

SCHUMANTOOLS[®]
WORK INSPIRATION

FRESE PER STAMPI
2019.1

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D1 A TESTA SEMISFERICA

			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60							
			ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D1-4	L 4-51	R0,5	170	0,025	0,05	0,20	140	0,02	0,05	0,2	140	0,02	0,05	0,2	120	0,02	0,05	0,2	80	0,015	0,05	0,2	80	0,015	0,05	0,2
HM26/28 D1-4	L 6-51	R0,5	170	0,025	0,04	0,20	140	0,02	0,05	0,2	140	0,02	0,05	0,2	120	0,02	0,05	0,2	80	0,015	0,05	0,2	80	0,015	0,05	0,2
HM26/28 D1-4	L 8-51	R0,5	170	0,025	0,03	0,17	140	0,02	0,03	0,17	140	0,02	0,03	0,17	120	0,02	0,03	0,17	80	0,015	0,03	0,17	80	0,015	0,03	0,17
HM26/28 D1-4	L 10-51	R0,5	170	0,025	0,02	0,15	140	0,02	0,02	0,15	140	0,02	0,02	0,15	120	0,02	0,02	0,15	80	0,015	0,02	0,15	80	0,015	0,02	0,15
HM26/28 D1-4	L 12-51	R0,5	170	0,025	0,02	0,14	140	0,02	0,02	0,14	140	0,02	0,02	0,14	120	0,02	0,02	0,14	80	0,015	0,02	0,14	80	0,015	0,02	0,14
HM26/28 D1-4	L 16-51	R0,5	170	0,025	0,02	0,13	140	0,02	0,02	0,13	140	0,02	0,02	0,13	120	0,02	0,02	0,13	80	0,015	0,02	0,13	80	0,015	0,02	0,13
HM26/28 D1-4	L 20-57	R0,5	170	0,025	0,015	0,10	140	0,02	0,015	0,10	140	0,02	0,015	0,10	120	0,02	0,015	0,10	80	0,015	0,015	0,10	80	0,015	0,015	0,10

			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60							
			ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D1-4	L 4-51	R0,5	300	0,022	0,03	0,03	300	0,022	0,03	0,03	280	0,02	0,03	0,03	230	0,018	0,03	0,03	170	0,016	0,03	0,03	170	0,016	0,03	0,03
HM26/28 D1-4	L 6-51	R0,5	300	0,022	0,025	0,03	300	0,022	0,025	0,03	280	0,02	0,025	0,03	230	0,018	0,025	0,03	170	0,016	0,025	0,03	170	0,016	0,025	0,03
HM26/28 D1-4	L 8-51	R0,5	300	0,022	0,025	0,03	300	0,022	0,025	0,03	280	0,02	0,025	0,03	230	0,018	0,025	0,03	170	0,016	0,025	0,03	170	0,016	0,025	0,03
HM26/28 D1-4	L 10-51	R0,5	300	0,022	0,02	0,02	300	0,022	0,02	0,02	280	0,02	0,02	0,02	230	0,018	0,02	0,02	170	0,016	0,02	0,02	170	0,016	0,02	0,02
HM26/28 D1-4	L 12-51	R0,5	300	0,022	0,02	0,02	300	0,022	0,02	0,02	280	0,02	0,02	0,02	230	0,018	0,02	0,02	170	0,016	0,02	0,02	170	0,016	0,02	0,02
HM26/28 D1-4	L 16-51	R0,5	300	0,022	0,02	0,02	300	0,022	0,02	0,02	280	0,02	0,02	0,02	230	0,018	0,02	0,02	170	0,016	0,02	0,02	170	0,016	0,02	0,02
HM26/28 D1-4	L 20-57	R0,5	300	0,022	0,015	0,015	300	0,022	0,015	0,015	280	0,02	0,015	0,015	230	0,018	0,015	0,015	170	0,016	0,015	0,015	170	0,016	0,015	0,015

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D1 A TESTA TORICA

			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60							
			ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM27/29 D1-4	L 4-51	R0,2	180	0,03	0,04	0,13	170	0,03	0,04	0,13	140	0,022	0,04	0,13	120	0,02	0,04	0,13	80	0,018	0,04	0,13	80	0,018	0,04	0,13
HM27/29 D1-4	L 6-51	R0,2	180	0,03	0,04	0,11	170	0,03	0,04	0,11	140	0,022	0,04	0,11	120	0,02	0,04	0,11	80	0,018	0,04	0,11	80	0,018	0,04	0,11
HM27/29 D1-4	L 8-51	R0,2	180	0,03	0,04	0,1	170	0,03	0,04	0,1	140	0,022	0,04	0,1	120	0,02	0,04	0,1	80	0,018	0,04	0,1	80	0,018	0,04	0,1
HM27/29 D1-4	L 10-51	R0,2	180	0,03	0,04	0,1	170	0,03	0,04	0,1	140	0,022	0,04	0,1	120	0,02	0,04	0,1	80	0,018	0,04	0,1	80	0,018	0,04	0,1
HM27/29 D1-4	L 12-51	R0,2	180	0,03	0,035	0,1	170	0,03	0,035	0,1	140	0,022	0,035	0,1	120	0,02	0,035	0,1	80	0,018	0,035	0,1	80	0,018	0,035	0,1
HM27/29 D1-4	L 16-51	R0,2	180	0,03	0,03	0,09	170	0,03	0,03	0,09	140	0,022	0,03	0,09	120	0,02	0,03	0,09	80	0,018	0,03	0,09	80	0,018	0,03	0,09
HM27/29 D1-4	L 20-57	R0,2	180	0,03	0,025	0,08	170	0,03	0,025	0,08	140	0,022	0,025	0,08	120	0,02	0,025	0,08	80	0,018	0,025	0,08	80	0,018	0,025	0,08

			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60							
			ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM27/29 D1-4	L 4-51	R0,2	300	0,02	0,05	0,05	300	0,02	0,05	0,05	280	0,017	0,05	0,05	230	0,017	0,05	0,05	170	0,015	0,05	0,05	170	0,015	0,05	0,05
HM27/29 D1-4	L 6-51	R0,2	300	0,02	0,03	0,03	300	0,02	0,03	0,03	280	0,017	0,03	0,03	230	0,017	0,03	0,03	170	0,015	0,03	0,03	170	0,015	0,03	0,03
HM27/29 D1-4	L 8-51	R0,2	300	0,02	0,0250,025	300	0,02	0,0250,025	280	0,017	0,0250,025	230	0,017	0,0250,025	170	0,015	0,0250,025	170	0,015	0,0250,025	170	0,015	0,0250,025	170	0,015	0,0250,025
HM27/29 D1-4	L 10-51	R0,2	300	0,02	0,02	0,02	300	0,02	0,02	0,02	280	0,017	0,02	0,02	230	0,017	0,02	0,02	170	0,015	0,02	0,02	170	0,015	0,02	0,02
HM27/29 D1-4	L 12-51	R0,2	300	0,02	0,018	0,02	300	0,02	0,018	0,02	280	0,017	0,018	0,02	230	0,017	0,018	0,02	170	0,015	0,018	0,02	170	0,015	0,018	0,02
HM27/29 D1-4	L 16-51	R0,2	300	0,02	0,015	0,02	300	0,02	0,015	0,02	280	0,017	0,015	0,02	230	0,017	0,015	0,02	170	0,015	0,015	0,02	170	0,015	0,015	0,02
HM27/29 D1-4	L 20-57	R0,2	300	0,02	0,015	0,015	300	0,02	0,015	0,015	280	0,017	0,015	0,015	230	0,017	0,015	0,015	170	0,015	0,015	0,015	170	0,015	0,015	0,015

FRESE PER STAMPI DIAMETRO mm 1

Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRC.

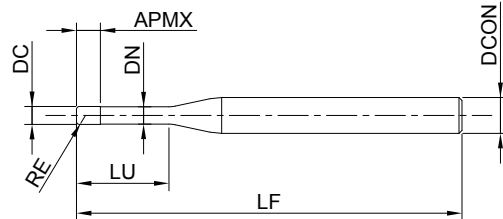
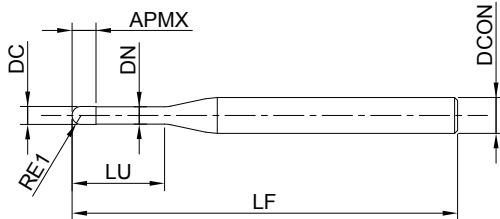
Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.

Frese HM26 -semisferica cilindrica

HM27 -torica cilindrica

HM28 -semisferica conica*

HM29 -torica conica*



Frese cilindriche a testa semisferica HM26

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE1	APMX	DN	€
HM26 D1-4 L 4-51 R0,5	2	6	1,0	4	4	51	0,50	1,2	0,95	69,65
HM26 D1-4 L 6-51 R0,5	2	6	1,0	4	6	51	0,50	1,2	0,95	69,65
HM26 D1-4 L 8-51 R0,5	2	6	1,0	4	8	51	0,50	1,2	0,95	69,65
HM26 D1-4 L10-51 R0,5	2	6	1,0	4	10	51	0,50	1,2	0,95	69,65
HM26 D1-4 L12-51 R0,5	2	6	1,0	4	12	51	0,50	1,2	0,95	69,65
HM26 D1-4 L16-51 R0,5	2	6	1,0	4	16	51	0,50	1,2	0,95	69,65
HM26 D1-4 L20-57 R0,5	2	6	1,0	4	20	57	0,50	1,2	0,95	73,50

Tolleranza sul raggio: f8 ^{-0,006} -0,020

Frese cilindriche a testa torica HM27

| gruppo sconto FR35 |

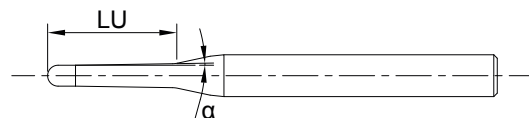
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM27 D1-4 L 4-51 R0,2	2	7	1,0	4	4	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L 6-51 R0,2	2	7	1,0	4	6	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L 8-51 R0,2	2	7	1,0	4	8	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L10-51 R0,2	2	7	1,0	4	10	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L12-51 R0,2	2	7	1,0	4	12	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L16-51 R0,2	2	7	1,0	4	16	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L20-57 R0,2	2	7	1,0	4	20	57	0,20	1,2	0,95	73,50

Tolleranza sul raggio: ± 0,01

PER LA RICHIESTA DI FRESE CON SCARICO CONICO COMPLETARE IL CODICE SPECIFICANDO LA LUNGHEZZA DI SCARICO UTILE LU E L'ANGOLO "α" DESIDERATO COME NELL'ESEMPIO.

ESEMPIO: HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....

ORDINE MINIMO N° 10 PEZZI CONSEGNA IN 7 GIORNI



Frese coniche a testa semisferica HM28

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....
HM28 D1-4 L.....-57 R0,5 α.....

Frese coniche a testa torica HM29

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1-4 L.....-57 R0,2 α.....

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D1,5 A TESTA SEMISFERICA

	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE			
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D1,5-4 L 4-51 R0,75	180	0,035	0,09	0,35	170	0,035	0,09	0,35	140	0,03	0,09	0,35	120	0,03	0,09	0,35	80	0,025	0,09	0,35
HM26/28 D1,5-4 L 6-51 R0,75	180	0,035	0,075	0,30	170	0,035	0,075	0,30	140	0,03	0,075	0,30	120	0,03	0,075	0,30	80	0,025	0,075	0,30
HM26/28 D1,5-4 L 8-51 R0,75	180	0,035	0,06	0,25	170	0,035	0,06	0,25	140	0,03	0,06	0,25	120	0,03	0,06	0,25	80	0,025	0,06	0,25
HM26/28 D1,5-4 L 10-51 R0,75	180	0,035	0,05	0,25	170	0,035	0,05	0,25	140	0,03	0,05	0,25	120	0,03	0,05	0,25	80	0,025	0,05	0,25
HM26/28 D1,5-4 L 12-51 R0,75	180	0,035	0,045	0,24	170	0,035	0,045	0,24	140	0,03	0,045	0,24	120	0,03	0,045	0,24	80	0,025	0,045	0,24
HM26/28 D1,5-4 L 16-51 R0,75	180	0,035	0,04	0,23	170	0,035	0,04	0,23	140	0,03	0,04	0,23	120	0,03	0,04	0,23	80	0,025	0,04	0,23
HM26/28 D1,5-4 L 20-57 R0,75	180	0,035	0,04	0,21	170	0,035	0,04	0,21	140	0,03	0,04	0,21	120	0,03	0,04	0,21	80	0,025	0,04	0,21

	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE			
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D1,5-4 L 4-51 R0,75	300	0,032	0,07	0,07	300	0,032	0,07	0,07	280	0,03	0,07	0,07	230	0,027	0,07	0,07	170	0,023	0,07	0,07
HM26/28 D1,5-4 L 6-51 R0,75	300	0,032	0,06	0,06	300	0,032	0,06	0,06	280	0,03	0,06	0,06	230	0,027	0,06	0,06	170	0,023	0,06	0,06
HM26/28 D1,5-4 L 8-51 R0,75	300	0,032	0,05	0,05	300	0,032	0,05	0,05	280	0,03	0,05	0,05	230	0,027	0,05	0,05	170	0,023	0,05	0,05
HM26/28 D1,5-4 L 10-51 R0,75	300	0,032	0,045	0,05	300	0,032	0,045	0,05	280	0,03	0,045	0,05	230	0,027	0,045	0,05	170	0,023	0,045	0,05
HM26/28 D1,5-4 L 12-51 R0,75	300	0,032	0,045	0,045	300	0,032	0,045	0,045	280	0,03	0,045	0,045	230	0,027	0,045	0,045	170	0,023	0,045	0,045
HM26/28 D1,5-4 L 16-51 R0,75	300	0,032	0,04	0,04	300	0,032	0,04	0,04	280	0,03	0,04	0,04	230	0,027	0,04	0,04	170	0,023	0,04	0,04
HM26/28 D1,5-4 L 20-57 R0,75	300	0,032	0,035	0,04	300	0,032	0,035	0,04	280	0,03	0,035	0,04	230	0,027	0,035	0,04	170	0,023	0,035	0,04

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D1,5 A TESTA TORICA

	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE			
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM27/29 D1,5-4 L 4-51 R0,2	180	0,05	0,11	0,28	170	0,05	0,11	0,28	140	0,035	0,11	0,28	120	0,03	0,11	0,28	80	0,028	0,11	0,28
HM27/29 D1,5-4 L 6-51 R0,2	180	0,05	0,1	0,28	170	0,05	0,1	0,28	140	0,035	0,1	0,28	120	0,03	0,1	0,28	80	0,028	0,1	0,28
HM27/29 D1,5-4 L 8-51 R0,2	180	0,05	0,09	0,28	170	0,05	0,09	0,28	140	0,035	0,09	0,28	120	0,03	0,09	0,28	80	0,028	0,09	0,28
HM27/29 D1,5-4 L 10-51 R0,2	180	0,05	0,085	0,26	170	0,05	0,08	0,26	140	0,035	0,08	0,26	120	0,03	0,08	0,26	80	0,028	0,08	0,26
HM27/29 D1,5-4 L 12-51 R0,2	180	0,05	0,08	0,25	170	0,05	0,08	0,25	140	0,035	0,08	0,25	120	0,03	0,08	0,25	80	0,028	0,08	0,25
HM27/29 D1,5-4 L 16-51 R0,2	180	0,05	0,07	0,24	170	0,05	0,07	0,24	140	0,035	0,07	0,24	120	0,03	0,07	0,24	80	0,028	0,07	0,24
HM27/29 D1,5-4 L 20-57 R0,2	180	0,05	0,06	0,22	170	0,05	0,06	0,22	140	0,035	0,06	0,22	120	0,03	0,06	0,22	80	0,028	0,06	0,22

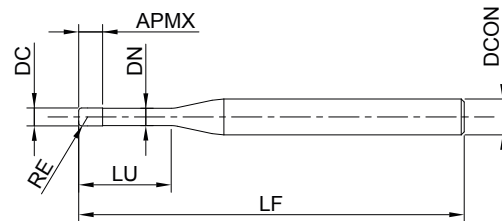
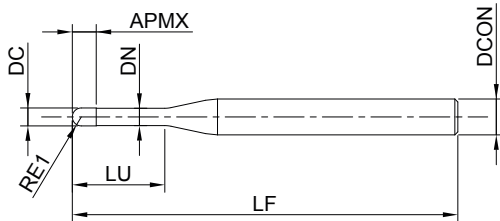
	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE				ACQUA SECCO ARIA MINIMALE			
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM27/29 D1,5-4 L 4-51 R0,2	300	0,028	0,07	0,07	300	0,028	0,07	0,07	280	0,025	0,07	0,07	230	0,023	0,07	0,07	170	0,021	0,07	0,07
HM27/29 D1,5-4 L 6-51 R0,2	300	0,028	0,06	0,065	300	0,028	0,06	0,065	280	0,025	0,06	0,065	230	0,023	0,06	0,065	170	0,021	0,06	0,065
HM27/29 D1,5-4 L 8-51 R0,2	300	0,028	0,055	0,06	300	0,028	0,055	0,06	280	0,025	0,055	0,06	230	0,023	0,055	0,06	170	0,021	0,055	0,06
HM27/29 D1,5-4 L 10-51 R0,2	300	0,028	0,045	0,05	300	0,028	0,045	0,05	280	0,025	0,045	0,05	230	0,023	0,045	0,05	170	0,021	0,045	0,05
HM27/29 D1,5-4 L 12-51 R0,2	300	0,028	0,04	0,045	300	0,028	0,04	0,045	280	0,025	0,04	0,045	230	0,023	0,04	0,045	170	0,021	0,04	0,045
HM27/29 D1,5-4 L 16-51 R0,2	300	0,028	0,04	0,04	300	0,028	0,04	0,04	280	0,025	0,04	0,04	230	0,023	0,04	0,04	170	0,021	0,04	0,04
HM27/29 D1,5-4 L 20-57 R0,2	300	0,028	0,035	0,04	300	0,028	0,035	0,04	280	0,025	0,035	0,04	230	0,023	0,035	0,04	170	0,021	0,035	0,04

FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 1,5

Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRC. Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.



Frese HM26 -semisferica cilindrica
 HM27 -torica cilindrica
 HM28 -semisferica conica*
 HM29 -torica conica*



Frese cilindriche a testa semisferica HM26

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE1	APMX	DN	€
HM26 D1,5-4 L 4-51 R0,75	2	6	1,5	4	4	51	0,75	1,7	1,45	69,65
HM26 D1,5-4 L 6-51 R0,75	2	6	1,5	4	6	51	0,75	1,7	1,45	69,65
HM26 D1,5-4 L 8-51 R0,75	2	6	1,5	4	8	51	0,75	1,7	1,45	69,65
HM26 D1,5-4 L10-51 R0,75	2	6	1,5	4	10	51	0,75	1,7	1,45	69,65
HM26 D1,5-4 L12-51 R0,75	2	6	1,5	4	12	51	0,75	1,7	1,45	69,65
HM26 D1,5-4 L16-51 R0,75	2	6	1,5	4	16	51	0,75	1,7	1,45	69,65
HM26 D1,5-4 L20-57 R0,75	2	6	1,5	4	20	57	0,75	1,7	1,45	73,50

Tolleranza sul raggio: f8 $-0,006$
 $-0,020$

Frese cilindriche a testa torica HM27

| gruppo sconto FR35 |

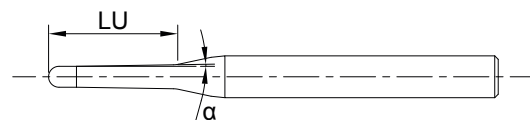
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM27 D1,5-4 L 4-51 R0,2	2	7	1,5	4	4	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L 6-51 R0,2	2	7	1,5	4	6	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L 8-51 R0,2	2	7	1,5	4	8	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L10-51 R0,2	2	7	1,5	4	10	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L12-51 R0,2	2	7	1,5	4	12	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L16-51 R0,2	2	7	1,5	4	16	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L20-57 R0,2	2	7	1,5	4	20	57	0,20	1,7	1,45	73,50

Tolleranza sul raggio: $\pm 0,01$

PER LA RICHIESTA DI FRESE CON SCARICO CONICO COMPLETARE IL CODICE SPECIFICANDO LA LUNGHEZZA DI SCARICO UTILE LU E L'ANGOLO " α " DESIDERATO

ESEMPIO: HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,5 α

ORDINE MINIMO N° 10 PEZZI CONSEGNA IN 7 GIORNI



Frese coniche a testa semisferica HM28

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE1	APMX	DN	€
HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,75 α	2	6	1,5	4	.....	51	0,75	1,7	1,45	.....
HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,75 α	2	6	1,5	4	.....	51	0,75	1,7	1,45	.....
HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,75 α	2	6	1,5	4	.....	51	0,75	1,7	1,45	.....
HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,75 α	2	6	1,5	4	.....	51	0,75	1,7	1,45	.....
HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,75 α	2	6	1,5	4	.....	51	0,75	1,7	1,45	.....
HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,75 α	2	6	1,5	4	.....	51	0,75	1,7	1,45	.....
HM28 D1,5-4 L.....-57 R0,75 α	2	6	1,5	4	.....	57	0,75	1,7	1,45	.....

Frese coniche a testa torica HM29

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM29 D1,5-4 L.....-51 R0,2 α	2	7	1,5	4	.....	51	0,20	1,7	1,45	.....
HM29 D1,5-4 L.....-51 R0,2 α	2	7	1,5	4	.....	51	0,20	1,7	1,45	.....
HM29 D1,5-4 L.....-51 R0,2 α	2	7	1,5	4	.....	51	0,20	1,7	1,45	.....
HM29 D1,5-4 L.....-51 R0,2 α	2	7	1,5	4	.....	51	0,20	1,7	1,45	.....
HM29 D1,5-4 L.....-51 R0,2 α	2	7	1,5	4	.....	51	0,20	1,7	1,45	.....
HM29 D1,5-4 L.....-51 R0,2 α	2	7	1,5	4	.....	51	0,20	1,7	1,45	.....
HM29 D1,5-4 L.....-57 R0,2 α	2	7	1,5	4	.....	57	0,20	1,7	1,45	.....

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D2 A TESTA SEMISFERICA

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
			ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D2-4	L 6-51	R1	180	0,045	0,11	0,40	170	0,045	0,11	0,40	140	0,04	0,11	0,40	120	0,04	0,11	0,40	80	0,035	0,11	0,40
HM26/28 D2-4	L 8-51	R1	180	0,045	0,095	0,35	170	0,045	0,095	0,35	140	0,04	0,095	0,35	120	0,04	0,095	0,35	80	0,035	0,095	0,35
HM26/28 D2-4	L 10-51	R1	180	0,045	0,08	0,30	170	0,045	0,08	0,30	140	0,04	0,08	0,30	120	0,04	0,08	0,30	80	0,035	0,08	0,30
HM26/28 D2-4	L 12-51	R1	180	0,045	0,075	0,30	170	0,045	0,075	0,30	140	0,04	0,075	0,30	120	0,04	0,075	0,30	80	0,035	0,075	0,30
HM26/28 D2-4	L 16-51	R1	180	0,045	0,07	0,28	170	0,045	0,07	0,28	140	0,04	0,07	0,28	120	0,04	0,07	0,28	80	0,035	0,07	0,28
HM26/28 D2-4	L 20-57	R1	180	0,045	0,06	0,28	170	0,045	0,06	0,28	140	0,04	0,06	0,28	120	0,04	0,06	0,28	80	0,035	0,06	0,28

FINITURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
			ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D2-4	L 6-51	R1	300	0,034	0,08	0,08	300	0,034	0,08	0,08	280	0,032	0,08	0,08	230	0,03	0,08	0,08	170	0,026	0,08	0,08
HM26/28 D2-4	L 8-51	R1	300	0,034	0,06	0,06	300	0,034	0,06	0,06	280	0,032	0,06	0,06	230	0,03	0,06	0,06	170	0,026	0,06	0,06
HM26/28 D2-4	L 10-51	R1	300	0,034	0,06	0,06	300	0,034	0,06	0,06	280	0,032	0,06	0,06	230	0,03	0,06	0,06	170	0,026	0,06	0,06
HM26/28 D2-4	L 12-51	R1	300	0,034	0,055	0,06	300	0,034	0,055	0,06	280	0,032	0,055	0,06	230	0,03	0,055	0,06	170	0,026	0,055	0,06
HM26/28 D2-4	L 16-51	R1	300	0,034	0,05	0,055	300	0,034	0,05	0,055	280	0,032	0,05	0,055	230	0,03	0,05	0,055	170	0,026	0,05	0,055
HM26/28 D2-4	L 20-57	R1	300	0,034	0,05	0,05	300	0,034	0,05	0,05	280	0,032	0,05	0,05	230	0,03	0,05	0,05	170	0,026	0,05	0,05

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D2 A TESTA TORICA

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA TORICA			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
			ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM27/29 D2-4	L 6-51	R0,2	180	0,06	0,14	0,36	170	0,06	0,14	0,36	140	0,045	0,14	0,36	120	0,04	0,14	0,36	80	0,037	0,14	0,36
HM27/29 D2-4	L 8-51	R0,2	180	0,06	0,125	0,36	170	0,06	0,125	0,36	140	0,045	0,125	0,36	120	0,04	0,125	0,36	80	0,037	0,125	0,36
HM27/29 D2-4	L 10-51	R0,2	180	0,06	0,11	0,36	170	0,06	0,11	0,36	140	0,045	0,11	0,36	120	0,04	0,11	0,36	80	0,037	0,11	0,36
HM27/29 D2-4	L 12-51	R0,2	180	0,06	0,1	0,33	170	0,06	0,1	0,32	140	0,045	0,1	0,32	120	0,04	0,1	0,32	80	0,037	0,1	0,32
HM27/29 D2-4	L 16-51	R0,2	180	0,06	0,1	0,031	170	0,06	0,1	0,031	140	0,045	0,1	0,031	120	0,04	0,1	0,031	80	0,037	0,1	0,031
HM27/29 D2-4	L 20-57	R0,2	180	0,06	0,09	0,3	170	0,06	0,09	0,3	140	0,045	0,09	0,3	120	0,04	0,09	0,3	80	0,037	0,09	0,3

FINITURA 3D FRESE A TESTA TORICA			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
			ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM27/29 D2-4	L 6-51	R0,2	300	0,032	0,09	0,09	300	0,032	0,09	0,09	280	0,029	0,09	0,09	230	0,026	0,09	0,09	170	0,024	0,09	0,09
HM27/29 D2-4	L 8-51	R0,2	300	0,032	0,08	0,085	300	0,032	0,08	0,085	280	0,029	0,08	0,085	230	0,026	0,08	0,085	170	0,024	0,08	0,085
HM27/29 D2-4	L 10-51	R0,2	300	0,032	0,075	0,08	300	0,032	0,075	0,08	280	0,029	0,075	0,08	230	0,026	0,075	0,08	170	0,024	0,075	0,08
HM27/29 D2-4	L 12-51	R0,2	300	0,032	0,065	0,07	300	0,032	0,065	0,07	280	0,029	0,065	0,07	230	0,026	0,065	0,07	170	0,024	0,065	0,07
HM27/29 D2-4	L 16-51	R0,2	300	0,032	0,06	0,065	300	0,032	0,06	0,065	280	0,029	0,06	0,065	230	0,026	0,06	0,065	170	0,024	0,06	0,065
HM27/29 D2-4	L 20-57	R0,2	300	0,032	0,055	0,06	300	0,032	0,055	0,06	280	0,029	0,055	0,06	230	0,026	0,055	0,06	170	0,024	0,055	0,06

FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 2

Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRC. Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.

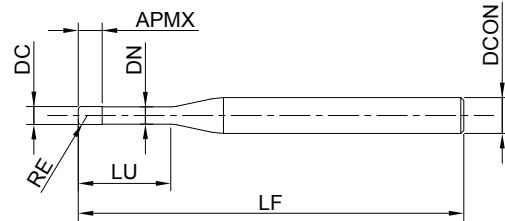
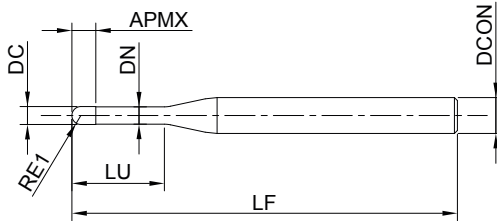


Frese HM26 -semisferica cilindrica

HM27 -torica cilindrica

HM28 -semisferica conica*

HM29 -torica conica*



Frese cilindriche a testa semisferica HM26

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM26 D2-4 L 6-51 R1	2	6	2,0	4	6	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM26 D2-4 L 8-51 R1	2	6	2,0	4	8	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM26 D2-4 L10-51 R1	2	6	2,0	4	10	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM26 D2-4 L12-51 R1	2	6	2,0	4	12	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM26 D2-4 L16-51 R1	2	6	2,0	4	16	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM26 D2-4 L20-57 R1	2	6	2,0	4	20	57	1,00	2,4	1,95	73,50

Tolleranza sul raggio: f8 ^{-0,006} _{-0,020}

Frese cilindriche a testa torica HM27

| gruppo sconto FR35 |

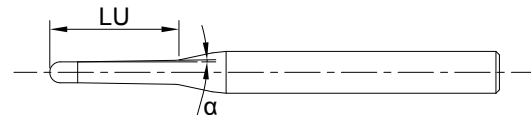
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM27 D2-4 L 6-51 R0,2	2	7	2,0	4	6	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L 8-51 R0,2	2	7	2,0	4	8	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L10-51 R0,2	2	7	2,0	4	10	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L12-51 R0,2	2	7	2,0	4	12	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L16-51 R0,2	2	7	2,0	4	16	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L20-57 R0,2	2	7	2,0	4	20	57	0,20	2,4	1,95	73,50

Tolleranza sul raggio: ± 0,01

PER LA RICHIESTA DI FRESE CON SCARICO CONICO COMPLETARE IL CODICE SPECIFICANDO LA LUNGHEZZA DI SCARICO UTILE LU E L'ANGOLO "α" DESIDERATO

ESEMPIO: HM28 D2-4 L 12 -51 R0,5 α 0,9

ORDINE MINIMO N° 10 PEZZI CONSEGNA IN 7 GIORNI



Frese coniche a testa semisferica HM28

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....										
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....										
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....										
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....										
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....										
HM28 D2-4 L.....-57 R1 α.....										

Frese coniche a testa torica HM29

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....										
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....										
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....										
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....										
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....										
HM29 D2-4 L.....-57 R0,2 α.....										

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D3 A TESTA SEMISFERICA

	N/MM ² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D3-6 L 10-64 R1,5	260	0,08	0,24	0,24	230	0,07	0,24	0,24	180	0,06	0,24	0,24	140	0,05	0,24	0,24	100	0,04	0,24	0,24
HM26/28 D3-6 L 12-64 R1,5	260	0,08	0,23	0,23	230	0,07	0,23	0,23	180	0,06	0,23	0,23	140	0,05	0,23	0,23	100	0,04	0,23	0,23
HM26/28 D3-6 L 16-64 R1,5	260	0,08	0,22	0,22	230	0,07	0,22	0,22	180	0,06	0,22	0,22	140	0,05	0,22	0,22	100	0,04	0,22	0,22
HM26/28 D3-6 L 20-64 R1,5	260	0,08	0,21	0,21	230	0,07	0,21	0,21	180	0,06	0,21	0,21	140	0,05	0,21	0,21	100	0,04	0,21	0,21
HM26/28 D3-6 L 25-64 R1,5	260	0,08	0,2	0,2	230	0,07	0,2	0,2	180	0,06	0,2	0,2	140	0,05	0,2	0,2	100	0,04	0,2	0,2

	N/MM ² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D3-6 L 10-64 R1,5	320	0,04	0,0950	0,095	300	0,037	0,0950	0,095	270	0,034	0,0950	0,095	220	0,031	0,0950	0,095	160	0,027	0,0950	0,095
HM26/28 D3-6 L 12-64 R1,5	320	0,04	0,09	0,09	300	0,037	0,09	0,09	270	0,034	0,09	0,09	220	0,031	0,09	0,09	160	0,027	0,09	0,09
HM26/28 D3-6 L 16-64 R1,5	320	0,04	0,09	0,09	300	0,037	0,09	0,09	270	0,034	0,09	0,09	220	0,031	0,09	0,09	160	0,027	0,09	0,09
HM26/28 D3-6 L 20-64 R1,5	320	0,04	0,0850	0,085	300	0,037	0,0850	0,085	270	0,034	0,0850	0,085	220	0,031	0,0850	0,085	160	0,027	0,0850	0,085
HM26/28 D3-6 L 25-64 R1,5	320	0,04	0,08	0,08	300	0,037	0,08	0,08	270	0,034	0,08	0,08	220	0,031	0,08	0,08	160	0,027	0,08	0,08

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D3 A TESTA TORICA

	N/MM ² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM37/39 D3-6 L 10-64 R0,5	260	0,04	0,16	1,1	230	0,04	0,16	1,1	180	0,035	0,16	1,1	140	0,035	0,16	1,1	100	0,03	0,16	1,1
HM37/39 D3-6 L 12-64 R0,5	260	0,04	0,155	1,05	230	0,04	0,155	1,05	180	0,035	0,155	1,05	140	0,035	0,155	1,05	100	0,03	0,155	1,05
HM37/39 D3-6 L 16-64 R0,5	260	0,04	0,15	1	230	0,04	0,15	1	180	0,035	0,15	1	140	0,035	0,15	1	100	0,03	0,15	1
HM37/39 D3-6 L 20-64 R0,5	260	0,04	0,145	0,95	230	0,04	0,145	0,95	180	0,035	0,145	0,95	140	0,035	0,145	0,95	100	0,03	0,145	0,95
HM37/39 D3-6 L 25-64 R0,5	260	0,04	0,14	0,9	230	0,04	0,14	0,9	180	0,035	0,14	0,9	140	0,035	0,14	0,9	100	0,03	0,14	0,9
HM37/39 D3-6 L 10-64 R1	260	0,05	0,18	1,3	230	0,05	0,18	1,3	180	0,045	0,18	1,3	140	0,045	0,18	1,3	100	0,4	0,18	1,3
HM37/39 D3-6 L 12-64 R1	260	0,05	0,175	1,25	230	0,05	0,175	1,25	180	0,045	0,175	1,25	140	0,045	0,175	1,25	100	0,4	0,175	1,25
HM37/39 D3-6 L 16-64 R1	260	0,05	0,17	1,2	230	0,05	0,17	1,2	180	0,045	0,17	1,2	140	0,045	0,17	1,2	100	0,4	0,17	1,2
HM37/39 D3-6 L 20-64 R1	260	0,05	0,165	1,1	230	0,05	0,165	1,1	180	0,045	0,165	1,1	140	0,045	0,165	1,1	100	0,4	0,165	1,1
HM37/39 D3-6 L 25-64 R1	260	0,05	0,16	1	230	0,05	0,16	1	180	0,045	0,16	1	140	0,045	0,16	1	100	0,4	0,16	1

	N/MM ² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO		ACQUA		SECCO	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM37/39 D3-6 L 10-64 R0,5	320	0,06	0,12	0,13	270	0,06	0,12	0,12	230	0,055	0,12	0,12	220	0,055	0,12	0,12	160	0,05	0,12	0,12
HM37/39 D3-6 L 12-64 R0,5	320	0,06	0,115	0,12	270	0,06	0,115	0,11	230	0,055	0,115	0,11	220	0,055	0,115	0,11	160	0,05	0,115	0,11
HM37/39 D3-6 L 16-64 R0,5	320	0,06	0,11	0,11	270	0,06	0,11	0,1	230	0,055	0,11	0,1	220	0,055	0,11	0,1	160	0,05	0,11	0,1
HM37/39 D3-6 L 20-64 R0,5	320	0,06	0,105	0,1	270	0,06	0,105	0,09	230	0,055	0,105	0,09	220	0,055	0,105	0,09	160	0,05	0,105	0,09
HM37/39 D3-6 L 25-64 R0,5	320	0,06	0,1	0,08	270	0,06	0,1	0,08	230	0,055	0,1	0,08	220	0,055	0,1	0,08	160	0,05	0,1	0,08
HM37/39 D3-6 L 10-64 R1	320	0,07	0,16	0,14	270	0,07	0,16	0,14	230	0,065	0,16	0,14	220	0,065	0,16	0,14	160	0,06	0,16	0,14
HM37/39 D3-6 L 12-64 R1	320	0,07	0,15	0,13	270	0,07	0,15	0,13	230	0,065	0,15	0,13	220	0,065	0,15	0,13	160	0,06	0,15	0,13
HM37/39 D3-6 L 16-64 R1	320	0,07	0,14	0,12	270	0,07	0,14	0,12	230	0,065	0,14	0,12	220	0,065	0,14	0,12	160	0,06	0,14	0,12
HM37/39 D3-6 L 20-64 R1	320	0,07	0,13	0,11	270	0,07	0,13	0,11	230	0,065	0,13	0,11	220	0,065	0,13	0,11	160	0,06	0,13	0,11
HM37/39 D3-6 L 25-64 R1	320	0,07	0,12	0,1	270	0,07	0,12	0,1	230	0,065	0,12	0,1	220	0,065	0,12	0,1	160	0,06	0,12	0,1

FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 3

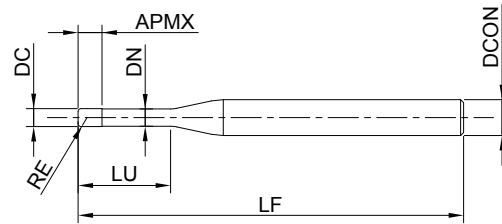
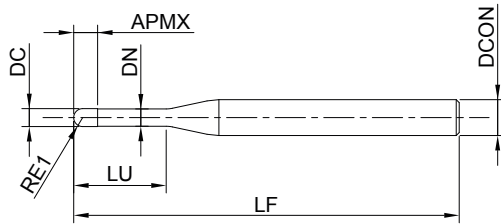
Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRC. Grana ultrafine con rivestimento ALTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.

Frese HM26 -semisferica cilindrica

HM37 -torica cilindrica

HM28 -semisferica conica*

HM39 -torica conica*



Frese cilindriche a testa semisferica HM36

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE1	APMX	DN	€
HM26 D3-6 L 10-64 R1,5	2	6	3,0	6	10	64	1,50	4,0	2,90	80,50
HM26 D3-6 L 12-64 R1,5	2	6	3,0	6	12	64	1,50	4,0	2,90	84,00
HM26 D3-6 L 16-64 R1,5	2	6	3,0	6	16	64	1,50	4,0	2,90	87,50
HM26 D3-6 L 20-64 R1,5	2	6	3,0	6	20	64	1,50	4,0	2,90	91,00
HM26 D3-6 L 25-64 R1,5	2	6	3,0	6	25	64	1,50	4,0	2,90	98,00

Tolleranza sul raggio: f8 ^{-0,006}
-0,020

Frese cilindriche a testa torica HM37

| gruppo sconto FR35 |

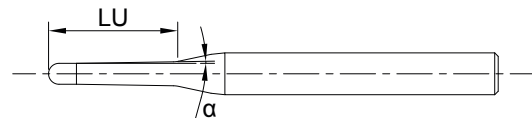
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM37 D3-6 L 10-64 R0,2	3	7	3,0	6	10	64	0,20	4,0	2,90	80,50
HM37 D3-6 L 12-64 R0,2	3	7	3,0	6	12	64	0,20	4,0	2,90	84,00
HM37 D3-6 L 16-64 R0,2	3	7	3,0	6	16	64	0,20	4,0	2,90	87,50
HM37 D3-6 L 20-64 R0,2	3	7	3,0	6	20	64	0,20	4,0	2,90	91,00
HM37 D3-6 L 25-64 R0,2	3	7	3,0	6	25	64	0,20	4,0	2,90	98,00
HM37 D3-6 L 10-64 R0,5	3	7	3,0	6	10	64	0,50	4,0	2,90	80,50
HM37 D3-6 L 12-64 R0,5	3	7	3,0	6	12	64	0,50	4,0	2,90	84,00
HM37 D3-6 L 16-64 R0,5	3	7	3,0	6	16	64	0,50	4,0	2,90	87,50
HM37 D3-6 L 20-64 R0,5	3	7	3,0	6	20	64	0,50	4,0	2,90	91,00
HM37 D3-6 L 25-64 R0,5	3	7	3,0	6	25	64	0,50	4,0	2,90	98,00

Tolleranza sul raggio: ± 0,01

PER LA RICHIESTA DI FRESE CON SCARICO CONICO COMPLETARE IL CODICE SPECIFICANDO LA LUNGHEZZA DI SCARICO UTILE LU E L'ANGOLO " α " DESIDERATO

ESEMPIO: HM28 D3-4 L.....-51 R0,5 α.....0,9

ORDINE MINIMO N° 10 PEZZI CONSEGNA IN 7 GIORNI



Frese coniche a testa semisferica HM28

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE1	APMX	DN	€
HM28 D3-6 L.....-64 R1,5 α.....										
HM28 D3-6 L.....-64 R1,5 α.....										
HM28 D3-6 L.....-64 R1,5 α.....										
HM28 D3-6 L.....-64 R1,5 α.....										
HM28 D3-6 L.....-64 R1,5 α.....										

Frese coniche a testa torica HM39

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM39 D3-6 L.....-64 R0,2 α.....										
HM39 D3-6 L.....-64 R0,2 α.....										
HM39 D3-6 L.....-64 R0,2 α.....										
HM39 D3-6 L.....-64 R0,2 α.....										
HM39 D3-6 L.....-64 R0,2 α.....										
HM39 D3-6 L.....-64 R0,5 α.....										
HM39 D3-6 L.....-64 R0,5 α.....										
HM39 D3-6 L.....-64 R0,5 α.....										
HM39 D3-6 L.....-64 R0,5 α.....										
HM39 D3-6 L.....-64 R0,5 α.....										

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D4 A TESTA SEMISFERICA

	SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA																							
	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60							
	ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	
HM26/28 D4-6 L 10-64 R2	260	0,09	0,25	0,25	230	0,08	0,25	0,25	180	0,07	0,25	0,25	140	0,06	0,25	0,25	100	0,05	0,25	0,25				
HM26/28 D4-6 L 12-64 R2	260	0,09	0,25	0,25	230	0,08	0,25	0,25	180	0,07	0,25	0,25	140	0,06	0,25	0,25	100	0,05	0,25	0,25				
HM26/28 D4-6 L 16-64 R2	260	0,09	0,24	0,24	230	0,08	0,24	0,24	180	0,07	0,24	0,24	140	0,06	0,24	0,24	100	0,05	0,24	0,24				
HM26/28 D4-6 L 20-64 R2	260	0,09	0,24	0,24	230	0,08	0,24	0,24	180	0,07	0,24	0,24	140	0,06	0,24	0,24	100	0,05	0,24	0,24				
HM26/28 D4-6 L 25-64 R2	260	0,09	0,23	0,23	230	0,08	0,23	0,23	180	0,07	0,23	0,23	140	0,06	0,23	0,23	100	0,05	0,23	0,23				
HM26/28 D4-6 L 30-80 R2	260	0,09	0,23	0,23	230	0,08	0,23	0,23	180	0,07	0,23	0,23	140	0,06	0,23	0,23	100	0,05	0,23	0,23				
HM26/28 D4-6 L 35-80 R2	260	0,09	0,22	0,22	230	0,08	0,22	0,22	180	0,07	0,22	0,22	140	0,06	0,22	0,22	100	0,05	0,22	0,22				
HM26/28 D4-6 L 40-80 R2	260	0,09	0,22	0,22	230	0,08	0,22	0,22	180	0,07	0,22	0,22	140	0,06	0,22	0,22	100	0,05	0,22	0,22				

	FINITURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA																							
	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60							
	ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	
HM26/28 D4-6 L 10-64 R2	320	0,055	0,11	0,11	300	0,055	0,11	0,11	270	0,05	0,11	0,11	220	0,05	0,11	0,11	160	0,045	0,11	0,11				
HM26/28 D4-6 L 12-64 R2	320	0,055	0,11	0,11	300	0,055	0,11	0,11	270	0,055	0,11	0,11	220	0,055	0,11	0,11	160	0,045	0,11	0,11				
HM26/28 D4-6 L 16-64 R2	320	0,055	0,1	0,1	300	0,055	0,1	0,1	270	0,055	0,1	0,1	220	0,055	0,1	0,1	160	0,045	0,1	0,1				
HM26/28 D4-6 L 20-64 R2	320	0,055	0,1	0,1	300	0,055	0,1	0,1	270	0,055	0,1	0,1	220	0,055	0,1	0,1	160	0,045	0,1	0,1				
HM26/28 D4-6 L 25-64 R2	320	0,055	0,1	0,1	300	0,055	0,1	0,1	270	0,055	0,1	0,1	220	0,055	0,1	0,1	160	0,045	0,1	0,1				
HM26/28 D4-6 L 30-80 R2	320	0,055	0,09	0,09	300	0,055	0,09	0,09	270	0,055	0,09	0,09	220	0,055	0,09	0,09	160	0,045	0,09	0,09				
HM26/28 D4-6 L 35-80 R2	320	0,055	0,09	0,09	300	0,055	0,09	0,09	270	0,055	0,09	0,09	220	0,055	0,09	0,09	160	0,045	0,09	0,09				
HM26/28 D4-6 L 40-80 R2	320	0,055	0,09	0,09	300	0,055	0,09	0,09	270	0,055	0,09	0,09	220	0,055	0,09	0,09	160	0,045	0,09	0,09				

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D4 A TESTA TORICA

	SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA TORICA																							
	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60							
	ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	
HM47/49 D4-6 L 10-64 R0,5	260	0,05	0,17	1,2	230	0,05	0,17	1,2	180	0,05	0,17	1,2	140	0,05	0,17	1,2	100	0,05	0,17	1,2				
HM47/49 D4-6 L 12-64 R0,5	260	0,05	0,16	1,15	230	0,05	0,16	1,15	180	0,05	0,16	1,15	140	0,05	0,16	1,15	100	0,05	0,16	1,15				
HM47/49 D4-6 L 16-64 R0,5	260	0,05	0,16	1,1	230	0,05	0,16	1,1	180	0,05	0,16	1,1	140	0,05	0,16	1,1	100	0,05	0,16	1,1				
HM47/49 D4-6 L 20-64 R0,5	260	0,05	0,15	1,05	230	0,05	0,15	1,05	180	0,05	0,15	1,05	140	0,05	0,15	1,05	100	0,05	0,15	1,05				
HM47/49 D4-6 L 25-64 R0,5	260	0,05	0,15	1	230	0,05	0,15	1	180	0,05	0,15	1	140	0,05	0,15	1	100	0,05	0,15	1				
HM47/49 D4-6 L 10-64 R1	260	0,06	0,18	1,3	230	0,06	0,18	1,3	180	0,06	0,18	1,3	140	0,06	0,18	1,3	100	0,06	0,18	1,3				
HM47/49 D4-6 L 12-64 R1	260	0,06	0,18	1,2	230	0,06	0,18	1,2	180	0,06	0,18	1,2	140	0,06	0,18	1,2	100	0,06	0,18	1,2				
HM47/49 D4-6 L 16-64 R1	260	0,06	0,17	1,15	230	0,06	0,17	1,15	180	0,06	0,17	1,15	140	0,06	0,17	1,15	100	0,06	0,17	1,15				
HM47/49 D4-6 L 20-64 R1	260	0,06	0,16	1,1	230	0,06	0,16	1,1	180	0,06	0,16	1,1	140	0,06	0,16	1,1	100	0,06	0,16	1,1				
HM47/49 D4-6 L 25-64 R1	260	0,06	0,16	1,05	230	0,06	0,16	1,05	180	0,06	0,16	1,05	140	0,06	0,16	1,05	100	0,06	0,16	1,05				

	FINITURA 3D FRESE A TESTA TORICA																							
	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60							
	ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	
HM47/49 D4-6 L 10-64 R0,5	320	0,07	0,13	0,13	270	0,07	0,13	0,13	230	0,07	0,13	0,13	220	0,07	0,13	0,13	160	0,07	0,13	0,13				
HM47/49 D4-6 L 12-64 R0,5	320	0,07	0,12	0,12	270	0,07	0,12	0,12	230	0,07	0,12	0,12	220	0,07	0,12	0,12	160	0,07	0,12	0,12				
HM47/49 D4-6 L 16-64 R0,5	320	0,07	0,12	0,11	270	0,07	0,12	0,11	230	0,07	0,12	0,11	220	0,07	0,12	0,11	160	0,07	0,12	0,11				
HM47/49 D4-6 L 20-64 R0,5	320	0,07	0,12	0,1	270	0,07	0,12	0,1	230	0,07	0,12	0,1	220	0,07	0,12	0,1	160	0,07	0,12	0,1				
HM47/49 D4-6 L 25-64 R0,5	320	0,07	0,11	0,09	270	0,07	0,11	0,09	230	0,07	0,11	0,09	220	0,07	0,11	0,09	160	0,07	0,11	0,09				
HM47/49 D4-6 L 10-64 R1	320	0,08	0,16	0,14	270	0,08	0,16	0,14	230	0,08	0,16	0,14	220	0,08	0,16	0,14	160	0,08	0,16	0,14				
HM47/49 D4-6 L 12-64 R1	320	0,08	0,15	0,13	270	0,08	0,15	0,13	230	0,08	0,15	0,13	220	0,08	0,15	0,13	160	0,08	0,15	0,13				
HM47/49 D4-6 L 16-64 R1	320	0,08	0,15	0,12	270	0,08	0,15	0,12	230	0,08	0,15	0,12	220	0,08	0,15	0,12	160	0,08	0,15	0,12				
HM47/49 D4-6 L 20-64 R1	320	0,08	0,15	0,11	270	0,08	0,15	0,11	230	0,08	0,15	0,11	220	0,08	0,15	0,11	160	0,08	0,15	0,11				
HM47/49 D4-6 L 25-64 R1	320	0,08	0,14	0,1	270	0,08	0,14	0,1	230	0,08	0,14	0,1	220	0,08	0,14	0,1	160	0,08	0,14	0,1				

FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 4

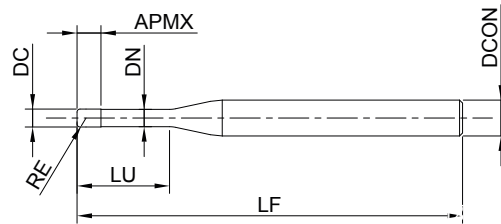
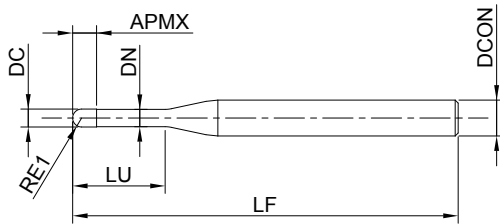
Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRB. Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.

Frese HM26 -semisferica cilindrica

HM47 -torica cilindrica

HM28 -semisferica conica*

HM49 -torica conica*



Frese cilindriche a testa semisferica HM26

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE1	APMX	DN	€
HM26 D4-6 L 10-64 R2	2	6	4,0	6	10	64	2,00	6,0	3,90	80,50
HM26 D4-6 L 12-64 R2	2	6	4,0	6	12	64	2,00	6,0	3,90	84,00
HM26 D4-6 L 16-64 R2	2	6	4,0	6	16	64	2,00	6,0	3,90	87,50
HM26 D4-6 L 20-64 R2	2	6	4,0	6	20	64	2,00	6,0	3,90	91,00
HM26 D4-6 L 25-64 R2	2	6	4,0	6	25	64	2,00	6,0	3,90	98,00
HM26 D4-6 L 30-80 R2	2	6	4,0	6	30	80	2,00	6,0	3,90	112,00
HM26 D4-6 L 35-80 R2	2	6	4,0	6	35	80	2,00	6,0	3,90	112,00
HM26 D4-6 L 40-80 R2	2	6	4,0	6	40	80	2,00	6,0	3,90	112,00

Tolleranza sul raggio: f8 ^{-0,006} -0,020

Frese cilindriche a testa torica HM47

| gruppo sconto FR35 |

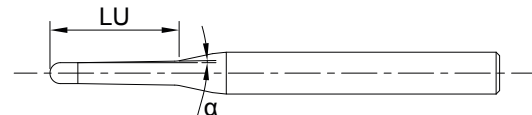
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM47 D4-6 L 10-64 R0,5	4	7	4,0	6	10	64	0,50	6,0	3,90	80,50
HM47 D4-6 L 12-64 R0,5	4	7	4,0	6	12	64	0,50	6,0	3,90	84,00
HM47 D4-6 L 16-64 R0,5	4	7	4,0	6	16	64	0,50	6,0	3,90	87,50
HM47 D4-6 L 20-64 R0,5	4	7	4,0	6	20	64	0,50	6,0	3,90	91,00
HM47 D4-6 L 25-64 R0,5	4	7	4,0	6	25	64	0,50	6,0	3,90	98,00
HM47 D4-6 L 10-64 R1	4	7	4,0	6	10	64	1,00	6,0	3,90	80,50
HM47 D4-6 L 12-64 R1	4	7	4,0	6	12	64	1,00	6,0	3,90	84,00
HM47 D4-6 L 16-64 R1	4	7	4,0	6	16	64	1,00	6,0	3,90	87,50
HM47 D4-6 L 20-64 R1	4	7	4,0	6	20	64	1,00	6,0	3,90	91,00
HM47 D4-6 L 25-64 R1	4	7	4,0	6	25	64	1,00	6,0	3,90	98,00

Tolleranza sul raggio: ± 0,01

PER LA RICHIESTA DI FRESE CON SCARICO CONICO COMPLETARE IL CODICE SPECIFICANDO LA LUNGHEZZA DI SCARICO UTILE LU E L'ANGOLO "α" DESIDERATO

ESEMPIO: HM28 D4-4 L 12-51 R0,5 α 0,9

ORDINE MINIMO N° 10 PEZZI CONSEGNA IN 7 GIORNI



Frese coniche a testa semisferica HM28

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE1	APMX	DN	€
HM28 D4-6 L .....-64 R2 α.....										
HM28 D4-6 L .....-64 R2 α.....										
HM28 D4-6 L .....-64 R2 α.....										
HM28 D4-6 L .....-64 R2 α.....										
HM28 D4-6 L .....-64 R2 α.....										
HM28 D4-6 L .....-80 R2 α.....										
HM28 D4-6 L .....-80 R2 α.....										
HM28 D4-6 L .....-80 R2 α.....										

Frese coniche a testa torica HM49

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM49 D4-6 L .....-64 R0,5 α.....										
HM49 D4-6 L .....-64 R0,5 α.....										
HM49 D4-6 L .....-64 R0,5 α.....										
HM49 D4-6 L .....-64 R0,5 α.....										
HM49 D4-6 L .....-64 R0,5 α.....										
HM49 D4-6 L .....-64 R1 α.....										
HM49 D4-6 L .....-64 R1 α.....										
HM49 D4-6 L .....-64 R1 α.....										
HM49 D4-6 L .....-64 R1 α.....										

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D4/12 A TESTA SEMISFERICA

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA			N/MM ² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60								
			ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	
m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26 D4-6	L 6-64	R2	260	0,090	0,24	0,24	230	0,080	0,24	0,24	180	0,070	0,24	0,24	140	0,060	0,24	0,24	110	0,050	0,24	0,24	230	0,090	0,30	0,30	230
HM26 D5-6	L 7-80	R2,5	260	0,100	0,30	0,30	230	0,100	0,36	0,36	180	0,090	0,36	0,36	140	0,080	0,36	0,36	110	0,080	0,36	0,36	230	0,120	0,40	0,40	230
HM26 D6-6	L 9-80	R3	260	0,110	0,36	0,36	230	0,140	0,46	0,46	180	0,130	0,46	0,46	140	0,120	0,46	0,46	110	0,140	0,46	0,46	230	0,150	0,52	0,52	230
HM26 D8-8	L 11-100R4		260	0,130	0,40	0,40	230	0,150	0,52	0,52	180	0,140	0,52	0,52	140	0,130	0,52	0,52	110	0,100	0,40	0,40	230	0,090	0,40	0,40	230
HM26 D10-10	L 13-109R5		260	0,150	0,46	0,46	230	0,140	0,46	0,46	180	0,130	0,46	0,46	140	0,120	0,46	0,46	110	0,100	0,46	0,46	230	0,100	0,46	0,46	230
HM26 D12-12	L 13-109R6		260	0,160	0,52	0,52	230	0,150	0,52	0,52	180	0,140	0,52	0,52	140	0,130	0,52	0,52	110	0,110	0,52	0,52	230	0,110	0,52	0,52	230

FINITURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA			N/MM ² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60								
			ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	
m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26 D4-6	L 6-64	R2	320	0,055	0,10	0,10	300	0,040	0,10	0,10	270	0,030	0,10	0,10	220	0,025	0,10	0,10	190	0,022	0,10	0,10	300	0,050	0,11	0,11	300
HM26 D5-6	L 7-80	R2,5	320	0,070	0,11	0,11	300	0,060	0,12	0,12	270	0,050	0,12	0,12	220	0,040	0,12	0,12	190	0,035	0,12	0,12	300	0,065	0,14	0,14	300
HM26 D6-6	L 9-80	R3	320	0,085	0,12	0,12	300	0,075	0,17	0,17	270	0,070	0,17	0,17	220	0,065	0,17	0,17	190	0,055	0,14	0,14	300	0,075	0,17	0,17	300
HM26 D8-8	L 11-100R4		320	0,080	0,14	0,14	300	0,085	0,21	0,21	270	0,080	0,21	0,21	220	0,075	0,21	0,21	190	0,055	0,14	0,14	300	0,065	0,17	0,17	300
HM26 D10-10	L 13-109R5		320	0,095	0,17	0,17	300	0,085	0,21	0,21	270	0,080	0,21	0,21	220	0,075	0,21	0,21	190	0,055	0,14	0,14	300	0,065	0,17	0,17	300
HM26 D12-12	L 13-109R6		320	0,110	0,21	0,21	300	0,085	0,21	0,21	270	0,080	0,21	0,21	220	0,075	0,21	0,21	190	0,055	0,14	0,14	300	0,065	0,17	0,17	300

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D4/12 A TESTA TORICA

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA TORICA			N/MM ² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60								
			ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	
m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM57 D6-6	L 25-64	R0,5	220	0,080	0,20	0,20	220	0,070	0,20	0,20	180	0,060	0,20	0,20	150	0,050	0,20	0,20	120	0,035	0,20	0,20	220	0,080	0,20	0,20	220
HM57 D6-6	L 25-64	R1	220	0,080	0,20	0,20	220	0,070	0,20	0,20	180	0,060	0,20	0,20	150	0,050	0,20	0,20	120	0,035	0,20	0,20	220	0,080	0,20	0,20	220
HM57 D8-8	L 30-80	R0,5	220	0,100	0,20	0,20	220	0,090	0,20	0,20	180	0,080	0,20	0,20	150	0,070	0,20	0,20	120	0,050	0,20	0,20	220	0,100	0,20	0,20	220
HM57 D8-8	L 30-80	R1	220	0,100	0,20	0,20	220	0,090	0,20	0,20	180	0,080	0,20	0,20	150	0,070	0,20	0,20	120	0,050	0,20	0,20	220	0,100	0,20	0,20	220
HM57 D10-10	L 35-80	R0,5	220	0,120	0,22	0,22	220	0,110	0,22	0,22	180	0,100	0,22	0,22	150	0,090	0,22	0,22	120	0,070	0,22	0,22	220	0,120	0,22	0,22	220
HM57 D10-10	L 35-80	R1	220	0,120	0,22	0,22	220	0,110	0,22	0,22	180	0,100	0,22	0,22	150	0,090	0,22	0,22	120	0,070	0,22	0,22	220	0,120	0,22	0,22	220
HM57 D12-12	L 35-84	R0,5	220	0,140	0,23	0,23	220	0,130	0,23	0,23	180	0,120	0,23	0,23	150	0,110	0,23	0,23	120	0,090	0,23	0,23	220	0,140	0,23	0,23	220
HM57 D12-12	L 35-84	R1	220	0,140	0,23	0,23	220	0,130	0,23	0,23	180	0,120	0,23	0,23	150	0,110	0,23	0,23	120	0,090	0,23	0,23	220	0,140	0,23	0,23	220
HM57 D12-12	L 35-84	R2	220	0,140	0,23	0,23	220	0,130	0,23	0,23	180	0,120	0,23	0,23	150	0,110	0,23	0,23	120	0,090	0,23	0,23	220	0,140	0,23	0,23	220

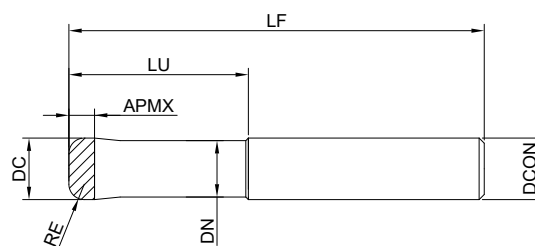
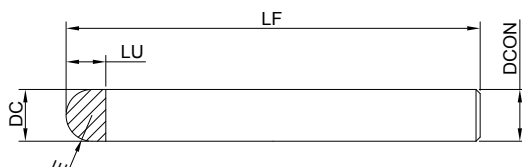
FINITURA 3D FRESE A TESTA TORICA			N/MM ² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60								
			ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	
m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM57 D6-6	L 25-64	R0,5	350	0,090	0,18	0,18	350	0,090	0,18	0,18	300	0,075	0,18	0,18	270	0,060	0,18	0,18	220	0,045	0,18	0,18	350	0,090	0,18	0,18	350
HM57 D6-6	L 25-64	R1	350	0,090	0,18	0,18	350	0,090	0,18	0,18	300	0,075	0,18	0,18	270	0,060	0,18	0,18	220	0,045	0,18	0,18	350	0,090	0,18	0,18	350
HM57 D8-8	L 30-80	R0,5	350	0,130	0,20	0,20	350	0,130	0,20	0,20	300	0,115	0,20	0,20	270	0,100	0,20	0,20	220	0,139	0,20	0,20	350	0,130	0,20	0,20	350
HM57 D8-8	L 30-80	R1	350	0,130	0,20	0,20	350	0,130	0,20	0,20	300	0,115	0,20	0,20	270	0,100	0,20	0,20	220	0,139	0,20	0,20	350	0,130	0,20	0,20	350
HM57 D10-10	L 35-80	R0,5	350	0,160	0,23	0,23	350	0,160	0,23	0,23	300	0,140	0,23	0,23	270	0,120	0,23	0,23	220	0,090	0,23	0,23	350	0,160	0,23	0,23	350
HM57 D10-10	L 35-80	R1	350	0,160	0,23	0,23	350	0,160	0,23	0,23	300	0,140	0,23	0,23	270	0,120	0,23	0,23	220	0,090	0,23	0,23	350	0,160	0,23	0,23	350
HM57 D10-10	L 35-80	R2	350	0,160	0,23	0,23	350	0,160	0,23	0,23	300	0,140	0,23	0,23	270	0,120	0,23	0,23	220	0,090	0,23	0,23	350	0,160	0,23	0,23	350
HM57 D12-12	L 35-84	R0,5	350	0,190	0,26	0,26	350	0,190	0,26	0,26	300	0,170	0,26	0,26	270	0,145	0,26	0,26	220	0,100	0,26	0,26	350	0,190	0,26	0,26	350
HM57 D12-12	L 35-84	R1	350	0,190	0,26	0,26	350	0,190	0,26	0,26	300	0,170	0,26	0,26	270	0,145	0,26	0,26	220	0,100	0,26	0,26	350	0,190	0,26	0,26	350
HM57 D12-12	L 35-84	R2	350	0,190	0,26	0,26	350	0,190	0,26	0,26	300	0,170	0,26	0,26	270	0,145	0,26	0,26	220	0,100	0,26	0,26	350	0,190	0,26	0,26	350

FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 4/12

Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRB. Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura.

Frese HM26 -semisferica cilindrica

HM57 -torica cilindrica



Frese cilindriche a testa semisferica HM26

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	€
HM26 D4-6 L 6-64 R2	2	6	4,0	6	6	64	2,00	92,75
HM26 D5-6 L 7-80 R2,5	2	6	5,0	6	7	80	2,50	104,30
HM26 D6-6 L 9-80 R3	2	6	6,0	6	9	80	3,00	104,30
HM26 D8-8 L 11-100R4	2	6	8,0	8	11	100	4,00	132,65
HM26 D10-10 L 13-109R5	2	6	10,0	10	13	109	5,00	154,70
HM26 D12-12 L 13-109R6	2	6	12,0	12	13	109	6,00	204,75

Tolleranza sul raggio: f8 $-0,006$ $-0,020$

Frese cilindriche a testa torica HM57

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM57 D6-6 L 25-64R0,5	5	7	6,0	6	25	64	0,50	3,0	5,80	126,00
HM57 D6-6 L 25-64R1	5	7	6,0	6	25	64	1,00	3,0	5,80	126,00
HM57 D8-8 L 30-80R0,5	5	7	8,0	8	30	80	0,50	4,0	7,70	139,30
HM57 D8-8 L 30-80R1	5	7	8,0	8	30	80	1,00	4,0	7,70	139,30
HM57 D10-10 L 35-80R0,5	5	7	10,0	10	35	80	0,50	5,0	9,60	165,55
HM57 D10-10 L 35-80R1	5	7	10,0	10	35	80	1,00	5,0	9,60	165,55
HM57 D10-10 L 35-80R2	5	7	10,0	10	35	80	2,00	5,0	9,60	165,55
HM57 D12-12 L 35-84R0,5	5	7	12,0	12	35	84	0,50	6,0	11,50	227,50
HM57 D12-12 L 35-84R1	5	7	12,0	12	35	84	1,00	6,0	11,50	227,50
HM57 D12-12 L 35-84R2	5	7	12,0	12	35	84	2,00	6,0	11,50	227,50

Tolleranza sul raggio: $\pm 0,01$

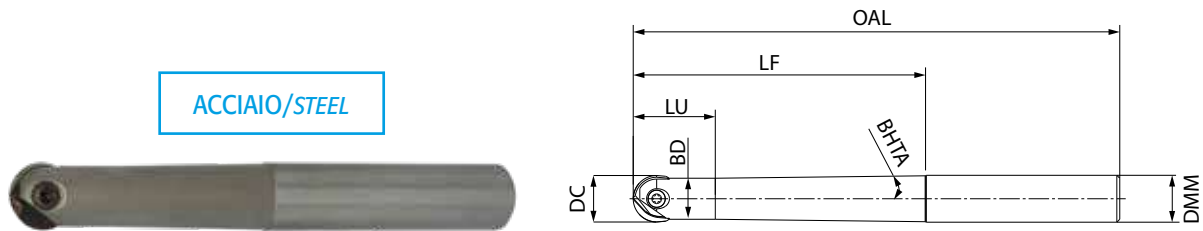
Le misure fuori catalogo possono essere fornite in 4 settimane data ordine con minimo di 10 pezzi per diametro

FRESE PER COPIATURA

COPYING TOOLS

Fresa sferica per semifinitura e finitura. Corpi in acciaio e metallo duro integrale per riduzione delle vibrazioni. Tolleranze di rotazione specifiche. Grana ultrafine per alta resistenza.

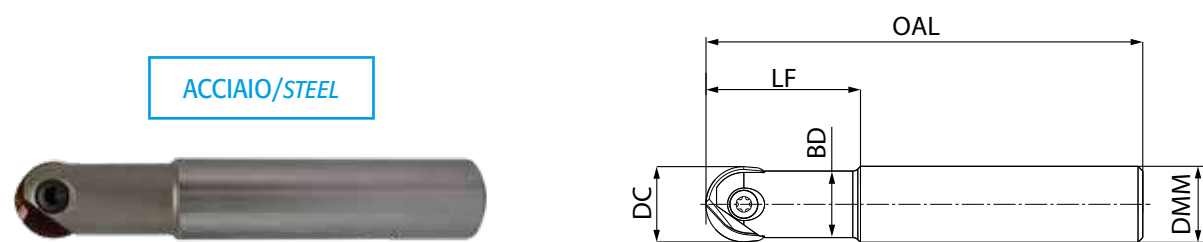
Ball nose copying tool for semi finishing and finishing. Wide variety of inserts and tools. Steel and solid carbide bodies for reduction vibrations. Specific rotation tolerances. Application of ultrafine grain carbides for high resistance and for the same time high fracture resistance.



Frese cilindriche con scarico conico/Milling tools cylindrical coupling with conic section

| gruppo sconto **FR13** |

CODICE CODE	DC	DMM	BD	OAL	BHTA	LF	LU	Z	€
SPPH 08 110 QC12	8	12	6,5	110	3°30'	53	18,5	2	284,00
SPPH 08 132 QC12	8	12	6,5	132	2°	75	18,5	2	284,00
SPPH 10 110 QC12	10	12	8	110	2°20'	53	21	2	292,00
SPPH 10 132 QC12	10	12	8	132	1°15'	75	21	2	292,00
SPPH 12 110 QC12	12	12	10	110	1°20'	53	22	2	300,00
SPPH 12 145 QC12	12	12	10	145	0°40'	85	22	2	308,00
SPPH 16 123 QC16	16	16	14	123	1°15'	63	28	2	324,00
SPPH 16 166 QC16	16	16	14	166	0°40'	100	28	2	332,00
SPPH 20 141 QC20	20	20	17	141	2°	75	34	2	348,00
SPPH 20 191 QC20	20	20	17	191	1°	115	34	2	365,00
SPPH 20 141 QC20	25	25	21	166	2°	90	41	2	381,00
SPPH 20 191 QC20	25	25	21	215	3°	135	41	2	397,00



Frese cilindriche/Milling tools with cylindrical coupling

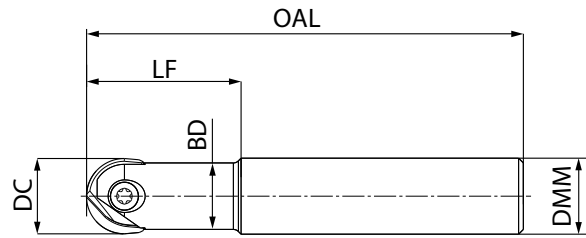
| gruppo sconto **FR13** |

CODICE CODE	DC	DMM	BD	OAL	LF	Z	€
SPPH 08 092 QCC12	8	12	6,5	92	32	2	300,00
SPPH 10 092 QCC12	10	12	8	92	32	2	300,00
SPPH 12 092 QCC12	12	12	10	92	32	2	300,00
SPPH 12 145 QCC12	12	12	10	145	45	2	300,00
SPPH 16 092 QCC16	16	16	14	92	32	2	300,00
SPPH 16 160 QCC16	16	16	14	160	55	2	300,00
SPPH 20 104 QCC20	20	20	17	104	38	2	332,00
SPPH 20 190 QCC20	20	20	17	190	65	2	300,00
SPPH 25 121 QCC25	25	25	21	121	45	2	365,00
SPPH 25 210 QCC25	25	25	21	210	75	2	365,00

FRESE PER COPIATURA

COPYING TOOLS

METALLO DURO/HARD METAL



Frese cilindriche in metallo duro/Hard metal milling tools with cylindrical coupling

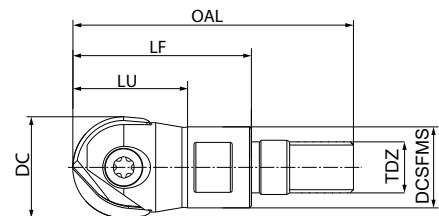
| gruppo sconto **FR13** |

CODICE CODE	DC	DMM	BD	OAL	LF	Z	€
SPPH 08 080 QCC8 HM	8	8	7	80	25	2	511,00
SPPH 08 100 QCC8 HM	8	8	7	100	25	2	525,00
SPPH 08 150 QCC8 HM	8	8	7	150	40	2	548,00
SPPH 10 080 QCC10 HM	10	10	8,8	80	35	2	607,00
SPPH 10 120 QCC10 HM	10	10	8,8	120	35	2	644,00
SPPH 10 150 QCC10 HM	10	10	8,8	150	50	2	711,00
SPPH 12 080 QCC12 HM	12	12	10,5	80	35	2	607,00
SPPH 12 120 QCC12 HM	12	12	10,5	120	35	2	659,00
SPPH 12 160 QCC12 HM	12	12	10,5	160	50	2	785,00
SPPH 16 100 QCC16 HM	16	16	14	100	40	2	873,00
SPPH 16 140 QCC16 HM	16	16	14	140	40	2	933,00
SPPH 16 175 QCC16 HM	16	16	14	175	55	2	1.007,00
SPPH 20 100 QCC20 HM	20	20	18	100	50	2	1.036,00
SPPH 20 140 QCC20 HM	20	20	18	140	50	2	1.066,00
SPPH 20 190 QCC20 HM	20	20	18	190	75	2	1.303,00
SPPH 25 160 QCC25 HM	25	25	22,4	160	60	2	1.850,00
SPPH 25 210 QCC25 HM	25	25	22,4	210	90	2	1.998,00
SPPH 32 190 QCC32 HM	32	32	28,6	190	65	2	2.220,00
SPPH 32 240 QCC32 HM	32	32	28,6	240	105	2	2.280,00

ACCIAIO/STEEL



PRHM
Stelo in metallo duro filettato p.88
Hard metal extension threaded p.88



Frese con attacco filettato/Milling tools with screwed coupling

| gruppo sconto **FR13** |

CODICE CODE	DC	DCSFMS	OAL	LF	LU	TDZ	Z	€
SPPH 08 M6	8	9,7	36,5	23	16	6	2	275,00
SPPH 10 M6	10	9,7	36,5	23	23	6	2	284,00
SPPH 12 M6	12	9,7	36,5	23	23	6	2	292,00
SPPH 12 M8	12	12,7	44	28	19	8	2	292,00
SPPH 16 M8	16	12,7	44	28	28	8	2	316,00
SPPH 16 M10	16	15,4	46	28	28	10	2	316,00
SPPH 20 M10	20	17,7	46	28	28	10	2	340,00
SPPH 25 M12	25	20,7	55	35	35	12	2	373,00
SPPH 32 M16	32	28,7	65	43	35	16	2	421,00

Parti di ricambio/Spare parts

| gruppo sconto **RI30** |

DESCRIZIONE	CHIAVE KEY	COPPIA Nm TORQUE Nm	€
5118702 VITE INSERTI ST MOLDFORM D8	T07-P	2	17,00
5118703 VITE INSERTI ST MOLDFORM D10	T08-P	2	17,00
5118704 VITE INSERTI ST MOLDFORM D12	T10-P	3,5	17,00
5118705 VITE INSERTI ST MOLDFORM D16	T15-P	4	17,00
5118706 VITE INSERTI ST MOLDFORM D20	T20-P	5	17,00
5118707 VITE INSERTI ST MOLDFORM D25	T25-P	6	18,00
5118709 VITE INSERTI ST MOLDFORM D32	T40-P	8	23,00

FRESE PER COPIATURA COPYING TOOLS

Inserti sferici/Sferic inserts				| gruppo sconto FR23 |
TIPO DI INSERTO TYPE OF INSERT				€
SPPH 0800 M ZA P10-P	■	P	●	29,70
SPPH 0800 M ZA P20-P	■	P	●	29,70
SPPH 0800 F ZA H20-P	■	H	●	29,70
SPPH 1000 M ZA P10-P	■	P	●	31,10
SPPH 1000 M ZA P20-P	■	P	●	31,10
SPPH 1000 F ZA H20-P	■	H	●	31,10
SPPH 1200 M ZA P10-P	■	P	●	33,10
SPPH 1200 M ZA P20-P	■	P	●	33,10
SPPH 1200 FF ZA H03-P	■	H	●	36,50
SPPH 1200 F ZA H20-P	■	H	●	33,10
SPPH 1600 M ZA P10-P	■	P	●	37,20
SPPH 1600 M ZA P20-P	■	P	●	37,20
SPPH 1600 FF ZA H03-P	■	H	●	40,90
SPPH 1600 F ZA H20-P	■	H	●	37,20
SPPH 2000 M ZA P10-P	■	P	●	44,30
SPPH 2000 M ZA P20-P	■	P	●	44,30
SPPH 2000 FF ZA H03-P	■	H	●	48,90
SPPH 2000 F ZA H20-P	■	H	●	44,30
SPPH 2500 M ZA P10-P	■	P	●	58,90
SPPH 2500 M ZA P20-P	■	P	●	58,90
SPPH 2500 F ZA H20-P	■	H	●	58,90
SPPH 3200 M ZA P10-P	■	P	●	89,80
SPPH 3200 M ZA P20-P	■	P	●	89,80
SPPH 3200 F ZA H20-P	■	H	●	89,80

● Disponibile a stock/Available in stock

Inserti torici/Toric inserts				| gruppo sconto FR23 |
TIPO DI INSERTO TYPE OF INSERT				€
SPPHT 0806 M ZA P10-P	■	P	●	31,50
SPPHT 0810 M ZA P10-P	■	P	●	31,50
SPPHT 0810 F ZA P10-P	■	H	●	32,30
SPPHT 1005 M ZA P10-P	■	P	●	33,10
SPPHT 1008 M ZA P10-P	■	P	●	33,10
SPPHT 1010 M ZA P10-P	■	H	●	33,10
SPPHT 1010 F ZA P10-P	■	P	●	35,10
SPPHT 1205 M ZA P10-P	■	P	●	35,10
SPPHT 1210 M ZA P10-P	■	H	●	35,10
SPPHT 1210 F ZA P10-P	■	H	●	37,10
SPPHT 1220 M ZA P10-P	■	P	●	35,10
SPPHT 1220 F ZA P10-P	■	P	●	37,10
SPPHT 1610 M ZA P10-P	■	H	●	39,60
SPPHT 1610 F ZA P10-P	■	H	●	41,20
SPPHT 1630 M ZA P10-P	■	P	●	39,60
SPPHT 1630 F ZA P10-P	■	P	●	41,20
SPPHT 2010 M ZA P10-P	■	H	●	46,90
SPPHT 2010 F ZA P10-P	■	H	●	49,00
SPPHT 2040 M ZA P10-P	■	P	●	46,90
SPPHT 2040 F ZA P10-P	■	P	●	49,00
SPPHT 2510 M ZA P10-P	■	H	●	62,40
SPPHT 2510 F ZA P10-P	■	P	●	64,70
SPPHT 2550 M ZA P10-P	■	P	●	62,40
SPPHT 2550 F ZA P10-P	■	H	●	64,70

● Disponibile a stock/Available in stock

FRESE PER COPIATURA

COPYING TOOLS

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

GRADI/GRADES

- ZA P10-P** Grado per la lavorazione di materiali in acciaio nella zona fino a un massimo di 58 HRC, grado submicron standard rivestito in PVD per rivestimento in PVD microcristallino resistente all'usura.
- ZA P20-P** Qualità universale per la lavorazione dei materiali più attuali. Resistente alle rotture e alle crepe e allo stesso tempo una buona resistenza all'usura, ampia gamma di applicazioni. Rivestimento PVD microcristallino.
- ZA H03-P** Finitura di materiali in acciaio fino ad un massimo di 65 HRC. Grado submicrometrico altamente resistente all'usura per applicazioni a velocità di taglio elevate. Rivestimento PVD estremamente denso, microcristallino e resistente alla temperatura.
- ZA H20-P** Per la finitura e la semifinitura di materiali fino a un massimo di 60 HRC. Qualità dura del carburo ultrafine per una buona resistenza all'usura e allo stesso tempo buona rottura e stabilità del tagliente. Rivestimento PVD resistente all'usura e alla temperatura.

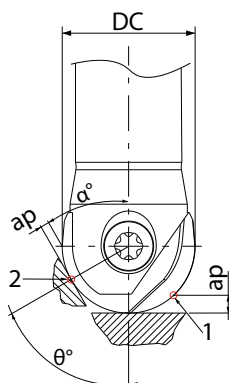
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI/SUGGESTED CUTTING PARAMETERS

Velocità di taglio in metri minuto/Cutting speed in metres/minute

MATERIALE/ MATERIAL	ZA P10-P	ZA P20-P	ZA H03-P	ZA H20-P
Acciaio dolce/Mild steel	200/300	180/280	250/400	
Acciaio legato/Alloy steel	180/280	160/250	200/350	
Acciaio per stampi-utensili Steel for dies-tools	130/200	110/170	150/250	160/260
Acciaio temprato 45/55 HRC Hardened steel 45/55 HRC	80/240	90/180	90/260	90/260

Profondità di passata e avanzamenti consigliati/Suggested Ap and feed rate

CODICE INSERTO TONDO	Ap max (mm)	Fz (mm/giro)	CODICE INSERTO TORICO	Ap max (mm)	Fz (mm/giro)
SPPH 08..	0,10/0,20	0,10/0,15	SPPHT 08..	0,10/0,25	0,10/0,30
SPPH 10..	0,12/0,24	0,12/0,20	SPPHT 10..	0,10/0,30	0,10/0,30
SPPH 12..	0,10/0,24	0,15/0,30	SPPHT 12..	0,10/0,30	0,10/0,35
SPPH 16..	0,15/0,30	0,20/0,35	SPPHT 16..	0,15/0,35	0,10/0,40
SPPH 20..	0,20/0,40	0,20/0,40	SPPHT 20..	0,20/0,40	0,20/0,45
SPPH 25..	0,25/0,50	0,30/0,45	SPPHT 25..	0,20/0,45	0,20/0,50
SPPH 32..	0,30/0,60	0,35/0,45			



1. Calcolare la velocità di taglio nel punto 1. (Velocità di taglio su un punto pari alla profondità di taglio quando si lavora su una superficie inclinata)

$$V_c = \frac{3,14 * D_c * \sin \theta * n}{1000} \text{ (m/min)}$$

$$\theta^\circ = \cos^{-1} \left(\frac{D_c - 2ap}{D_c + 90 - \alpha} \right) + 90 - \alpha$$

2. Calcolare la velocità di taglio nel punto 2. (Velocità di taglio su un punto pari alla profondità di taglio)

$$V_c = \frac{2 * 3,14 * n * \sqrt{ap * (D_c - ap)}}{1000} \text{ (m/min)}$$

n= Numero di giri al minuto (min⁻¹)

Dc= Diametro del tagliente (mm)

ap= Profondità di taglio (mm)

α= Angolo di inclinazione

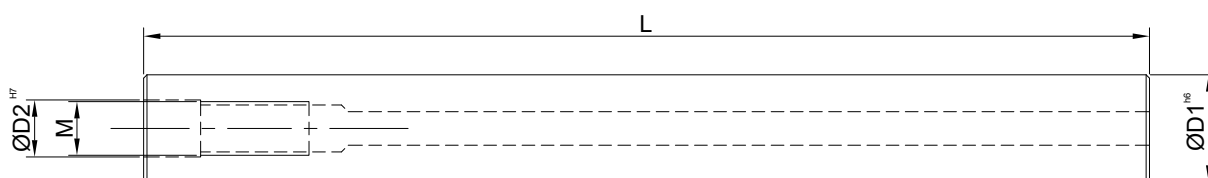


STELO IN METALLO DURO INTEGRALE

CARBIDE INTEGRAL SHANK

Barre antivibranti in metallo duro, foro per passaggio lubrorefrigerante. Attacco filettato integrale, senza riporto in acciaio saldobrasato. Possibilità di modifica su richiesta.

Anti-vibration hard metal extensions drilled for lubricant. Integral threaded connection without brazed steel. Possibility of customized measures.



Steli metallo duro

| gruppo sconto MA25 |

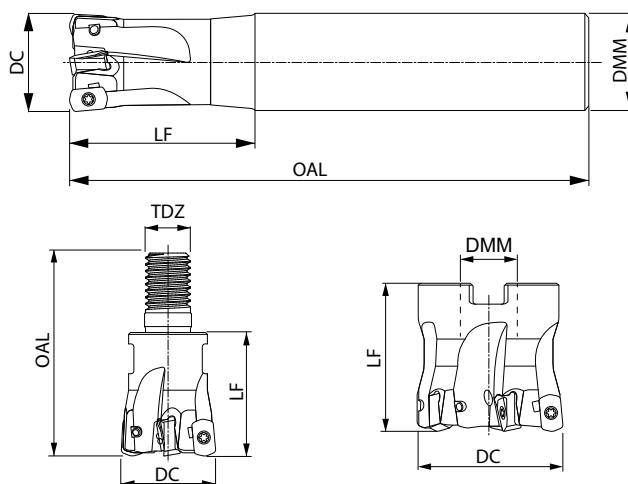
CODICE CODE	Ø D1	M	L	Ø D2	€
PR HM 11 100 FM6	11	6	100	6,5	210,00
PR HM 11 150 FM6	11	6	150	6,5	260,00
PR HM 12 100 FM6	12	6	100	6,5	200,00
PR HM 12 150 FM6	12	6	150	6,5	250,00
PR HM 15 100 FM8	15	8	100	8,5	310,00
PR HM 15 150 FM8	15	8	150	8,5	400,00
PR HM 15 200 FM8	15	8	200	8,5	490,00
PR HM 16 100 FM8	16	8	100	8,5	300,00
PR HM 16 150 FM8	16	8	150	8,5	380,00
PR HM 16 200 FM8	16	8	200	8,5	470,00
PR HM 19 100 FM10	19	10	100	10,5	400,00
PR HM 19 150 FM10	19	10	150	10,5	540,00
PR HM 19 200 FM10	19	10	200	10,5	680,00
PR HM 20 100 FM10	20	10	100	10,5	380,00
PR HM 20 150 FM10	20	10	150	10,5	520,00
PR HM 20 200 FM10	20	10	200	10,5	650,00
PR HM 24 150 FM12	24	12	150	12,5	750,00
PR HM 24 200 FM12	24	12	200	12,5	970,00
PR HM 24 250 FM12	24	12	250	12,5	1.190,00
PR HM 25 150 FM12	25	12	150	12,5	720,00
PR HM 25 200 FM12	25	12	200	12,5	930,00
PR HM 25 250 FM12	25	12	250	12,5	1.120,00
PR HM 32 250 FM16	32	16	250	17	1.710,00
PR HM 32 300 FM16	32	16	300	17	2.140,00
PR HM 32 400 FM16	32	16	400	17	2.730,00

- I seguenti steli possono essere sottoposti a scarichi modificati su richiesta del cliente. Tempo di consegna 7 giorni lavorativi, prezzo modifica **45€**.

FRESE PER ALTI AVANZAMENTI/inserti bilaterali MILLING TOOL FOR HIGH FEED RATES/bilateral inserts



Frese per alti avanzamenti. Inserto bilaterale con 4 taglienti*. Spianature, sbancamenti e terrazzamenti, apertura di fori dal pieno. Sgrossatura di stampi e meccanica generale. Taglienti a passo differenziato e fori di lubrificazione. Attacco filettato e a manicotto, diametri da mm. 16 a mm. 42.



Frese per inserti AN..10T3.. Attacco filettato/Milling tools for inserts AN..10T3.. screwed coupling

| gruppo sconto **FR12** |

CODICE CODE	DC	TDZ	OAL	LF	Z	FORI HOLES	PASSO DIFF.	€
ST01B 16 10 2 FM8A	16	M8	43	25	2	SI/YES	NO	220,00
ST01B 18 10 2 FM8A	18	M8	43	25	2	SI/YES	NO	230,00
ST01B 20 10 3 FM10A	20	M10	49	30	3	SI/YES	NO	215,00
ST01B 20 10 4 FM10A	20	M10	49	30	4	SI/YES	NO	260,00
ST01B 25 10 4 FM12A	25	M12	55	33	4	SI/YES	SI/YES	275,00
ST01B 25 10 5 FM12A	25	M12	55	33	5	SI/YES	NO	285,00
ST01B 28 10 5 FM12A	28	M12	57	35	5	SI/YES	SI/YES	285,00
ST01B 32 10 5 FM16A	32	M16	63	40	5	SI/YES	SI/YES	315,00
ST01B 32 10 6 FM16A	32	M16	63	40	6	SI/YES	SI/YES	320,00
ST01B 35 10 6 FM16A	35	M16	66	43	6	SI/YES	SI/YES	330,00
ST01B 40 10 6 FM16A	40	M16	66	43	6	SI/YES	SI/YES	345,00
ST01B 40 10 7 FM16A	40	M16	66	43	7	SI/YES	SI/YES	355,00

Frese per inserti AN..10T3.. Attacco cilindrico/Milling tools for inserts AN..10T3.. cylindrical coupling

| gruppo sconto **FR12** |

CODICE CODE	DC	DMM	OAL	LF	Z	FORI HOLES	PASSO DIFF.	€
ST01B 1616 030 10 2CLA	16	16	100	30	2	SI/YES	NO	235,00
ST01B 1616 050 10 2CLA	16	16	150	50	2	SI/YES	NO	235,00
ST01B 2020 040 10 3CLA	20	20	130	40	3	SI/YES	NO	262,00
ST01B 2020 080 10 3CLA	20	20	160	80	3	SI/YES	NO	262,00
ST01B 2525 050 10 4CLA	25	25	140	50	4	SI/YES	SI/YES	289,00

Frese per inserti AN..10T3.. Attacco a manicotto/Milling tools for inserts AN..10T3.. sleeve coupling

| gruppo sconto **FR12** |

CODICE CODE	DC	LF	DCON	Z	FORI HOLES	PASSO DIFF.	€
ST01B 40 10 5 MA	40	40	16	5	SI/YES	SI/YES	350,00
ST01B 40 10 7 MA	40	40	16	7	SI/YES	SI/YES	375,00
ST01B 42 10 5 MA	42	40	16	5	SI/YES	SI/YES	360,00
ST01B 42 10 7 MA	42	40	16	7	SI/YES	SI/YES	390,00
ST01B 50 10 7 MA	50	40	22	7	SI/YES	SI/YES	390,00
ST01B 52 10 7 MA	52	40	22	7	SI/YES	SI/YES	390,00

Parti di ricambio/Spare parts

| gruppo sconto **RI30** |

FRESE PER INSERTI MILLING TOOLS	VITE INSERTO INSERT SCREW	CHIAVE KEY	COPPIA Nm TORQUE Nm	VITE FRESA BODY SCREW	€
ANGX 10T3...	US42507-T07P	T07P	0,9	HS0830C	4,50 2,00

FRESE PER ALTI AVANZAMENTI

MILLING TOOL FOR HIGH FEED RATES

Inserti per frese ST01B/Inserts for milling tools ST01B

| gruppo sconto **FR22** |

TIPO DI INSERTO TYPE OF INSERT			N° taglienti		€
ANGX 10T308 M BO PM10-3P				4	Alto avanzamento/High feed ● 16,70
ANGX 10T308 M BO PM25-3C				4	Alto avanzamento/High feed ● 16,70
ANGX 10T308 M BO PM30-3P				4	Alto avanzamento/High feed ● 16,70
ANGX 10T308 M BO PM40-3P				4	Alto avanzamento/High feed ● 16,70
ANGX 10T308 M BO MS30-3P				4	Alto avanzamento/High feed ● 16,70
ANGX 10T308 MM BO PM25-3C				4	Alto avanzamento/High feed ● 16,70
ANGX 10T308 MM BO MS30-3P				4	Alto avanzamento/High feed ● 16,70
ANGX 10T308 MM BO MM30-3P				4	Alto avanzamento/High feed ● 16,70
ANGX 10T308 R BO PM10-3P				4	Alto avanzamento/High feed ● 16,70
ANGX 10T308 R BO PM15-2P				4	Alto avanzamento/High feed ● 16,70
ANGX 10T308 R BO PM30-3P				4	Alto avanzamento/High feed ● 16,70
ANHX 10T320 F BO PM10-3P				2	Finitura/Finishing ● 15,90
ANHX 10T320 F BO PM30-3P				2	Finitura/Finishing ● 15,90

● Disponibile a stock/Available in stock

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

GRADI/GRADES

BO PM10-3P Acciai al carbonio ad alte Vc. In condizioni stabili, ghise grigie e sferoidali Riv. PVD.

Carbon steel with high Vc. Cast iron and ductile iron on stable conditions. PVD coating.

BO PM15-2P Acciai al carbonio a medie Vc. In condizioni stabili, ghise grigie e sferoidali Riv. PVD.

Carbon steel with medium Vc. Cast iron and ductile iron on stable conditions. PVD coating.

BO PM25-3C Acciai al carbonio. Riv. CVD/ Carbon steel. CVD Coating.

BO PM30-3P Acciai al carbonio e inox. Riv. PVD/ Carbon steel and Stainless steel. PVD Coating.

BO PM40-3P Acciai al carbonio e inox. Riv. PVD/ Carbon steel and Stainless steel PVD Coating.

BO MS30-3P Prima scelta per inox riv. PVD (alto spessore)/ First choice for Stainless steel PVD coating. (high thickness)

BO MM30-3P Prima scelta per inox riv. PVD (spessore standard)/ First choice for Stainless steel PVD coating. (standard thickness)

GEOMETRIE/GEOMETRIES

Range conditions **ANHX 10T320 F**

Range conditions **ANGX 10T308 M**

Range conditions **ANGX 10T308 MM**

Range conditions **ANGX 10T308 R**

fz 0.05 – 0.15 mm/rev

fz 0.20 – 1.40 mm/rev

fz 0.25 – 1.10 mm/rev

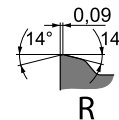
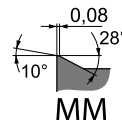
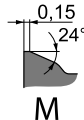
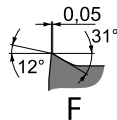
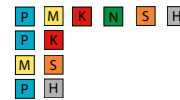
fz 0.10 – 1.0 mm/rev

ap 0.1 – 3.0 mm

ap 0.3 – 1.0 mm

ap 0.3 – 1.0 mm

ap 0.1 – 1.0 mm

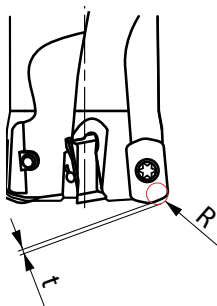


Velocità di taglio in metri minuto/Cutting speed in metres/minute

MATERIALE/ MATERIAL	PM10-3P	PM15-2P	PM25-3C	PM30-3P	PM40-3P	MS30-3P/ MM30-3P
Acciaio dolce/Mild steel	260	250	280	240	220	200
Acciaio legato/Alloy steel	240	230	270	220	200	180
Acciaio per stampi-utensili Steel for dies-tools	200	190	230	180	170	160
Acciaio temprato 45/55 HRC Hardened steel 45/55 HRC	100	90	80	80	-	-
Inox/Stainless steel	100	110	110/220	110/220	100/200	110/220
Duplex, leghe titanio, inconel 625 Duplex steel, titanium alloys, Inconel 625	60	-	-	70	-	75
Ghisa/Cast iron	200	200	-	180	-	-

Le velocità di taglio elevate prediligono la lavorazione a secco. The high cutting speeds work best with dry machining.

CODICE CODE	Raggio di programmazione R	t	D del piano fresato	Prof. di lavoro Ap	Av. fz. consigliati
ANGX 10T308	mm. 1,60	0,44	D fresa -mm. 5	mm. 0,30-1,00	Fz. 0,2-1,4
ANHX 10T320	mm. 2,00	-	D fresa -mm. 4	mm. 0,10-2,80 finiture	Fz. 0,06-0,15



Ø Apertura fori in interpolazione

D	d _{min}	d _{max}	Ap _{max}
16	22,4	31,80	0,5
18	25,4	35,80	0,5
20	29,4	39,80	0,5
25	39,4	49,80	0,5
28	45,4	55,80	0,5
32	53,4	63,80	0,5
35	59,4	69,80	0,5
40	69,4	79,80	0,5
42	73,4	83,80	0,5

Discesa in rampa ANGX 10T3..

D	Gradi	Ap/L
16	4,0	1/16
18	4,0	1/16
20	4,0	1/16
25	2,8	1/22
28	2,3	1/26
32	1,9	1/32
35	1,7	1/35
40	1,3	1/46
42	1,3	1/46

Discesa in rampa ANHX 10T3..

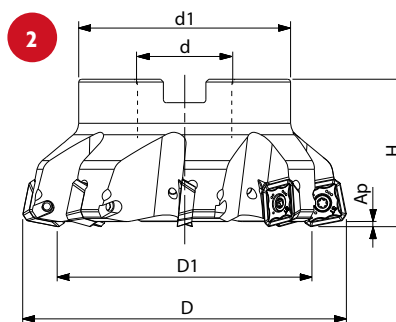
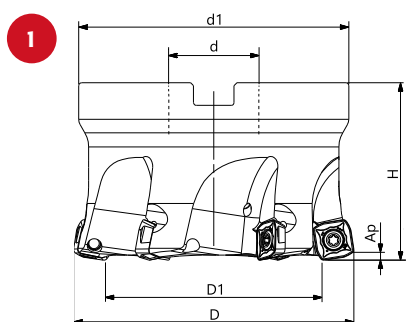
D	Gradi	Ap/L
16	1,6	1/16
18	1,3	1/16
20	1,1	1/16
25	0,8	1/22
28	0,7	1/26
32	0,5	1/32
35	0,5	1/35
40	0,4	1/46
42	0,4	1/46



FRESE PER ALTI AVANZAMENTI MILLING TOOL FOR HIGH FEED RATES

Frese per alti avanzamenti. Spianature, sbancamenti e terrazzamenti, apertura di fori dal pieno, lavorazioni con notevoli profondità. Sgrossatura di stampi e meccanica generale a tempi e costi ridotti. Passo differenziato e fori di lubrificazione. Diametri da mm. 50 a mm. 160.

Cutter for high feed speeds. Face milling, roughing and terrace milling, full engagement hole drilling, very deep machining. Rapid low cost die roughing and general machining. Differentiated pitch and lubrication holes. Diameters from 50 mm to 160 mm.



1 Frese a manicotto per inserti: XDLT13T415.../Shell end cutters for inserts: XDLT13T415... | gruppo sconto FR10 |

CODICE CODE	D	D1	d	d1	H	Z	FORI REFR. COOL. HOLES	€
ST01 050 13 4 MA	50	30	22	47	50	4	SI/YES	365,00
ST01 052 13 4 MA	52	32	22	47	50	4	SI/YES	365,00
ST01 052 13 5 MA	52	32	22	47	50	5	SI/YES	365,00
ST01 063 13 5 MA	63	43	22	60	50	5	SI/YES	425,00
ST01 066 13 4 MA	66	46	22	60	50	4	SI/YES	425,00
ST01 066 13 5 MA	66	46	22	60	50	5	SI/YES	425,00
ST01 080 13 5 MA	80	60	27	76	50	5	SI/YES	465,00
ST01 084 13 5 MA	84	60	27	76	50	5	SI/YES	465,00
ST01 100 13 6 MA	100	80	32	96	63	6	SI/YES	650,00
ST01 125 13 7 MA	125	105	40	100	63	7	SI/YES	755,00
ST01 160 13 8 MA	160	140	40	100	63	8	SI/YES	890,00

Inserti/Inserts | gruppo sconto FR20 |

INSERTO INSERT	RAGGIO PROGRAMMAZIONE PROGRAMMING RADIUS	Ap Max	€
XDLT 130518 SR CE P35P	4,00	2	14,50
XDLT 130518 SR CE M35P	4,00	2	14,50
XDLT 130518 SR CE S35C	4,00	2	19,50
XDLT 130518 SR CE S40C	4,00	2	19,50
XDLW 13T415 SR CE PK15P	4,00	2	14,50

2 Frese a manicotto per inserti: SEKX1404.../Shell end cutters for inserts: SEKX1404... | gruppo sconto FR10 |

CODICE CODE	D	D1	d	d1	H	Z	FORI REFR. COOL. HOLES	€
ST01 110 14 9 MA	110	72	32	86,5	50	9	SI/YES	650,00

Inserti/Inserts | gruppo sconto FR20 |

INSERTO INSERT	€
SEKX 1404 AESN CE S35C	16,20
SEKX 1404 AESN CE S40C	16,20

● Disponibile a stock/Available in stock

FRESE PER ALTI AVANZAMENTI

MILLING TOOL FOR HIGH FEED RATES

Parti di ricambio XDLT13T415/Spare parts XDLT13T415

FRESA TOOL	VITE FISSAGGIO FRESA TOOL FIXING SCREW	VITE FISSAGGIO INSERTO INSERT FIXING SCREW	CHIAVE KEY	COPPIA Nn. TORQUE Nn.
Ø 50/52	7818268	78.83.216	T20	5
Ø 63/160	-	78.83.216	T20	5

Parti di ricambio SEKX1404/Spare parts SEKX1404

| gruppo sconto **R110** |

PIASTRINA APPOGGIO SOLID CARBIDE SUPPORT PLATES	€	VITE PRE PIASTRINA SUPPORT PLATES FIXING SCREW	VITE FISSAGGIO INSERTO INSERT FIXING SCREW	CHIAVE KEY	COPPIA Nn. TORQUE Nn.
PA514	14,90	7883102	7815102	TIP15T	3,5

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

GRADI/GRADES

- CE P35P** Lavorazione degli acciai basso e alto legati con refrigerante e senza./ *Machining low and high alloy steel with and without coolant.*
- CE M35P** Inox e superleghe con refrigerante e senza./ *Stainless steel and super alloys with and without coolant.*
- CE S35C** Ottimo grado per duplex, inconel, leghe di titanio e superleghe e inox con refrigerante e senza.
Excellent grade for duplex steel, Inconel, titanium alloys, super alloys and stainless steel with and without coolant.
- CE S40C** Ottimo grado per inconel, leghe di titanio, duplex e superleghe e inox con refrigerante e senza.
Excellent grade for Inconel, titanium alloys, duplex steel, super alloys and stainless steel with and without coolant.
- CE PK15P** Acciai per stampi, per utensili e pretemprati. Ghisa grigia sferoidale nodulare.
Steels for dies, for tools and prehardened metals. Grey nodular spheroidal cast iron

PARAMETRI DI TAGLIO/CUTTING PARAMETERS

Velocità di taglio in metri minuto XDLT13T415/Cutting speed in metres/minute XDLT13T415

MATERIALE MATERIAL	CE P35P	CE M35P	CE S35C	CE S40C	CE PK15P	Ap	Fz.
Acciaio dolce/Mild steel	330	300	300	280	350	0,6-2,5	0,6-3,0
Acciaio legato/Alloy steel	240	200	240	220	300	0,6-2,0	0,6-2,0
Acciaio per stampi-utensili/Steel for dies-tools	180	150	140	120	200	0,6-1,5	0,5-1,5
Acciaio temprato 45/55 HRC/Hardened steel 45/55 HRC	60	50	-	-	80	0,4-1,0	0,3-1,0
Inox/ss	180	100/200	110/220	110/220	-	0,6-2,0	0,5-2,0
Duplex, leghe titanio, inconel 625/Duplex steel, titanium alloys, Inconel 625	-	75	80	80	-	0,6-1,5	0,5-1,25
Ghisa/Cast iron	180	-	-	-	220	0,6-2,5	0,6-3,0

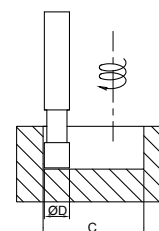
Velocità di taglio in metri minuto SEKX1404/Cutting speed in metres/minute SEKX1404

MATERIALE MATERIAL	CE P35P	CE S35C	CE S40C	Ap	Fz.
Acciaio dolce/Mild steel	330	300	280	0,6-2,0	0,6-2,0
Acciaio legato/Alloy steel	240	240	220	0,6-2,0	0,6-2,0
Acciaio per stampi-utensili/Steel for dies-tools	180	-	-	-	-
Acciaio temprato 45/55 HRC/Hardened steel 45/55 HRC	60	-	-	-	-
Inox/ss	180	110/220	100/200	0,6-1,8	0,5-2,0
Duplex, leghe titanio, inconel 625/Duplex steel, titanium alloys, Inconel 625	-	60/110	60/110	0,6-1,8	0,5-2,0
Ghisa/Cast iron	180	-	-	-	-

Le velocità di taglio elevate prediligono la lavorazione a secco.
The high cutting speeds work best with dry machining.

Con sporgenze di lavoro elevate correggere progressivamente i parametri. Ridurre prima di tutto Ap poi in percentuale inferiore Fz e Vc.
Correct the parameters progressively when working high-dimension overhangs. First of all reduce Ap and then, in a lower percentage, Fz and Vc.

DIAMETRO DIAMETER	ANGOLO RAMPA MAX MAX RAMP ANGLE	ELICOIDALE/ HELICAL	
		C Min C MIN	C Max C MAX
50	1,5°	76	98
52	1,5°	80	102
63	1°	102	124
66	1°	108	130
80	1°	136	158
100	0,7°	176	198
125	-	226	248
160	-	296	318



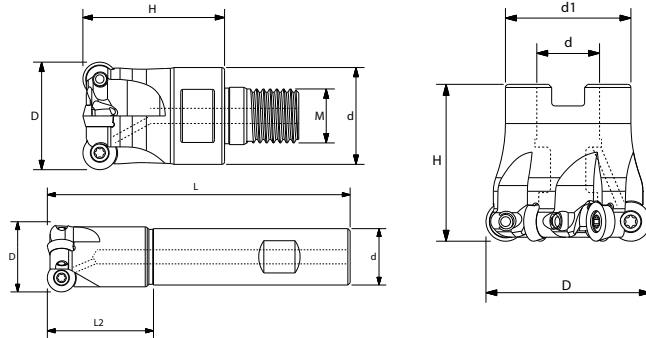
ST00-RD10



FRESE PER COPIATURA COPY MILLING CUTTERS

Fresa a copiare per spianatura ed interpolazione elicoidale.

Copy miller for face milling and helicoidal interpolation.



Frese con attacco filettato per inserti RD..10../Milling tools for insert:RD..10.. screwed coupling

| gruppo sconto **FR10** |

CODICE CODE	D	M	d	H	Z	FORI REFR. COOL. HOLES	€
ST00 020 RD10 2 FM10A	20	10	18	30	2	SI/YES	195,00
ST00 025 RD10 3 FM12A	25	12	21	35	3	SI/YES	220,00
ST00 032 RD10 4 FM16A	32	16	29	42	4	SI/YES	220,00
ST00 035 RD10 4 FM16A	35	16	29	42	4	SI/YES	225,00
ST00 035 RD10 5 FM16A	35	16	29	42	5	SI/YES	235,00
ST00 042 RD10 5 FM16A	42	16	29	42	5	SI/YES	240,00
ST00 042 RD10 6 FM16A	42	16	29	42	6	SI/YES	260,00

Frese con attacco Weldon per inserti RD..10../Milling tools for insert:RD..10.. weldon coupling

| gruppo sconto **FR10** |

CODICE CODE	D	d	L	L2	Z	FORI REFR. COOL. HOLES	€
ST00 2020 RD10 2WA	20	20	115	60	2	SI/YES	195,00
ST00 2020 RD10 2WLA	20	20	155	100	2	SI/YES	200,00
ST00 2520 RD10 3WA	25	20	107	35	3	SI/YES	265,00
ST00 2525 RD10 2WA	25	25	180	70	2	SI/YES	290,00

Frese con attacco a manicotto per inserti RD..10../Milling tools for insert:RD..10.. sleeve coupling

| gruppo sconto **FR10** |

CODICE CODE	D	d	d1	H	Z	FORI REFR. COOL. HOLES	€
ST00 042 RD10 6MA	42	16	32	40	6	SI/YES	345,00
ST00 052 RD10 5MA	52	22	40	50	5	SI/YES	325,00
ST00 052 RD10 7MA	52	22	40	50	7	SI/YES	355,00

Parti di ricambio/Spare parts

FRESE PER INSERTI MILLING TOOLS	VITE INSERTO INSERT SCREW	CHIAVE KEY	COPPIA NM TORQUE NM	€
RD..1003..	VBTC4IP	T15-P	3,8	7,00

Inserti per frese ST00-RD10/Inserts for milling tools ST00-RD10

| gruppo sconto **FR20** |

TIPO DI INSERTO TYPE OF INSERT	€
RDMW 1003MO-SN.40 BO PM35P	11,20

● Disponibile a stock/Available in stock

Nella sigla di ogni inserto ST, dopo la codifica ISO viene indicato l'avanzamento fz consigliato nelle lavorazioni dal pieno (fresa impegnata il 100% del suo diametro) con profondità di lavoro pari al 10% del diametro inserto.

Velocità di taglio e avanzamenti consigliati/ Suggested Cutting parameters

MATERIALE MATERIAL	BO PM35P Vc
Acciaio basso legato/Low alloy steel	180
Acciaio medio legato/Medium-alloy steel	140
Acciaio legato-stampi/Alloy steel-dies	80

Calcolo degli avanzamenti per tagliente (in mm. giro)

PERCENTUALE DI IMPEGNO DELLA FRESA (AE / Ø %)	MULTIPLICARE L'AVANZAMENTO DENTE INDICATO NELLA SIGLA INSERTO DOPO LA CODIFICA ISO PER I SEGUENTI COEFFICIENTI
100%	1,0
30%	1,3
20%	1,5
10%	2,0
5%	3,0

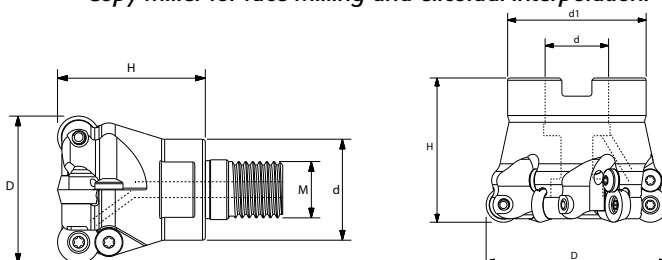
ST00-RD12

FRESE PER COPIATURA COPY MILLING CUTTERS



Fresa a copiare per spianatura ed interpolazione elicoidale.

Copy miller for face milling and helicoidal interpolation.



Frese con attacco filettato per inserti RD..12../Milling tools for insert:RD..12.. screwed coupling

| gruppo sconto **FR10** |

CODICE CODE	D	M	d	H	Z	FORI REFR. COOL. HOLES	€
ST00 025 RD12 2 FM12A	25	12	20,7	35	2	SI/YES	215,00
ST00 032 RD12 3 FM16A	32	16	28,7	42	3	SI/YES	220,00
ST00 035 RD12 3 FM16A	35	16	28,7	42	3	SI/YES	230,00
ST00 035 RD12 4 FM16A	35	16	28,7	42	4	SI/YES	235,00
ST00 042 RD12 4 FM16A	42	16	28,7	42	4	SI/YES	235,00

Frese con attacco a manicotto per inserti RD..12../Milling tools for insert:RD..12.. sleeve coupling

| gruppo sconto **FR10** |

CODICE CODE	D	d	d1	H	Z	FORI REFR. COOL. HOLES	€
ST00 042 RD12 4MA	42	16	32	40	4	SI/YES	295,00
ST00 048 RD12 4MA	48	22	40	50	4	SI/YES	305,00
ST00 050 RD12 5MA	50	22	40	50	5	SI/YES	310,00
ST00 052 RD12 5MA	52	22	40	50	5	SI/YES	315,00
ST00 063 RD12 5MA	63	22	48	50	5	SI/YES	395,00
ST00 063 RD12 6MA	63	22	48	50	6	SI/YES	405,00
ST00 066 RD12 6MA	66	27	48	50	6	SI/YES	420,00
ST00 080 RD12 7MA	80	27	58	50	7	SI/YES	440,00
ST00 100 RD12 9MA	100	32	70	50	9	SI/YES	490,00
ST00 125 RD12 10MA	125	40	90	50	10	SI/YES	520,00

Parti di ricambio/Spare parts

FRESE PER INSERTI MILLING TOOLS	VITE INSERTO INSERT SCREW	CHIAVE KEY	COPPIA NM TORQUE NM	€
RD..12T3..	VBTL4IP	T15-P	3,8	7,00

Inserti per frese ST00-RD12/Inserts for milling tools ST00-RD12

| gruppo sconto **FR20** |

TIPO DI INSERTO TYPE OF INSERT	€
RDMW 12T3MO-SN.50 BO PM35	13,20

● Disponibile a stock/Available in stock

Nella sigla di ogni inserto ST, dopo la codifica ISO viene indicato l'avanzamento f_z consigliato nelle lavorazioni dal pieno (fresa impegnata il 100% del suo diametro) con profondità di lavoro pari al 10% del diametro inserto.

Velocità di taglio e avanzamenti consigliati/ Suggested Cutting parameters

MATERIALE MATERIAL	BO PM35P Vc
Acciaio basso legato/Low alloy steel	180
Acciaio medio legato/Medium-alloy steel	140
Acciaio legato-stampi/Alloy steel-dies	80

Calcolo degli avanzamenti per tagliente (in mm. giro)

PERCENTUALE DI IMPEGNO DELLA FRESA (AE / Ø %)	MULTIPLICARE L'AVANZAMENTO DENTE INDICATO NELLA SIGLA INSERTO DOPO LA CODIFICA ISO PER I SEGUENTI COEFFICIENTI
100%	1,0
30%	1,3
20%	1,5
10%	2,0
5%	3,0

ST00-RD16

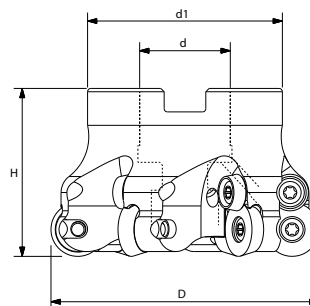
FRESE PER COPIATURA

COPY MILLING CUTTERS



Fresa a copiare per spianatura ed interpolazione elicoidale.

Copy miller for face milling and helicoidal interpolation.



Frese con attacco a manicotto per inserti RD..16./Milling tools for insert:RD..16.. sleeve coupling

| gruppo sconto **FR10** |

CODICE CODE	D	d	d1	H	Z	FORI REFR. COOL. HOLES	€
ST00 052 RD16 4MA	52	22	40	50	4	SI/YES	270,00
ST00 063 RD16 5MA	63	22	48	50	5	SI/YES	395,00
ST00 066 RD16 5MA	66	27	48	50	5	SI/YES	315,00
ST00 080 RD16 6MA	80	27	58	50	6	SI/YES	380,00
ST00 100 RD16 7MA	100	32	70	50	7	SI/YES	400,00
ST00 125 RD16 8MA	125	40	90	50	8	SI/YES	440,00

Parti di ricambio/Spare parts

FRESE PER INSERTI MILLING TOOLS	VITE INSERTO INSERT SCREW	CHIAVE KEY	COPPIA NM TORQUE NM	€
RD..1606..	VBTL45IP	T20-P	5,7	7,00

Inserti per frese ST00-RD16/Inserts for milling tools ST00-RD16

| gruppo sconto **FR20** |

TIPO DI INSERTO TYPE OF INSERT				€
RDMW 1604MO-SN.50 SA-PM35P	■	■	●	14,40
RDMW 1604MO-SN.60 VA-P31C	■	■	●	12,80
RDMW 1604MO-SN.60 VA-M30C	■	■	●	12,80
RDMW 1604MO-SN.60 VA-P30C	■	■	●	12,80
RDMW 1604MO-SN.60 VA-P30P	■	■	●	12,80

● Disponibile a stock/Available in stock

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Velocità di taglio e avanzamenti consigliati/Suggested Cutting parameters

MATERIALE MATERIAL	VA-P30P Vc	VA-P30C Vc	VA-P31C Vc	SA-PM35P Vc	VA-M30C Vc
Acciaio basso legato/Low alloy steel	220	240	220	200	160
Acciaio medio legato/Medium-alloy steel	160	180	180	160	120
Acciaio legato-stampi/Alloy steel-dies	120	120	120	100	
Inox/ss					120/220
Ghisa grigia/Grey cast iron	220	200	200		

Nella sigla di ogni inserto ST, dopo la codifica ISO viene indicato l'avanzamento fz consigliato nelle lavorazioni dal pieno (fresa impegnata il 100% del suo diametro) con profondità di lavoro pari al 10% del diametro inserto.

Calcolo degli avanzamenti per tagliente (in mm. giro), partendo dal codice dell'inserto ST

PERCENTUALE DI IMPEGNO DELLA FRESA (AE / Ø %) PERCENTAGE ENGAGEMENT OF TOOL (AE / Ø %)	MOLTIPLICARE L'AVANZAMENTO DENTE INDICATO NELLA SIGLA INSERTO DOPO LA CODIFICA ISO PER I SEGUENTI COEFFICIENTI/MULTIPLY TOOTH FEED, INDICATED IN INSERT MODEL CODE AFTER ISO CODE, BY THE FOLLOWING COEFFICIENTS
100%	1,0
30%	1,3
20%	1,5
10%	2,0
5%	3,0



www.schumantools.com
info@schumantools.com
+39 0445 192233



Sito



Contatti

