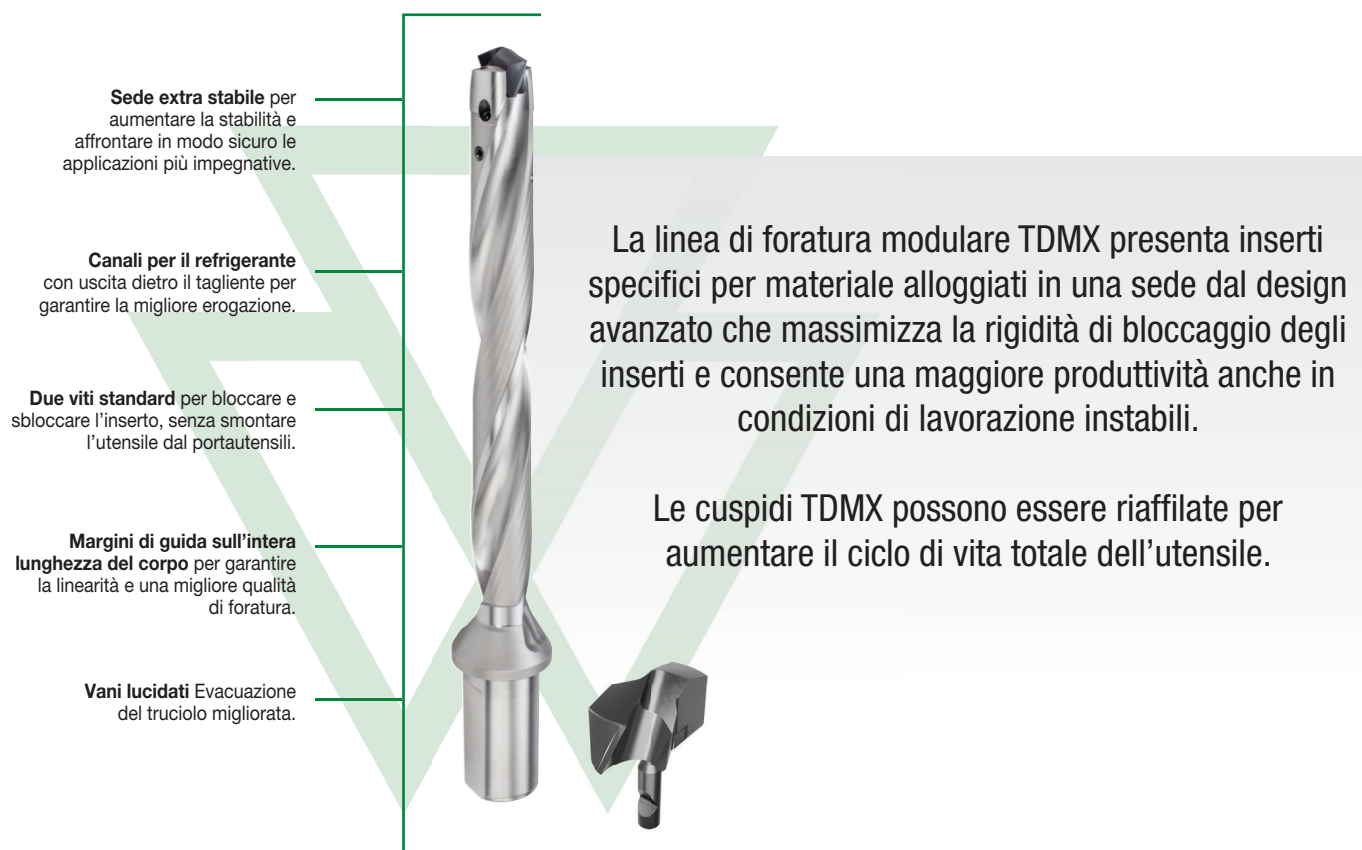


La punta modulare TDMX garantisce la massima stabilità di bloccaggio tra l'inserto in metallo duro e la sede, consentendo operazioni sicure in condizioni instabili con utilizzo di geometrie e qualità specifiche per materiale.



PK



Prima scelta per la foratura di acciaio e ghisa.

FPE



Foratura piana, foratura a pacco, centratura per foratura profonda.

MS



Prima scelta per acciaio inossidabile e super leghe.

STABILITÀ MODULARE

PRODOTTO

GEOMETRIA/GRADO

FPE / WP40PD
PK / WP40PD
MS / WM15PD

GAMMA DI DIAMETRI

16–40mm

SETTORE



MATERIALI

PRIMA SCELTA



APPLICAZIONI



FORATURA



ENTRATA
INCLINATA



USCITA
INCLINATA



FORI
INCROCIATI



PIASTRE
IMPILATE



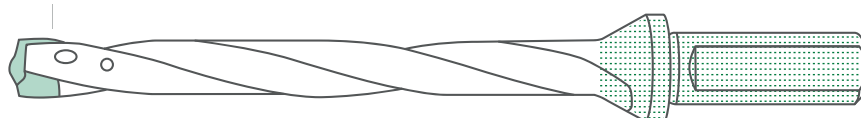
FONDO
PIATTO

CORPI IN ACCIAIO



STELO FLANGIATO

Aumento della stabilità globale della punta
nelle applicazioni di foratura profonda.
Adatta per centri di lavorazione e torni.



Inserti TDMX™ • Sistema di nomenclatura del catalogo

Ciascuna cifra e lettera del codice nel nostro catalogo indica una specifica caratteristica del relativo prodotto.
Le seguenti colonne di riferimento e le figure corrispondenti consentono di identificare facilmente le caratteristiche del prodotto.

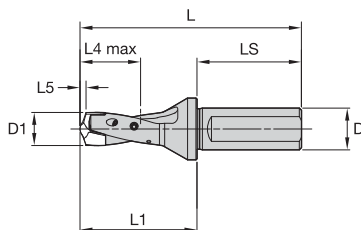
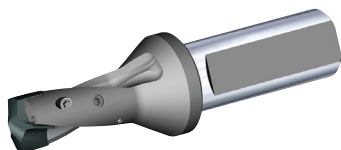
TDMX	20000	PK	M	WP40PD
Top Drill™ Modular X	Diametro dell'inserto	Geometria inserto	Inserto metrico	Qualità
	Sistema metrico = 20mm	PK = acciaio e ghisa		WIDIA™; P = Applicazione principalmente in acciaio 30 & 40 = metallo duro, rivestimento PVD, Drill/Foratura

Corpi TDMX • Sistema di nomenclatura del catalogo

Ciascuna cifra e lettera del codice nel nostro catalogo indica una specifica caratteristica del relativo prodotto.
Le seguenti colonne di riferimento e le figure corrispondenti consentono di identificare facilmente le caratteristiche del prodotto.

TDMX	200	R5	SL	25	M
TOP DRILL Modular X	Diametro del corpo punta	Rapporto L/D	Tipo di codolo	Diametro del codolo	Inserto metrico
	Sistema metrico = 20mm	5 x D	Pianetto laterale	25mm	

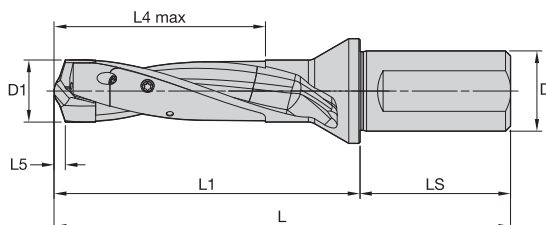
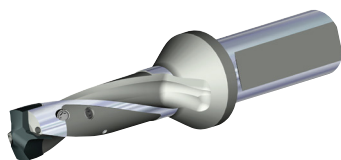
TOP DRILL Modular X • 1,5 x D • Stelo con pianetto laterale • Sistema metrico



numero d'ordine	codice catalogo	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6680951	TDMX160R1SL20M	A	16,000	16,999	50	20	106	56	26
6680952	TDMX170R1SL20M	B	17,000	17,999	50	20	109	59	27
6680953	TDMX180R1SL25M	C	18,000	18,999	56	25	118	62	29
6680954	TDMX190R1SL25M	D	19,000	19,999	56	25	121	65	30
6680955	TDMX200R1SL25M	E	20,000	20,999	56	25	124	68	32
6680956	TDMX210R1SL25M	F	21,000	21,999	56	25	127	71	33
6680957	TDMX220R1SL25M	G	22,000	22,999	56	25	130	74	35
6680958	TDMX230R1SL25M	H	23,000	23,999	56	25	133	77	36
6680959	TDMX240R1SL32M	I	24,000	24,999	60	32	140	80	38
6680960	TDMX250R1SL32M	J	25,000	25,999	60	32	143	83	39
6680971	TDMX260R1SL32M	K	26,000	26,999	60	32	146	86	41
6680972	TDMX270R1SL32M	L	27,000	27,999	60	32	149	89	42
6680973	TDMX280R1SL32M	M	28,000	28,999	60	32	152	92	44
6680974	TDMX290R1SL32M	N	29,000	29,999	60	32	155	95	45
6680975	TDMX300R1SL32M	O	30,000	30,999	60	32	158	98	47
6680976	TDMX310R1SL32M	P	31,000	31,999	60	32	161	101	48

NOTA: SSC = Riferimento dimensione sede. Corrispondente al SSC sugli inserti.
L5 dipende dall'inserto.

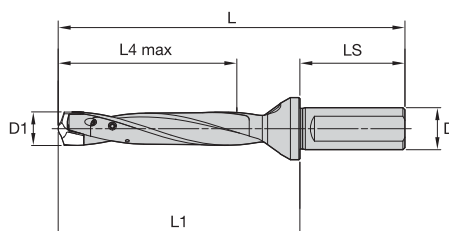
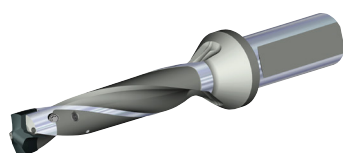
TOP DRILL Modular X • 3 x D • Stelo con pianetto laterale • Sistema metrico



numero d'ordine	codice catalogo	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6572091	TDMX160R3SL20M	A	16,000	16,999	50	20	131	81	51
6572092	TDMX170R3SL20M	B	17,000	17,999	50	20	136	86	54
6572093	TDMX180R3SL25M	C	18,000	18,999	56	25	146	90	57
6572094	TDMX190R3SL25M	D	19,000	19,999	56	25	151	95	60
6572096	TDMX200R3SL25M	E	20,000	20,999	56	25	155	99	63
6572097	TDMX210R3SL25M	F	21,000	21,999	56	25	160	104	66
6572098	TDMX220R3SL25M	G	22,000	22,999	56	25	164	108	69
6572099	TDMX230R3SL25M	H	23,000	23,999	56	25	169	113	72
6572100	TDMX240R3SL32M	I	24,000	24,999	60	32	177	117	75
6572101	TDMX250R3SL32M	J	25,000	25,999	60	32	182	122	78
6572102	TDMX260R3SL32M	K	26,000	26,999	60	32	186	126	81
6572104	TDMX270R3SL32M	L	27,000	27,999	60	32	191	131	84
6572105	TDMX280R3SL32M	M	28,000	28,999	60	32	195	135	87
6572106	TDMX290R3SL32M	N	29,000	29,999	60	32	200	140	90
6572107	TDMX300R3SL32M	O	30,000	30,999	60	32	204	144	93
6572108	TDMX310R3SL32M	P	31,000	31,999	60	32	209	149	96
6572109	TDMX320R3SL40M	Q	32,000	33,999	70	40	228	158	102
6572110	TDMX340R3SL40M	R	34,000	35,999	70	40	237	167	108
6572121	TDMX360R3SL40M	S	36,000	37,999	70	40	246	176	114
6572122	TDMX380R3SL40M	T	38,000	40,000	70	40	255	185	120

NOTA: SSC = riferimento sede inserto. Corrispondente all'SSC sugli inserti.
L5 dipende dall'inserto.

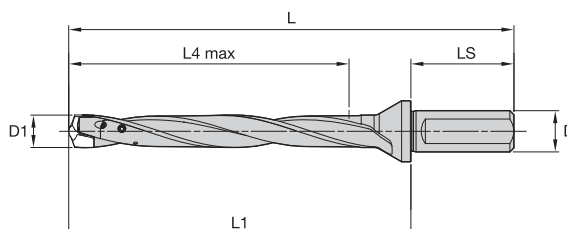
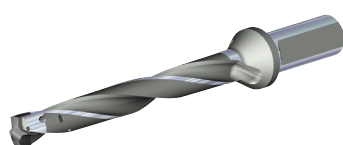
TOP DRILL Modular X • 5 x D • Stelo con pianetto laterale • Sistema metrico



numero d'ordine	codice catalogo	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6572125	TDMX160R5SL20M	A	16,000	16,999	50	20	165	115	85
6572126	TDMX170R5SL20M	B	17,000	17,999	50	20	172	122	90
6572127	TDMX180R5SL25M	C	18,000	18,999	56	25	184	128	95
6572128	TDMX190R5SL25M	D	19,000	19,999	56	25	191	135	100
6572129	TDMX200R5SL25M	E	20,000	20,999	56	25	197	141	105
6572130	TDMX210R5SL25M	F	21,000	21,999	56	25	204	148	110
6572141	TDMX220R5SL25M	G	22,000	22,999	56	25	210	154	115
6572142	TDMX230R5SL25M	H	23,000	23,999	56	25	217	161	120
6572143	TDMX240R5SL32M	I	24,000	24,999	60	32	227	167	125
6572144	TDMX250R5SL32M	J	25,000	25,999	60	32	234	174	130
6572145	TDMX260R5SL32M	K	26,000	26,999	60	32	240	180	135
6572146	TDMX270R5SL32M	L	27,000	27,999	60	32	247	187	140
6572147	TDMX280R5SL32M	M	28,000	28,999	60	32	253	193	145
6572148	TDMX290R5SL32M	N	29,000	29,999	60	32	260	200	150
6572149	TDMX300R5SL32M	O	30,000	30,999	60	32	266	206	155
6572150	TDMX310R5SL32M	P	31,000	31,999	60	32	273	213	160
6572151	TDMX320R5SL40M	Q	32,000	33,999	70	40	296	226	170
6572152	TDMX340R5SL40M	R	34,000	35,999	70	40	309	239	180
6572153	TDMX360R5SL40M	S	36,000	37,999	70	40	322	252	190
6572154	TDMX380R5SL40M	T	38,000	40,000	70	40	335	265	200

NOTA: SSC = riferimento sede inserto. Corrispondente all'SSC sugli inserti.
L5 dipende dall'inserto.

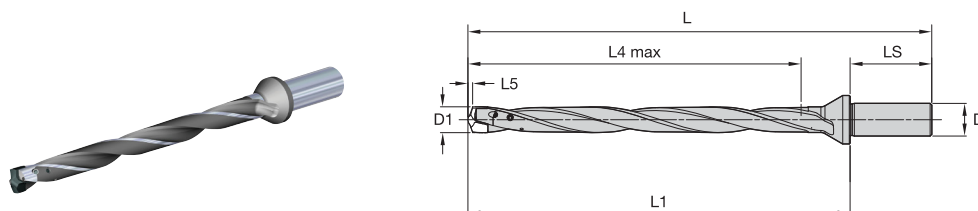
TOP DRILL Modular X • 8 x D • Stelo con pianetto laterale • Sistema metrico



numero d'ordine	codice catalogo	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6572155	TDMX160R8SL20M	A	16,000	16,999	50	20	216	166	136
6572156	TDMX170R8SL20M	B	17,000	17,999	50	20	226	176	144
6572157	TDMX180R8SL25M	C	18,000	18,999	56	25	241	185	152
6572158	TDMX190R8SL25M	D	19,000	19,999	56	25	251	195	160
6572159	TDMX200R8SL25M	E	20,000	20,999	56	25	260	204	168
6572160	TDMX210R8SL25M	F	21,000	21,999	56	25	270	214	176
6572171	TDMX220R8SL25M	G	22,000	22,999	56	25	279	223	184
6572172	TDMX230R8SL25M	H	23,000	23,999	56	25	289	233	192
6572173	TDMX240R8SL32M	I	24,000	24,999	60	32	302	242	200
6572174	TDMX250R8SL32M	J	25,000	25,999	60	32	312	252	208
6572175	TDMX260R8SL32M	K	26,000	26,999	60	32	321	261	216
6572176	TDMX270R8SL32M	L	27,000	27,999	60	32	331	271	224
6572177	TDMX280R8SL32M	M	28,000	28,999	60	32	340	280	232
6572178	TDMX290R8SL32M	N	29,000	29,999	60	32	350	290	240
6572179	TDMX300R8SL32M	O	30,000	30,999	60	32	359	299	248
6572180	TDMX310R8SL32M	P	31,000	31,999	60	32	369	309	256
6572181	TDMX320R8SL40M	Q	32,000	33,999	70	40	398	328	272
6572182	TDMX340R8SL40M	R	34,000	35,999	70	40	417	374	288
6572183	TDMX360R8SL40M	S	36,000	37,999	70	40	436	366	304
6572184	TDMX380R8SL40M	T	38,000	40,000	70	40	455	385	320

NOTA: SSC = riferimento sede a tasca. Corrispondente al SSC sugli inserti.
L5 dipende dall'inserto.

TOP DRILL Modular X • 12 x D • Stelo cilindrico flangiato • Sistema metrico



numero d'ordine	codice catalogo	SSC	D1	D1 max	LS	D	L	L1	L4 max
6681017	TDMX160R12SF20M	A	16,000	16,999	50	20	284	234	204
6681018	TDMX170R12SF20M	B	17,000	17,999	50	20	298	248	216
6681019	TDMX180R12SF25M	C	18,000	18,999	56	25	317	261	228
6681020	TDMX190R12SF25M	D	19,000	19,999	56	25	331	275	240
6681041	TDMX200R12SF25M	E	20,000	20,999	56	25	344	288	252
6681042	TDMX210R12SF25M	F	21,000	21,999	56	25	358	302	264
6681043	TDMX220R12SF25M	G	22,000	22,999	56	25	371	315	276
6681044	TDMX230R12SF25M	H	23,000	23,999	56	25	385	329	288
6681045	TDMX240R12SF32M	I	24,000	24,999	60	32	402	342	300
6681046	TDMX250R12SF32M	J	25,000	25,999	60	32	416	356	312
6681047	TDMX260R12SF32M	K	26,000	26,999	60	32	429	369	324
6681049	TDMX270R12SF32M	L	27,000	27,999	60	32	443	383	336
6681050	TDMX280R12SF32M	M	28,000	28,999	60	32	456	396	348
6681051	TDMX290R12SF32M	N	29,000	29,999	60	32	470	410	360
6681052	TDMX300R12SF32M	O	30,000	30,999	60	32	483	423	372
6681053	TDMX310R12SF32M	P	31,000	31,999	60	32	497	437	384

NOTA: SSC = riferimento dimensione sede. Corrispondente al SSC sugli inserti.
L5 dipende dall'inserto.

FRESATURA A INSERTI

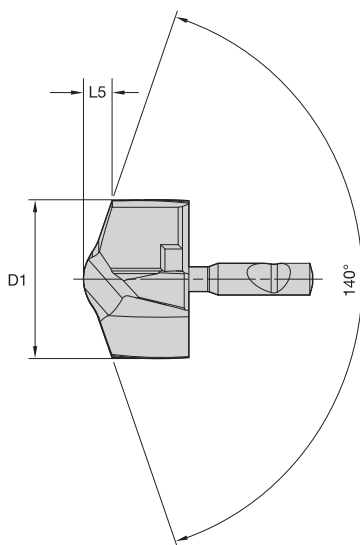
FRESATURA IN METALLO DURO

FORATURA

MASCHIATURA

TORNITURA

TOP DRILL Modular X • Inserti • PK

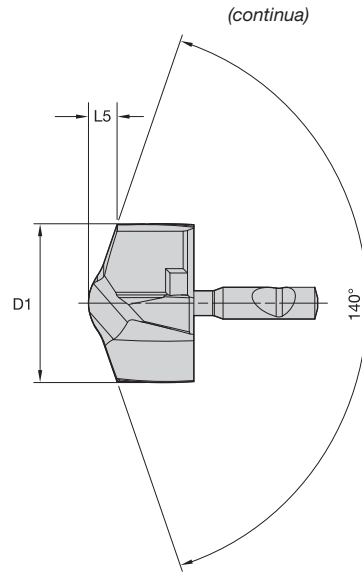


- prima scelta
- scelta alternativa

P		●
M		○
K		●
N		
S		
H		

codice catalogo	D1	L5	SSC	WP40PD
TDMX16000PKM	16,00	3,21	A	6568446
TDMX16200PKM	16,20	3,25	A	6568447
TDMX16281PKM	16,28	3,26	A	6568448
TDMX16500PKM	16,50	3,30	A	6568449
TDMX16667PKM	16,67	3,33	A	6568450
TDMX17000PKM	17,00	3,39	B	6568461
TDMX17064PKM	17,06	3,41	B	6568462
TDMX17463PKM	17,46	3,48	B	6568464
TDMX17500PKM	17,50	3,49	B	6568465
TDMX17600PKM	17,60	3,50	B	6568467
TDMX17800PKM	17,80	3,54	B	6568471
TDMX17859PKM	17,86	3,55	B	6568472
TDMX18000PKM	18,00	3,58	C	6568473
TDMX18255PKM	18,26	3,64	C	6568474
TDMX18500PKM	18,50	3,68	C	6568475
TDMX18651PKM	18,65	3,71	C	6568476
TDMX18800PKM	18,80	3,74	C	6568477
TDMX19000PKM	19,00	3,78	D	6568478
TDMX19050PKM	19,05	3,78	D	6568479
TDMX19200PKM	19,20	3,81	D	6568480
TDMX19270PKM	19,27	3,82	D	6568481
TDMX19450PKM	19,45	3,86	D	6568482
TDMX19500PKM	19,50	3,87	D	6568483
TDMX19700PKM	19,70	3,90	D	6568484
TDMX19840PKM	19,84	3,93	D	6568485
TDMX20000PKM	20,00	3,97	E	6568813
TDMX20100PKM	20,10	3,99	E	6568814
TDMX20200PKM	20,20	4,01	E	6568815
TDMX20239PKM	20,24	4,02	E	6568816
TDMX20300PKM	20,30	4,03	E	6568817
TDMX20400PKM	20,40	4,05	E	6568818
TDMX20500PKM	20,50	4,06	E	6568819
TDMX20600PKM	20,60	4,08	E	6568820
TDMX20650PKM	20,65	4,09	E	6568841
TDMX20700PKM	20,70	4,10	E	6568842
TDMX20800PKM	20,80	4,12	E	6568843
TDMX20900PKM	20,90	4,14	E	6568844
TDMX21000PKM	21,00	4,16	F	6568845
TDMX21430PKM	21,43	4,23	F	6568846
TDMX21500PKM	21,50	4,25	F	6568847
TDMX22000PKM	22,00	4,35	G	6568848
TDMX22225PKM	22,23	4,39	G	6568849
TDMX22450PKM	22,45	4,44	G	6568850
TDMX22500PKM	22,50	4,44	G	6568851
TDMX23000PKM	23,00	4,54	H	6568852
TDMX23500PKM	23,50	4,63	H	6568853
TDMX23813PKM	23,81	4,68	H	6568854
TDMX24000PKM	24,00	4,73	I	6568856
TDMX24500PKM	24,50	4,82	I	6568857
TDMX24605PKM	24,61	4,84	I	6568858
TDMX25000PKM	25,00	4,91	J	6568859
TDMX25400PKM	25,40	4,99	J	6568860

TOP DRILL Modular X • Inserti • PK

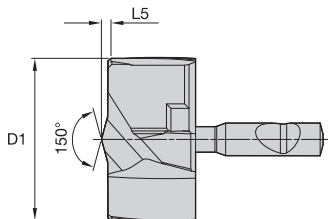


- prima scelta
- scelta alternativa

P		●
M		○
K		●
N		
S		
H		

codice catalogo	D1	L5	SSC	WP40PD
TDMX25500PKM	25,50	5,01	J	6568861
TDMX25670PKM	25,67	5,04	J	6568862
TDMX25700PKM	25,70	5,04	J	6568863
TDMX25760PKM	25,76	5,05	J	6568864
TDMX25796PKM	25,80	5,06	J	6568865
TDMX26000PKM	26,00	5,11	K	6568866
TDMX26192PKM	26,19	5,15	K	6568867
TDMX26400PKM	26,40	5,18	K	6568868
TDMX26500PKM	26,50	5,20	K	6568869
TDMX26589PKM	26,59	5,22	K	6568870
TDMX27000PKM	27,00	5,29	L	6568871
TDMX27500PKM	27,50	5,38	L	6568872
TDMX27780PKM	27,78	5,43	L	6568873
TDMX28000PKM	28,00	5,49	M	6568874
TDMX28176PKM	28,18	5,52	M	6568875
TDMX28500PKM	28,50	5,58	M	6568876
TDMX28575PKM	28,58	5,59	M	6568877
TDMX29000PKM	29,00	5,67	N	6568878
TDMX29367PKM	29,37	5,74	N	6568879
TDMX29500PKM	29,50	5,76	N	6568880
TDMX29764PKM	29,76	5,81	N	6568891
TDMX30000PKM	30,00	5,87	O	6568892
TDMX30163PKM	30,16	5,90	O	6568893
TDMX30500PKM	30,50	5,96	O	6568896
TDMX30955PKM	30,96	6,04	O	6568897
TDMX31000PKM	31,00	6,05	P	6568898
TDMX31500PKM	31,50	6,14	P	6568899
TDMX31750PKM	31,75	6,18	P	6568900
TDMX32000PKM	32,00	6,25	Q	6568901
TDMX32500PKM	32,50	6,34	Q	6568902
TDMX33000PKM	33,00	6,43	Q	6568903
TDMX33338PKM	33,34	6,49	Q	6568904
TDMX34000PKM	34,00	6,61	R	6568905
TDMX34130PKM	34,13	6,64	R	6568906
TDMX34925PKM	34,93	6,78	R	6568907
TDMX35000PKM	35,00	6,79	R	6568908
TDMX35500PKM	35,50	6,89	R	6568909
TDMX36000PKM	36,00	7,00	S	6568910
TDMX36500PKM	36,50	7,09	S	6568911
TDMX37000PKM	37,00	7,18	S	6568912
TDMX37500PKM	37,50	7,27	S	6568913
TDMX38000PKM	38,00	7,36	T	6568914
TDMX38100PKM	38,10	7,38	T	6568915
TDMX38500PKM	38,50	7,46	T	6568916
TDMX39000PKM	39,00	7,55	T	6568917
TDMX39289PKM	39,29	7,60	T	6568918
TDMX39500PKM	39,50	7,64	T	6568919
TDMX40000PKM	40,00	7,73	T	6568920

TOP DRILL Modular X • Inserti • FPE



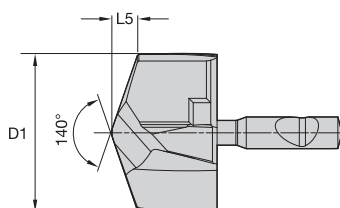
- prima scelta
- scelta alternativa

P		●
M		○
K		●
N		
S		
H		

codice catalogo	D1	L5	SSC	WP40PD
TDMX16000FPEM	16,00	1,16	A	6693048
TDMX16281FPEM	16,28	1,17	A	6693049
TDMX16500FPEM	16,50	1,17	A	6693050
TDMX16667FPEM	16,67	1,17	A	6693111
TDMX17000FPEM	17,00	1,18	B	6693112
TDMX17064FPEM	17,06	1,18	B	6693113
TDMX17500FPEM	17,50	1,19	B	6693114
TDMX18000FPEM	18,00	1,28	C	6693115
TDMX18500FPEM	18,50	1,28	C	6693116
TDMX19000FPEM	19,00	1,29	D	6693117
TDMX19050FPEM	19,05	1,29	D	6693118
TDMX19500FPEM	19,50	1,30	D	6693119
TDMX19840FPEM	19,84	1,31	D	6693120
TDMX20000FPEM	20,00	1,39	E	6693131
TDMX20500FPEM	20,50	1,40	E	6693132
TDMX21000FPEM	21,00	1,40	F	6693133
TDMX21500FPEM	21,50	1,41	F	6693134
TDMX22000FPEM	22,00	1,50	G	6693135
TDMX22500FPEM	22,50	1,51	G	6693136
TDMX23000FPEM	23,00	1,51	H	6693137
TDMX23500FPEM	23,50	1,52	H	6693138
TDMX24000FPEM	24,00	1,61	I	6693139
TDMX24500FPEM	24,50	1,62	I	6693140
TDMX25000FPEM	25,00	1,62	J	6693151
TDMX25400FPEM	25,40	1,63	J	6693152
TDMX25500FPEM	25,50	1,63	J	6693153
TDMX26000FPEM	26,00	1,72	K	6693154
TDMX26400FPEM	26,40	1,72	K	6693194
TDMX26500FPEM	26,50	1,72	K	6693155
TDMX27000FPEM	27,00	1,73	L	6693156
TDMX27500FPEM	27,50	1,74	L	6693157
TDMX28000FPEM	28,00	1,83	M	6693158
TDMX28500FPEM	28,50	1,83	M	6693160
TDMX29000FPEM	29,00	1,84	N	6693161
TDMX29500FPEM	29,50	1,85	N	6693162
TDMX30000FPEM	30,00	1,93	O	6693163
TDMX30500FPEM	30,50	1,94	O	6693164
TDMX31000FPEM	31,00	1,94	P	6693165
TDMX31500FPEM	31,50	1,95	P	6693166
TDMX31750FPEM	31,75	1,95	P	6693167
TDMX32000FPEM	32,00	2,08	Q	6693168
TDMX32500FPEM	32,50	2,08	Q	6693169
TDMX33000FPEM	33,00	2,09	Q	6693170
TDMX34000FPEM	34,00	2,10	R	6693181
TDMX35000FPEM	35,00	2,11	R	6693182
TDMX35500FPEM	35,50	2,12	R	6693183
TDMX36000FPEM	36,00	2,29	S	6693184
TDMX36500FPEM	36,50	2,29	S	6693185
TDMX37000FPEM	37,00	2,30	S	6693186
TDMX37500FPEM	37,50	2,30	S	6693187
TDMX38000FPEM	38,00	2,31	T	6693188
TDMX38100FPEM	38,10	2,31	T	6693189
TDMX38500FPEM	38,50	2,32	T	6693190
TDMX39000FPEM	39,00	2,32	T	6693191
TDMX39500FPEM	39,50	2,33	T	6693192
TDMX40000FPEM	40,00	2,33	T	6693193

NOTA: SSC = Riferimento dimensione sede. Corrispondente al SSC sul corpo fresa.

TOP DRILL Modular X • Inserti • MS



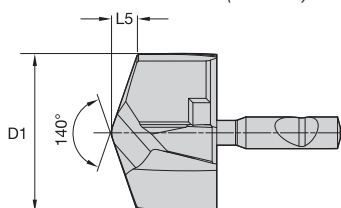
- prima scelta
- scelta alternativa

P		
M		●
K		○
N		○
S		●
H		

codice catalogo	D1	L5	SSC	WM15PD
TDMX1600MSM	16,00	2,84	A	6568922
TDMX1620MSM	16,20	2,88	A	6568923
TDMX16281MSM	16,28	2,89	A	6568924
TDMX16500MSM	16,50	2,93	A	6568925
TDMX16667MSM	16,67	2,96	A	6568926
TDMX17000MSM	17,00	3,01	B	6568927
TDMX17064MSM	17,06	3,02	B	6568929
TDMX17463MSM	17,46	3,09	B	6568930
TDMX17500MSM	17,50	3,10	B	6568931
TDMX17600MSM	17,60	3,12	B	6568932
TDMX17800MSM	17,80	3,15	B	6568933
TDMX17859MSM	17,86	3,16	B	6568934
TDMX18000MSM	18,00	3,19	C	6568935
TDMX18255MSM	18,26	3,24	C	6568938
TDMX18500MSM	18,50	3,28	C	6568939
TDMX18651MSM	18,65	3,30	C	6568940
TDMX18800MSM	18,80	3,33	C	6568941
TDMX19000MSM	19,00	3,36	D	6568942
TDMX19050MSM	19,05	3,37	D	6568943
TDMX19200MSM	19,20	3,40	D	6568944
TDMX19270MSM	19,27	3,41	D	6568945
TDMX19450MSM	19,45	3,44	D	6568946
TDMX19500MSM	19,50	3,45	D	6568947
TDMX19700MSM	19,70	3,48	D	6568948
TDMX19840MSM	19,84	3,51	D	6568949
TDMX20000MSM	20,00	3,54	E	6568961
TDMX20100MSM	20,10	3,56	E	6568962
TDMX20200MSM	20,20	3,57	E	6568963
TDMX20239MSM	20,24	3,58	E	6568964
TDMX20300MSM	20,30	3,59	E	6568965
TDMX20400MSM	20,40	3,61	E	6568966
TDMX20500MSM	20,50	3,63	E	6568967
TDMX20600MSM	20,60	3,64	E	6568968
TDMX20650MSM	20,65	3,65	E	6568969
TDMX20700MSM	20,70	3,66	E	6568973
TDMX20800MSM	20,80	3,68	E	6568980
TDMX20900MSM	20,90	3,69	E	6568981
TDMX21000MSM	21,00	3,71	F	6568982
TDMX21430MSM	21,43	3,79	F	6568983
TDMX21500MSM	21,50	3,80	F	6568984
TDMX22000MSM	22,00	3,89	G	6568985
TDMX22225MSM	22,23	3,93	G	6568986
TDMX22450MSM	22,45	3,97	G	6568987
TDMX22500MSM	22,50	3,97	G	6568988
TDMX23000MSM	23,00	4,06	H	6568989
TDMX23500MSM	23,50	4,15	H	6568990
TDMX23813MSM	23,81	4,20	H	6568991
TDMX24000MSM	24,00	4,24	I	6568993
TDMX24500MSM	24,50	4,32	I	6568994
TDMX24605MSM	24,61	4,34	I	6568995
TDMX25000MSM	25,00	4,41	J	6568996
TDMX25400MSM	25,40	4,48	J	6568998
TDMX25500MSM	25,50	4,49	J	6568999
TDMX25670MSM	25,67	4,52	J	6569000
TDMX25700MSM	25,70	4,53	J	6569001
TDMX25760MSM	25,76	4,54	J	6569002
TDMX25796MSM	25,80	4,55	J	6569003
TDMX26000MSM	26,00	4,59	K	6569006
TDMX26192MSM	26,19	4,62	K	6569007
TDMX26400MSM	26,40	4,65	K	6569008
TDMX26500MSM	26,50	4,67	K	6569009
TDMX26589MSM	26,59	4,69	K	6569010
TDMX27000MSM	27,00	4,76	L	6569502
TDMX27500MSM	27,50	4,84	L	6569503
TDMX27780MSM	27,78	4,89	L	6569504
TDMX28000MSM	28,00	4,93	M	6569505
TDMX28176MSM	28,18	4,96	M	6569506
TDMX28500MSM	28,50	5,02	M	6569507

TOP DRILL Modular X • Inserti • MS

(continua)



- prima scelta
- scelta alternativa

P		
M	●	
K	○	
N	○	
S	●	
H		

codice catalogo	D1	L5	SSC	WM15PD
TDMX28575MSM	28,58	5,03	M	6569508
TDMX29000MSM	29,00	5,11	N	6569509
TDMX29367MSM	29,37	5,17	N	6569510
TDMX29500MSM	29,50	5,19	N	6569521
TDMX29764MSM	29,76	5,24	N	6569522
TDMX30000MSM	30,00	5,28	O	6569523
TDMX30163MSM	30,16	5,31	O	6569524
TDMX30500MSM	30,50	5,37	O	6569525
TDMX30955MSM	30,96	5,45	O	6569526
TDMX31000MSM	31,00	5,45	P	6569527
TDMX31500MSM	31,50	5,54	P	6569528
TDMX31750MSM	31,75	5,58	P	6569529
TDMX32000MSM	32,00	5,63	Q	6569530
TDMX32500MSM	32,50	5,72	Q	6569531
TDMX33000MSM	33,00	5,80	Q	6569532
TDMX33338MSM	33,34	5,86	Q	6569533
TDMX34000MSM	34,00	5,98	R	6569534
TDMX34130MSM	34,13	6,00	R	6569535
TDMX34925MSM	34,93	6,13	R	6569536
TDMX35000MSM	35,00	6,15	R	6569537
TDMX35500MSM	35,50	6,23	R	6569538
TDMX36000MSM	36,00	6,33	S	6569539
TDMX36500MSM	36,50	6,41	S	6569540
TDMX37000MSM	37,00	6,50	S	6569551
TDMX37500MSM	37,50	6,59	S	6569552
TDMX38000MSM	38,00	6,67	T	6569553
TDMX38100MSM	38,10	6,69	T	6569554
TDMX38289MSM	38,29	6,72	T	6569557
TDMX38500MSM	38,50	6,76	T	6569555
TDMX39000MSM	39,00	6,84	T	6569556
TDMX39500MSM	39,50	6,93	T	6569558
TDMX40000MSM	40,00	7,01	T	6569559

NOTA: SSC = riferimento dimensione sede. Corrispondente al SSC sul corpo fresa.

Metrico
Tolleranza

D1	Tolleranza k8
8-10	0,000/+0,022
>10-17	0,000/+0,027
>17-18	0,000/+0,027
>18-21	0,000/+0,033

Dati tecnici • PK • WP40PD™ • Sistema metrico

Gruppo materiali										
		Velocità di taglio – Vc			Velocità di avanzamento consigliata (f) rispetto al diametro					
		min	Valore iniziale	max	Diametro utensile (mm)	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0
P	1	90	125	170	mm/giro	0,19–0,45	0,25–0,48	0,25–0,52	0,28–0,57	0,29–0,60
	2	105	140	180	mm/giro	0,23–0,46	0,28–0,50	0,30–0,52	0,33–0,57	0,35–0,60
	3	50	75	100	mm/giro	0,23–0,46	0,28–0,50	0,30–0,52	0,33–0,57	0,35–0,60
	4	50	75	100	mm/giro	0,19–0,45	0,22–0,48	0,25–0,50	0,28–0,55	0,29–0,58
	5	50	65	80	mm/giro	0,16–0,32	0,18–0,36	0,22–0,42	0,24–0,46	0,25–0,48
M	6	50	65	80	mm/giro	0,16–0,32	0,18–0,36	0,22–0,42	0,24–0,46	0,25–0,48
	1	40	80	110	mm/giro	0,11–0,26	0,13–0,28	0,13–0,32	0,14–0,35	0,15–0,37
	2	35	55	75	mm/giro	0,11–0,26	0,13–0,28	0,13–0,32	0,14–0,35	0,15–0,37
K	3	20	35	50	mm/giro	0,11–0,26	0,13–0,28	0,13–0,32	0,14–0,35	0,15–0,37
	1	60	95	170	mm/giro	0,25–0,48	0,28–0,52	0,32–0,56	0,35–0,62	0,37–0,65
	2	60	75	90	mm/giro	0,25–0,48	0,28–0,52	0,32–0,56	0,35–0,62	0,37–0,65
	3	40	65	90	mm/giro	0,21–0,44	0,23–0,48	0,25–0,50	0,28–0,55	0,29–0,58

NOTA: Refrigerante interno consigliato solo per applicazioni superiori a 3 x D.
Il gruppo materiali M è raccomandato per le applicazioni secondarie.

Dati tecnici • FPE • WP40PD • Sistema metrico

Gruppo materiali										
		Velocità di taglio – Vc			Velocità di avanzamento consigliata (f) rispetto al diametro					
		min	Valore iniziale	max	Diametro utensile (mm)	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0
P	1	110	140	170	mm/giro	0,17–0,25	0,19–0,29	0,23–0,38	0,26–0,43	0,33–0,76
	2	100	120	140	mm/giro	0,19–0,25	0,22–0,29	0,29–0,38	0,32–0,43	0,33–0,76
	3	80	100	120	mm/giro	0,15–0,23	0,17–0,25	0,23–0,34	0,26–0,38	0,33–0,66
	4	70	90	110	mm/giro	0,13–0,23	0,14–0,25	0,18–0,34	0,21–0,38	0,26–0,66
M	1	40	60	80	mm/giro	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
	2	35	55	70	mm/giro	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
	3	20	40	60	mm/giro	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
K	1	90	135	175	mm/giro	0,19–0,25	0,22–0,29	0,29–0,38	0,32–0,43	0,33–0,76
	2	80	120	140	mm/giro	0,19–0,25	0,22–0,29	0,29–0,38	0,32–0,43	0,33–0,76
	3	70	110	125	mm/giro	0,18–0,26	0,21–0,29	0,23–0,37	0,25–0,42	0,27–0,57
S	1	20	40	60	mm/giro	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31
	3	15	30	45	mm/giro	0,11–0,17	0,13–0,20	0,16–0,25	0,18–0,28	0,21–0,31

NOTA: Refrigerante interno consigliato solo per applicazioni superiori a 3 x D.
Il gruppo materiali M è raccomandato per le applicazioni secondarie.

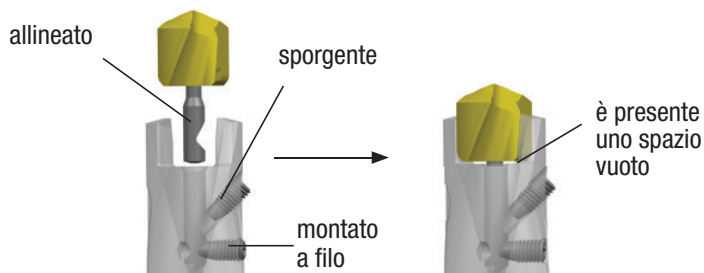
Dati tecnici • MS • WM15PD™ • Sistema metrico

Gruppo materiali										
		Velocità di taglio – Vc			Velocità di avanzamento consigliata (f) rispetto al diametro					
		min	Valore iniziale	max	Diametro utensile (mm)	16,0	20,0	25,4	32,0	40,0
M	1	40	80	110	mm/giro	0,11 – 0,26	0,13 – 0,28	0,13 – 0,32	0,14 – 0,35	0,15 – 0,37
	2	35	55	75	mm/giro	0,11 – 0,26	0,13 – 0,28	0,13 – 0,32	0,14 – 0,35	0,15 – 0,37
	3	20	35	50	mm/giro	0,11 – 0,26	0,13 – 0,28	0,13 – 0,32	0,14 – 0,35	0,15 – 0,37
K	1	90	135	175	mm/giro	0,19 – 0,25	0,22 – 0,29	0,29 – 0,38	0,32 – 0,43	0,33 – 0,50
	2	80	120	140	mm/giro	0,19 – 0,25	0,22 – 0,29	0,29 – 0,38	0,32 – 0,43	0,33 – 0,50
	3	70	110	125	mm/giro	0,18 – 0,26	0,21 – 0,29	0,23 – 0,37	0,25 – 0,42	0,27 – 0,46
N	1	90	155	220	mm/giro	0,25 – 0,50	0,28 – 0,56	0,32 – 0,63	0,32 – 0,70	0,32 – 0,70
	2	90	155	220	mm/giro	0,25 – 0,50	0,28 – 0,56	0,32 – 0,63	0,32 – 0,70	0,32 – 0,70
	3	80	120	160	mm/giro	0,25 – 0,50	0,28 – 0,56	0,32 – 0,63	0,32 – 0,70	0,32 – 0,70
	4	90	155	220	mm/giro	0,25 – 0,50	0,28 – 0,56	0,32 – 0,63	0,32 – 0,70	0,32 – 0,70
	5	160	200	240	mm/giro	0,25 – 0,50	0,28 – 0,56	0,32 – 0,63	0,32 – 0,70	0,32 – 0,70
	6	160	200	240	mm/giro	0,25 – 0,50	0,28 – 0,56	0,32 – 0,63	0,32 – 0,70	0,32 – 0,70
S	1	20	40	60	mm/giro	0,07 – 0,12	0,09 – 0,14	0,11 – 0,17	0,13 – 0,20	0,16 – 0,25
	2	15	30	45	mm/giro	0,07 – 0,12	0,09 – 0,14	0,11 – 0,17	0,13 – 0,20	0,16 – 0,25
	3	15	30	45	mm/giro	0,07 – 0,12	0,09 – 0,14	0,11 – 0,17	0,13 – 0,20	0,16 – 0,25
	4	10	25	40	mm/giro	0,07 – 0,12	0,13 – 0,20	0,16 – 0,25	0,18 – 0,28	0,21 – 0,31

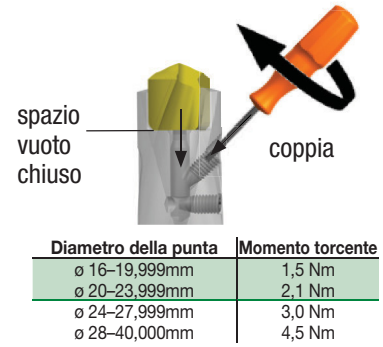
Istruzioni di montaggio e smontaggio

Montaggio

1 Posizionamento inserto

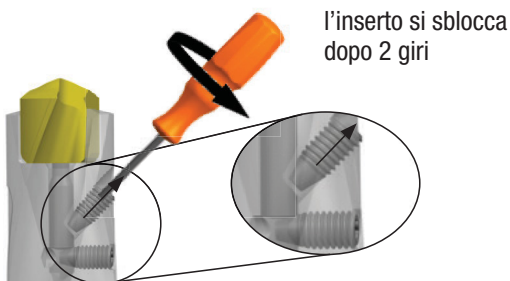


2 Bloccaggio dell'inserto

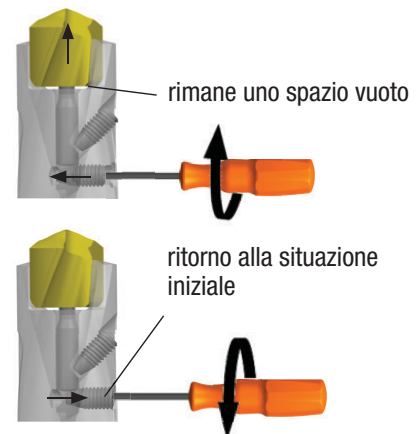


Smontaggio

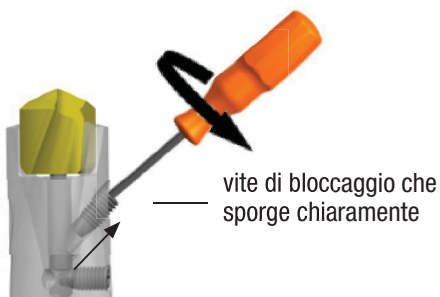
1 Allentamento della vite di bloccaggio



2 Spingere fuori l'inserto



3 Ulteriore allentamento delle viti di bloccaggio



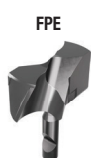
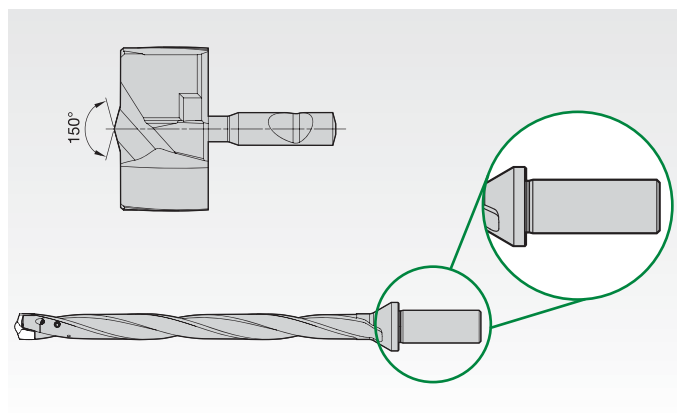
4 Rimozione dell'inserto



Linee guida per l'applicazione

Foratura profonda da 12 x D

- Utilizzare la geometria FPE(M) in combinazione con il corpo 1,5 x D per il foro pilota.
- L'angolo della punta da centro deve essere maggiore dell'angolo della punta dell'inserto (>140°).
- Il punto a 150° sull'inserto FPE(M) è perfetto come punto per l'inserto a 140° regolare.
- Il corpo 12 x D ha un codolo cilindrico dritto con flangia.
- Tolleranza dello stelo H6.
- Ideale da utilizzare in combinazione con un mandrino idraulico per ridurre al minimo il runout.



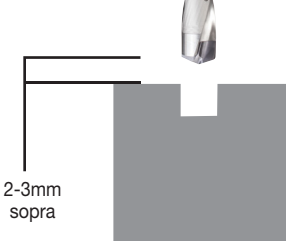
1

1.5 x D



2

12 x D



3



4



Passo 1

Utilizzare una punta con geometria FPE 1,5 x D per creare un foro guida con refrigerante interno e assicurarsi che non vi siano trucioli bloccati nel foro.

Passo 2

Utilizzare una punta con geometria MS PK 12 x D per fori profondi.

- Giri/min mandrino max 500 (se direzione mandrino macchina orizzontale in senso antiorario) e 2~3 sopra l'attraversamento rapido del pezzo.
- Avanzare secondo la velocità di avanzamento consigliata e posizionare 2,0mm sopra la profondità del foro pilota.

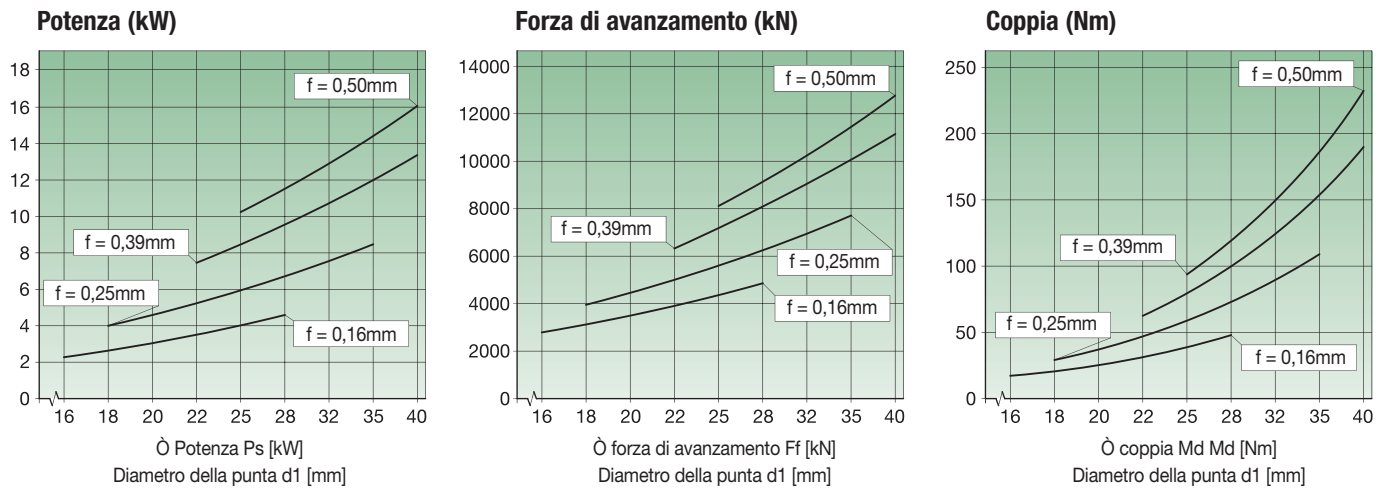
Passo 3

- Accendere il refrigerante interno e garantire il flusso del refrigerante e la rotazione del mandrino in senso orario, giri/min del mandrino consigliati.

Passo 4

- Avanzare per l'intera profondità secondo i parametri di taglio consigliati (riduzione dell'avanzamento del 25% vicino all'uscita).
- Assicurarsi che l'inserto in metallo duro non fuoriesca dal foro, se presente.
- Per una migliore finitura superficiale, durante la retrazione si Vf da 2,0 a 3,0mm al minuto.

Note applicative TDMX™ • Requisiti di potenza e liquido refrigerante



NOTA: I diagrammi hanno lo scopo di determinare la potenza di assorbimento, la forza di avanzamento e la coppia. Si basano sulla misurazione delle forze di taglio degli acciai in Cgr. 6. Resistenza alla trazione: $R_m = 600 \text{ N/mm}^2$. La velocità di taglio base utilizzata è: $vc = 80 \text{ m/min}$.

TDMX • Lunghezza di riaffilatura • FPE • Sistema metrico

SSC	gamma di diametri D	L min.	L nuova
A	16-16,999	9,8	10,8
B	17-17,999	9,8	10,8
C	18-18,999	10,6	11,7
D	19-19,999	10,6	11,7
E	20-20,999	11,4	12,6
F	21-21,999	11,4	12,6
G	22-22,999	12,1	13,4
H	23-23,999	12,1	13,4
I	24-24,999	13,0	14,4
J	25-25,999	13,0	14,4
K	26-26,999	13,8	15,3
L	27-27,999	13,8	15,3
M	28-28,999	14,8	16,4
N	29-29,999	14,8	16,4
O	30-30,999	15,6	17,3
P	31-31,999	15,6	17,3
Q	32-33,999	17,8	19,7
R	34-35,999	17,8	19,7
S	36-37,999	19,4	21,5
T	38-40,000	19,4	21,5

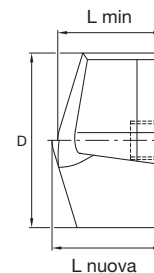
NOTA: SSC = Riferimento dimensione sede. Corrispondente al SSC sugli inserti.

TDMX • Lunghezza di riaffilatura • PK, MS • Sistema metrico

SSC	gamma di diametri D	L min.	L nuova
A	16-16,999	11,2	12,5
B	17-17,999	11,2	12,5
C	18-18,999	12,2	13,6
D	19-19,999	12,2	13,6
E	20-20,999	13,2	14,7
F	21-21,999	13,2	14,7
G	22-22,999	14,2	15,8
H	23-23,999	14,2	15,8
I	24-24,999	15,2	16,9
J	25-25,999	15,2	16,9
K	26-26,999	16,2	18
L	27-27,999	16,2	18
M	28-28,999	17,2	19,1
N	29-29,999	17,2	19,1
O	30-30,999	18,2	20,2
P	31-31,999	18,2	20,2
Q	32-33,999	20,1	22,3
R	34-35,999	20,1	22,3
S	36-37,999	22,1	24,5
T	38-40,000	22,1	24,5

Si raccomanda la seguente pressione del refrigerante:

profondità di foratura relativa	pressione refrigerante
1-3 x D	8 bars
5 x D	12 bars
7 x D	20 bars
10 x D	30 bars
12 x D	30 bars



Linee guida per l'applicazione TDMX™



Fino a 1D



Raccomandato



Raccomandato



Non raccomandato

Consigli per l'applicazione	Forma del pezzo	Note															
Raccomandato per fori piatti		1,5 x D, 3 x D e 5 x D: Nessuna riduzione di avanzamento 8 x D: Nessuna riduzione di avanzamento; riduzione opzionale del 25% 12 x D: riduzione di entrata e uscita del 25%															
Raccomandato per foratura a pacco		Ridurre il più possibile lo spazio tra le due lastre. In questa situazione, la geometria FPE è ideale.															
Raccomandato per superfici d'entrata inclinate		1,5 x D, 3 x D e 5 x D <table><thead><tr><th>INCLINAZIONE</th><th>VELOCITÀ DI AVANZAMENTO</th></tr></thead><tbody><tr><td>1°</td><td>90%</td></tr><tr><td>2°</td><td>75%</td></tr><tr><td>3°</td><td>50%</td></tr><tr><td>>3°</td><td>Foratura pilota o pre-lavorazione</td></tr></tbody></table> 8 x D e 12 x D Si consiglia o la prelavorazione su tutte le superfici	INCLINAZIONE	VELOCITÀ DI AVANZAMENTO	1°	90%	2°	75%	3°	50%	>3°	Foratura pilota o pre-lavorazione					
INCLINAZIONE	VELOCITÀ DI AVANZAMENTO																
1°	90%																
2°	75%																
3°	50%																
>3°	Foratura pilota o pre-lavorazione																
Raccomandato con superfici d'uscita inclinate		1,5 x D, 3 x D e 5 x D <table><thead><tr><th>INCLINAZIONE</th><th>VELOCITÀ DI AVANZAMENTO</th></tr></thead><tbody><tr><td>5°</td><td>100%</td></tr><tr><td>>5°</td><td>75%-50%</td></tr><tr><td>>20°Ghisa</td><td>50%</td></tr><tr><td>>20°Acciaio</td><td>Sconsigliato</td></tr></tbody></table> 8 x D e 12 x D <table><thead><tr><th>VELOCITÀ DI AVANZAMENTO</th></tr></thead><tbody><tr><td>75%</td></tr><tr><td>75%-50%</td></tr><tr><td>50%</td></tr><tr><td>Sconsigliato</td></tr></tbody></table>	INCLINAZIONE	VELOCITÀ DI AVANZAMENTO	5°	100%	>5°	75%-50%	>20°Ghisa	50%	>20°Acciaio	Sconsigliato	VELOCITÀ DI AVANZAMENTO	75%	75%-50%	50%	Sconsigliato
INCLINAZIONE	VELOCITÀ DI AVANZAMENTO																
5°	100%																
>5°	75%-50%																
>20°Ghisa	50%																
>20°Acciaio	Sconsigliato																
VELOCITÀ DI AVANZAMENTO																	
75%																	
75%-50%																	
50%																	
Sconsigliato																	
Raccomandato per fori incrociati		Foro incrociato fuori dal centro e bordo centrale a contatto — Consigliato Foro incrociato al centro e < diametro della punta — Consigliato Foro incrociato al centro e > diametro della punta — Fare attenzione Foro incrociato al centro e = diametro della punta — Fare attenzione Foro incrociato fuori dal centro e bordo centrale a contatto — Sconsigliato															
Superficie convessa / concava		Prelavorare sempre la superficie															
Fori semicilindrici sconsigliati		Precauzioni per l'uso Deviazione centrale 1) Per i torni															
Allargamento fori sconsigliato		Impostare una deviazione fra pezzo e punta inferiore a 0,02mm.															
Non raccomandato per forare tubi		2) Per i centri di lavoro															
Non raccomandato per fare pre-fori		Non utilizzare adattatori con superficie di attacco danneggiata. La deviazione dal centro dell'asse non deve superare 0,02mm.															