



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



MICROFRESE "MINIFORM"

FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 1



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

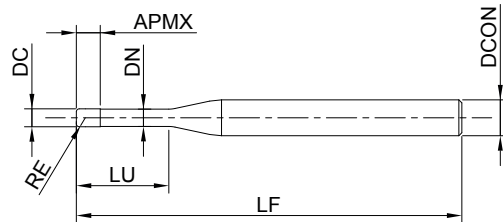
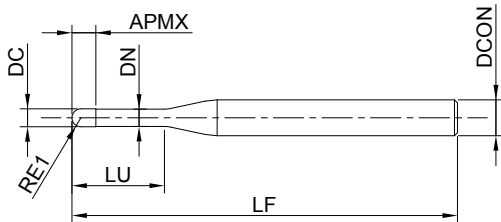
Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.

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 |

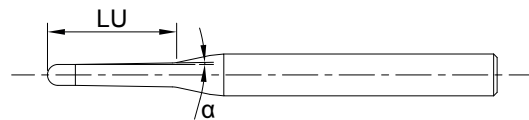
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM27 D1-4 L 4-51 R0,2	2	7	1,0	4	4	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L 6-51 R0,2	2	7	1,0	4	6	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L 8-51 R0,2	2	7	1,0	4	8	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L10-51 R0,2	2	7	1,0	4	10	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L12-51 R0,2	2	7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

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
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				
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				
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				
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				
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				
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				
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				

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D1 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
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				
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				
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				
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				
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				
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				
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				

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
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				
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				
HM27/29 D1-4	L 8-51	R0,2	300	0,02	0,025	0,025	300	0,02	0,025	0,025	280	0,017	0,025	0,025	230	0,017	0,025	0,025	170	0,015	0,025	0,025				
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				
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				
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				
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				



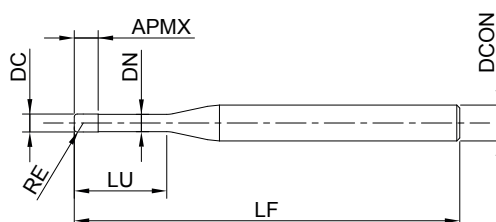
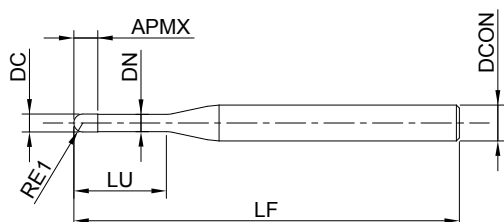
MICROFRESE "MINIFORM"

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 -emisferica cilindrica
 HM27 -torica cilindrica
 HM28 -emisferica conica*
 HM29 -torica conica*



Frese cilindriche a testa emisferica 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 |

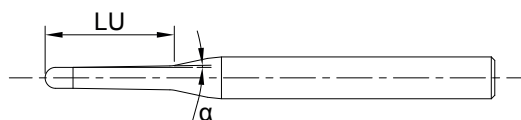
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM27 D1,5-4 L 4-51 R0,2	2	7	1,5	4	4	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L 6-51 R0,2	2	7	1,5	4	6	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L 8-51 R0,2	2	7	1,5	4	8	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L10-51 R0,2	2	7	1,5	4	10	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L12-51 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: ± 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.....0,9

ORDINE MINIMO N° 10 PEZZI CONSEGNA IN 7 GIORNI



Frese coniche a testa emisferica HM28

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE
HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,75 α.....
HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,75 α.....
HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,75 α.....
HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,75 α.....
HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,75 α.....
HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,75 α.....
HM28 D1,5-4 L.....-51 R0,75 α.....
HM28 D1,5-4 L.....-57 R0,75 α.....

Frese coniche a testa torica HM29

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE
HM29 D1,5-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1,5-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1,5-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1,5-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1,5-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1,5-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1,5-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1,5-4 L.....-57 R0,2 α.....



PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D1,5 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
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				

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
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

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
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				

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
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				





MICROFRESE " MINIFORM "



FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 2

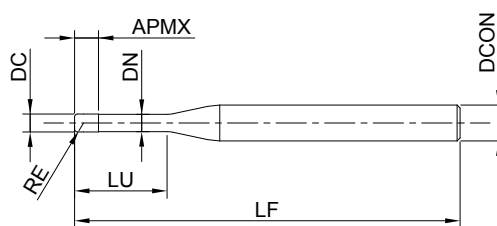
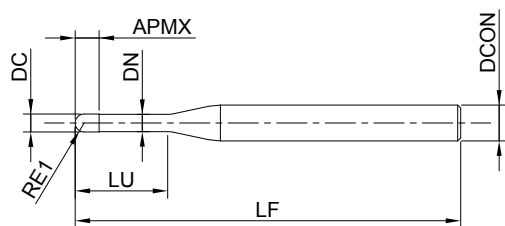
Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRC. Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.

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	RE1	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 |

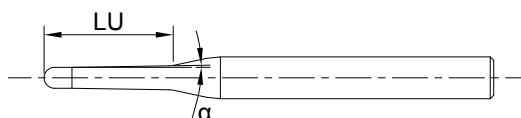
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM27 D2-4 L 6-51 R0,2	2	7	2,0	4	6	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L 8-51 R0,2	2	7	2,0	4	8	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L10-51 R0,2	2	7	2,0	4	10	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L12-51 R0,2	2	7	2,0	4	12	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L16-51 R0,2	2	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.....-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.....	2	6	2,0	4	.....	51	1,00	2,4	1,95	.....
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....	2	6	2,0	4	.....	51	1,00	2,4	1,95	.....
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....	2	6	2,0	4	.....	51	1,00	2,4	1,95	.....
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....	2	6	2,0	4	.....	51	1,00	2,4	1,95	.....
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....	2	6	2,0	4	.....	51	1,00	2,4	1,95	.....
HM28 D2-4 L.....-57 R1 α.....	2	6	2,0	4	.....	57	1,00	2,4	1,95	.....

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.....	2	7	2,0	4	.....	51	0,20	2,4	1,95	.....
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....	2	7	2,0	4	.....	51	0,20	2,4	1,95	.....
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....	2	7	2,0	4	.....	51	0,20	2,4	1,95	.....
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....	2	7	2,0	4	.....	51	0,20	2,4	1,95	.....
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....	2	7	2,0	4	.....	51	0,20	2,4	1,95	.....
HM29 D2-4 L.....-57 R0,2 α.....	2	7	2,0	4	.....	57	0,20	2,4	1,95	.....



PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D2 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
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/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
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/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
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/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
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				





MICROFRESE " MINIFORM "

FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 3



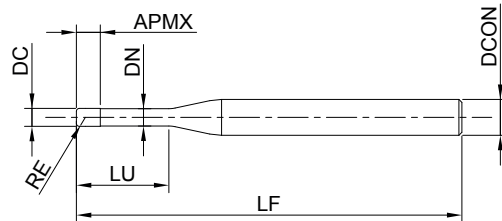
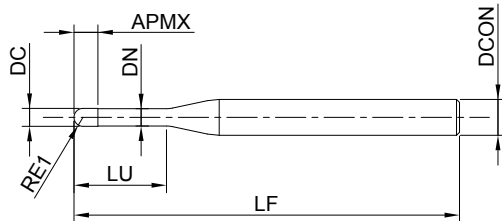
Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRB. Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.

Frese HM26 -semisferica cilindrica

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 |

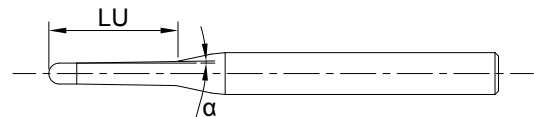
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM37 D3-6 L 10-64 R0,2	3	7	3,0	6	10	64	0,20	4,0	2,90	80,50
HM37 D3-6 L 12-64 R0,2	3	7	3,0	6	12	64	0,20	4,0	2,90	84,00
HM37 D3-6 L 16-64 R0,2	3	7	3,0	6	16	64	0,20	4,0	2,90	87,50
HM37 D3-6 L 20-64 R0,2	3	7	3,0	6	20	64	0,20	4,0	2,90	91,00
HM37 D3-6 L 25-64 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	L.....	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.....
HM28 D3-6	L.....	-64 R1,5	α.....

Frese coniche a testa torica HM39

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	L.....	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 R0,2	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 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
SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA																				
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
FINITURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA																				
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
SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA TORICA																				
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
SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA TORICA																				
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



MICROFRESE "MINIFORM"



FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 4

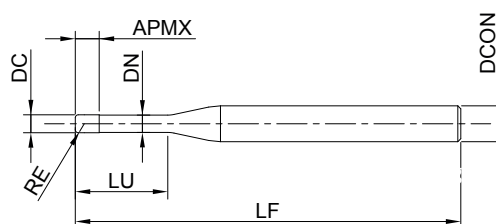
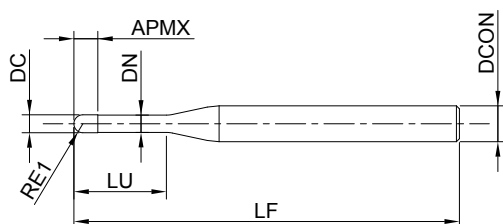
Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRB. Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.

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 |

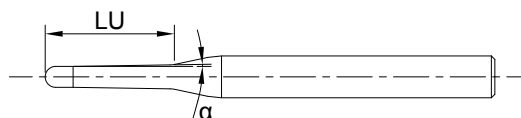
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM47 D4-6 L 10-64 R0,5	4	7	4,0	6	10	64	0,50	6,0	3,90	80,50
HM47 D4-6 L 12-64 R0,5	4	7	4,0	6	12	64	0,50	6,0	3,90	84,00
HM47 D4-6 L 16-64 R0,5	4	7	4,0	6	16	64	0,50	6,0	3,90	87,50
HM47 D4-6 L 20-64 R0,5	4	7	4,0	6	20	64	0,50	6,0	3,90	91,00
HM47 D4-6 L 25-64 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.....-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	L	R	α
HM28 D4-6	-64	R2	α.....
HM28 D4-6	-64	R2	α.....
HM28 D4-6	-64	R2	α.....
HM28 D4-6	-64	R2	α.....
HM28 D4-6	-64	R2	α.....
HM28 D4-6	-80	R2	α.....
HM28 D4-6	-80	R2	α.....
HM28 D4-6	-80	R2	α.....

Frese coniche a testa torica HM49

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	L	R	α
HM49 D4-6	-64	R0,5	α.....
HM49 D4-6	-64	R0,5	α.....
HM49 D4-6	-64	R0,5	α.....
HM49 D4-6	-64	R0,5	α.....
HM49 D4-6	-64	R0,5	α.....
HM49 D4-6	-64	R1	α.....
HM49 D4-6	-64	R1	α.....
HM49 D4-6	-64	R1	α.....
HM49 D4-6	-64	R1	α.....
HM49 D4-6	-64	R1	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				

	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	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				





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

