vc 90-110	S	fz	F	Vc 70-90	S	fz	F	Vc 40-60	S	fz	F	Vc 20-40	S	fz	F															
	mm	No.	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min															
	6	4	100	5308	0.030	637	80	4246	0.026	433	50	2654	0.021	223	30	1592	0.030	191															
	8	4	100	3981	0.036	573	80	3185	0.031	390	50	1990	0.025	201	30	1194	0.036	172															
	10	4	100	3185	0.042	535	80	2548	0.036	364	50	1592	0.029	187	30	955	0.042	161															
12	4	100	2654	0.048	510	80	2123	0.041	346	50	1327	0.034	178	30	796	0.048	153																
16	4	100	1990	0.060	478	80	1592	0.051	325	50	995	0.042	167	30	597	0.060	143																

KIT HF840: 1x (Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø16)

HF840		Gruppo Materiale ISO 513				P1 P2 M1 K1						P3 P4 M2 M3 K2 K3						P5 M4 K4 S1 S2						S3 S4 S5		
Durezza/Rm		≤ 700 N/mm²				600-800 N/mm²				< 35 HRC				< 45 HRC												
ap x ae		2D X 0,2D				2D X 0,1D				1,5D X 0,1D				1,5D X 0,1D												
Ø	Z	Vc	S	fz	F	Vc	S	fz	F	Vc	S	fz	F	Vc	S	fz	F	Vc	S	fz	F					
mm	No.	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min	m/min	giri/min	mm	mm/min					
6	4	220	11677	0.075	3503	160	8493	0.064	2166	120	6369	0.053	1338	75	3981	0.075	1194									
8	4	220	8758	0.090	3153	160	6369	0.077	1949	120	4777	0.063	1204	75	2986	0.090	1075									
10	4	220	7006	0.105	2943	160	5096	0.089	1819	120	3822	0.074	1124	75	2389	0.105	1003									
12	4	220	5839	0.120	2803	160	4246	0.102	1732	120	3185	0.084	1070	75	1990	0.120	955									
16	4	220	4379	0.120	2102	160	3185	0.102	1299	120	2389	0.084	803	75	1493	0.120	717									

NOTE:

Programma CNC con strategia di fresatura concorde.

Il valore "ae" deve essere massimo 0.2xD - Il valore "T" deve essere massimo 0,1xD.

Raccomandiamo di usare un diametro della fresa del 30-40% minore della larghezza della cava.

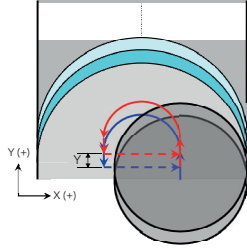
Le condizioni di taglio sono basate su un programma CNC a media dinamicità.

Con un programma CNC a bassa dinamicità, usare le stesse condizioni di taglio o ridurre la velocità di taglio Vc.

Con un programma CNC ad alta dinamicità, ridurre il valore "T" approssimativamente del 30-50% e impostare la velocità massima Vc.



R1 Raggio della fresa
R2 Metà Larghezza della cava
T Impegno Radiale Programmato
ae Impegno Radiale Effettivo



Attenzione: per un corretto impiego delle frese HF si consiglia l'utilizzo di mandrini a forte serraggio o idraulici per applicazioni di sgrossatura e/o mandrini a calettamento per applicazioni di finitura.

Nel caso di utilizzo su portapinza ER si consiglia la riduzione dei parametri S (rpm) e F (mm/min) del 10%.

In caso di applicazioni gravose quali per esempio cave 2DxD o rampa a 30° e 45°, si raccomanda l'utilizzo di mandrini weldon per evitare il rischio di sfilamento dell'utensile durante la lavorazione.