

Como ler o Catálogo How to read the catalog

MACHOS TAPS INFORMATION FOR THE USER

**Símbolo da rosca** Thread symbol  
**Nome da rosca** Thread name  
**Referência** List number  
**Tipo do macho** Type of tap  
**Norma da rosca** Thread norm  
**Aplicação da ferramenta** Tool application  
**Croqui da ferramenta** Tool sketch  
**Tabela de especificação** Specification chart  
**Informações ao usuário** Information for the user


**Foto da ferramenta** Tool picture

**Ícones explicativos** Icons

**M**

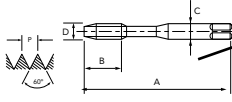
**Rosca Métrica Grossa** Metric Coarse Thread

**250/2 TiN** DIN 13. ISO 724/965.1



SPIRAL FLUTED TAP MACHO MÁQUINA SFT | CANAL HELICOIDAL

Macho para máquina HSS com cobertura TiN. Indicado para furo cego em material de cavaco longo. HSS Tap Machine with TiN coating. Suitable for blind hole in long chip material.



● Legenda de ícones verifique pág. 2 | See page 2 for explanation of the icons

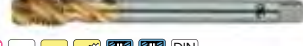
EDP	D	P	A	B	C	F	Nº. de Canais Flutes	±F
01640124	M 2	0,4	45	8	2,8	2,1	2	1,6
01640134	M 2,2	0,45	45	9	2,8	2,1	2	1,8
01640144	M 2,3	0,4	45	9	2,8	2,1	2	1,9
01640154	M 2,5	0,45	50	9	2,8	2,1	2	2,1
01640164	M 2,6	0,45	50	9	2,8	2,1	2	2,2
01640174	M 3	0,5	56	5	3,5	2,7	3	2,5
01640194	M 3,5	0,6	56	6	4	3	3	2,9
01640204	M 4	0,7	63	7	4,5	3,4	3	3,3

1. Velocidade de Corte (Vc) consultar página XXX.  
 2. Fluido de Corte consultar página XXX.  
 3. Tolerância de pré-furo, consultar página XXX.  
 4. Itens fora de Tabela de Especificação, favor entrar em contato com nosso departamento Comercial.

---

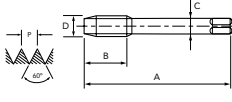
**Rosca Métrica Grossa** Metric Coarse Thread

**260/2 TiN** DIN 13. ISO 724/965.1



SPIRAL FLUTED TAP MACHO MÁQUINA SFT | CANAL HELICOIDAL

Macho para máquina HSS com cobertura TiN. Indicado para furo cego em material de cavaco longo. HSS Tap Machine with TiN coating. Suitable for blind hole in long chip material.



● Legenda de ícones verifique pág. 2 | See page 2 for explanation of the icons

EDP	D	P	A	B	C	F	Nº. de Canais Flutes	±F
01720174	M 3	0,5	56	5	2,2	-	3	2,5
01720194	M 3,5	0,6	56	6	2,5	2,1	3	2,9
01720204	M 4	0,7	63	7	2,8	2,1	3	3,3
01720224	M 4,5	0,75	70	8	3,5	2,7	3	3,8
01720234	M 5	0,8	70	8	3,5	2,7	3	4,2
01720254	M 6	1	80	10	4,5	3,4	3	5
01720264	M 7	1	80	10	5,5	4,3	3	6
01720274	M 8	1,25	90	13	6	4,9	3	6,8
01720284	M 9	1,25	90	13	7	5,5	3	7,8
01720294	M 10	1,5	100	15	7	5,5	3	8,5
01720304	M 11	1,5	100	15	8	6,2	3	9,5
01720314	M 12	1,75	110	18	9	7	3	10,3
01720324	M 14	2	110	20	11	9	3	12
01720334	M 16	2	110	20	12	9	3	14

1. Velocidade de Corte (Vc) consultar página XXX.  
 2. Fluido de Corte consultar página XXX.  
 3. Tolerância de pré-furo, consultar página XXX.  
 4. Itens fora de Tabela de Especificação, favor entrar em contato com nosso departamento Comercial.  
 5. Para bitolas acima de M 30 as ferramentas são fabricadas em HSS.

1. Cutting Speed (Vc) see page XXX.  
 2. Cutting Fluid see page XXX.  
 3. Hole size tolerance for threading, see page XXX.  
 4. Items out of Specification Chart, please contact our Sales Department.  
 5. For sizes over M 30 the tools are manufactured in HSS.

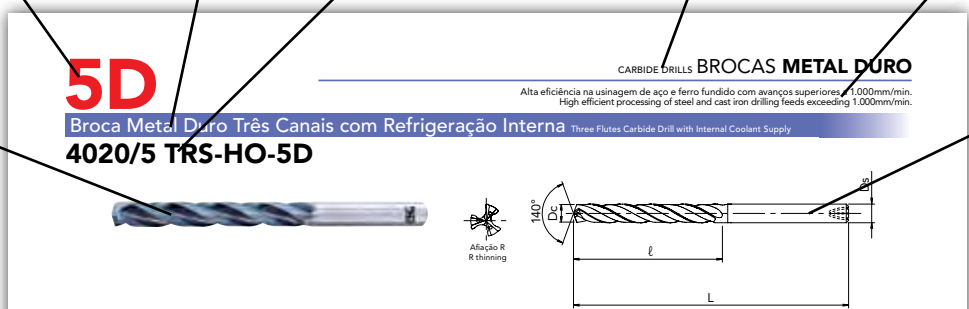
**Classificação de materiais**  
 Material classification  
 ○ Excelente Excellent    ○ Bom Good

**Tabela de seleção de materiais**  
 Material selection chart

Aço Baixo Carbono	Aço Médio Carbono	Aço Alto Carbono	Aço Liga	Aços Endurecidos	Aço Inoxidável	Aço Ferramenta	Aço Fundido	Ferro Fundido	Ferro Fundido Nodular	Cobre	Latão	Latão Fundido	Bronze	Alumínio Laminado	Liga de Alumínio Fundido	Liga de Magnésio Fundido	Liga de Zinco Fundido	Liga de Titânio	Liga de Níquel	Plástico Termossensível	Termo Plástico		
C	C0.25%	C	SCM	-25 HRC	25-35 HRC	35-45 HRC	SUS	SKD	SC	GG	GGG	Cu	Bs	BsC	PB	AL	AC,ADC	MC	ZDC	Ti	Ni	Plast.	Vinyl

Como ler o Catálogo How to read the catalog

**Profundidade do Furo** Hole Depth  
**Descrição da broca** Drill description  
**Referência** List number  
**Tipo da broca** Type of drill  
**Aplicação da ferramenta** Tool application  
**Foto da ferramenta** Tool picture  
**Croqui da ferramenta** Tool sketch



Legenda de ícones verifique pag. 2 | See page 2 for explanation of icons

EDP No.	Dc	ℓ	L	Ds
48158050	5	45	95	6
8662510	5,1	41	100	6
8662520	5,2	42	100	6
8662530	5,3	43	100	6
8662540	5,4	44	100	6
8662550	5,5	44	100	6
48158555	5,55	45	100	6
8662560	5,6	45	100	6
8662570	5,7	46	100	6
8662580	5,8	47	100	6
8662590	5,9	48	100	6
8662600	6	48	100	6
48158061	6,1	49	109	8
48158062	6,2	50	109	8
48158063	6,3	51	109	8
48158064	6,4	52	109	8
48158065	6,5	52	109	8
48158066	6,6	53	109	8
48158067	6,7	54	109	8
48158068	6,8	55	109	8
48158069	6,9	56	109	8
48158070	7	56	109	8
8662710	7,1	57	118	8
8662720	7,2	58	118	8
8662730	7,3	59	118	8
8662740	7,4	60	118	8
8662750	7,5	60	118	8
48158755	7,55	61	118	8
8662760	7,6	61	118	8
8662770	7,7	62	118	8
8662780	7,8	63	118	8
8662790	7,9	64	118	8
8662800	8	64	118	8
48158081	8,1	65	128	10
48158082	8,2	66	128	10
48158083	8,3	67	128	10
48158084	8,4	68	128	10
48158085	8,5	68	128	10
48158086	8,6	69	128	10
48158087	8,7	70	128	10
48158088	8,8	71	128	10
48158089	8,9	72	128	10
48158090	9	72	128	10
8662910	9,1	73	136	10
8662920	9,2	74	136	10
8662930	9,3	75	136	10
8662940	9,4	76	136	10
8662950	9,5	76	136	10

EDP No.	Dc	ℓ	L	Ds
48158955	9,55	77	136	10
8662960	9,6	77	136	10
8662970	9,7	78	136	10
8662980	9,8	79	136	10
8662990	9,9	80	136	10
8663000	10	80	136	10
48158101	10,1	81	146	12
48158102	10,2	82	146	12
48158103	10,3	83	146	12
48158104	10,4	84	146	12
48158105	10,5	84	146	12
48158106	10,6	85	146	12
48158107	10,7	86	146	12
48158108	10,8	87	146	12
48158109	10,9	88	146	12
48158110	11	88	146	12
8663110	11,1	89	156	12
8663120	11,2	90	156	12
8663130	11,3	91	156	12
8663140	11,4	92	156	12
8663150	11,5	92	156	12
8663160	11,6	93	156	12
8663170	11,7	94	156	12
8663180	11,8	95	156	12
8663190	11,9	96	156	12
8663200	12	96	156	12
48158121	12,1	97	167	14
48158122	12,2	98	167	14
48158123	12,3	99	167	14
48158124	12,4	100	167	14
48158125	12,5	100	167	14
48158126	12,6	101	167	14
48158127	12,7	102	167	14
48158128	12,8	103	167	14
48158129	12,9	104	167	14
48158130	13	104	167	14
8663350	13,5	108	176	14
8663400	14	112	176	14
48158145	14,5	116	185	16
48158150	15	120	185	16
8663550	15,5	124	193	16
8663600	16	128	193	16
48158165	16,5	132	201	18
48158170	17	136	201	18
8663750	17,5	140	209	18
8663800	18	144	209	18
48158185	18,5	148	217	20

1. Velocidade de Corte (Vc) consultar página XXX.  
 2. Itens fora de Tabela de Especificação, favor entrar em contato com nosso departamento Comercial.

1. Cutting Speed (Vc) see page XXX.  
 2. Items out of Specification Chart, please contact our Sales Department.

Aço Baixo Carbono	Aço Médio Carbono	Aço Alto Carbono	Aço Liga	Aços Endurecidos	Aços Temperados	Aço Inoxidável	Aço Ferramentas	Ferro Fundido	Ferro Fundido Dúctil	Liga de Cobre	Alumínio	Liga de Alumínio Fundido	Titânio	Liga de Titânio	Inconel®	Liga de Magnésio	Metais Compósitos
Low Carbon Steel	Medium Carbon Steel	High Carbon Steel	Alloy Steel	Hardened Steels	Quenched and Tempered Steels	Stainless Steel	Tool Steel	Cast Iron	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum	Aluminum Alloy Casting	Titanium	Titanium Alloy	Inconel®	Magnesium Alloy	MMC
C 0,25% - 0,45%	C 0,25% - 0,45%	C 0,45% - 0,7%	SCM	35 - 45 HRC	45 - 50 HRC   50 - 62 HRC   62 - 70 HRC	SUS	SKD SKS	GG	GGG	Cu	AL	AC	Ti			AZ91D	MMC

**Classificação de materiais**  
 Material classification  
 ○ Excelente Excellent ○ Bom Good

**Tabela de seleção de materiais**  
 Material selection chart

Como ler o Catálogo How to read the catalog

**Aplicação da ferramenta**  
Tool application

**Foto da ferramenta**  
Tool picture

**Ícones explicativos**  
Icons

**Descrição da fresa**  
End mill description

**Referência**  
List number

**Tipo da fresa**  
Type of end mill

**Linha da Ferramenta**  
Tool Series

**Croqui da ferramenta**  
Tool sketch

**Tabela de especificação**  
Specification chart

**Informações ao usuário**  
Information for the user

**Classificação de materiais**  
Material classification

**Tabela de seleção de materiais**  
Material selection chart

**FRESAS HSS-Co** HSS-Co END MILLS

Fresas com cobertura TiN, para fresamentos normais de faceamento e rasgo de chaveira.  
End Mill with TiN coating, for face milling and slotting.

**Fresa Topo Reto Dois Cortes Curta** End Mill Two Cuts Short

**801/1 TiN**

**EDS**

Legend: HSP Co, TiN, 30°, DIN 327

Legenda de ícones verifique pág. 2 | See page 2 for explanation of the icons

EDP	Dc	Et	Et	dz	N.º de Cortes Flutes	Unid. mm
0600034	1	46,5	2,5	6	2	
0600044	1,5	47	3	6	2	
0600054	2	48	4	6	2	
0600064	2,5	49	5	6	2	
0600074	3	49	5	6	2	
0600084	3,5	50	6	6	2	
0600104	4	51	7	6	2	
0600114	4,5	51	7	6	2	
0600124	5	52	8	6	2	
0600144	5,5	52	8	6	2	
0600164	6	52	8	6	2	
0600174	6,5	60	10	10	2	
0600194	7	60	10	10	2	
0600204	7,5	60	10	10	2	
0600224	8	61	11	10	2	
0600234	8,5	61	11	10	2	
0600254	9	61	11	10	2	
0600264	9,5	61	11	10	2	
0600284	10	63	13	10	2	
0600294	10,5	70	13	12	2	
0600304	11	70	13	12	2	
0600314	11,5	70	13	12	2	
0600334	12	73	16	12	2	
0600364	13	73	16	12	2	

EDP	Dc	Et	Et	dz	N.º de Cortes Flutes	Unid. mm
06000384	14	73	16	12	2	
06000404	15	73	16	12	2	
06000424	16	79	19	16	2	
06000444	17	79	19	16	2	
06000464	18	79	19	16	2	
06000484	19	79	19	16	2	
06000504	20	88	22	20	2	
06000514	21	88	22	20	2	
06000524	22	88	22	20	2	
06000534	23	88	22	20	2	
06000544	24	102	26	25	2	
06000554	25	102	26	25	2	
06000564	26	102	26	25	2	
06000574	27	102	26	25	2	
06000584	28	102	26	25	2	
06000594	29	102	26	25	2	
06000604	30	102	26	25	2	
06000624	32	112	32	32	2	
06000644	34	112	32	32	2	
06000654	35	112	32	32	2	
06000664	36	112	32	32	2	
06000684	38	130	38	40	2	
06000704	40	130	38	40	2	

1. Velocidade de Corte (Vc) consultar página XXX.  
2. Itens fora de Tabela de Especificação, favor entrar em contato com nosso departamento Comercial.

1. Cutting Speed (Vc) see page XXX.  
2. Items out of Specification Chart, please contact our Sales Department.

Aço Carbono	Aço Liga	Aços Pré-endurecidos	Aço Inoxidável	Ferro Fundido	Liga de Cobre	Liga de Alumínio	Grafite	Liga de Titânio	Ligas Resistentes ao Calor	Plástico
Carbon Steels	Alloy Steels	Prehardened Steels	Stainless Steel	Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum alloy	Graphite	Titanium Alloy	Heat Resistant Alloy	Plastic
Aços Pré-endurecidos	Aço Ferramenta	Aços Endurecidos		Ferro Fundido Nodular						
Prehardened Steels	Tool Steel	Hardened Steels		Ductile Cast Iron						
~ 40 HRC		~ 45 HRC	~ 35 HRC	~ 350 HB						
○		○	○	○	○					

Como ler o Catálogo How to read the catalog

**Aplicação da ferramenta**  
Tool application

**Foto da ferramenta**  
Tool picture

**Ícones explicativos**  
Icons

**Descrição da fresa**  
End mill description

**Referência**  
List number

**Tipo da fresa**  
Type of end mill

**Linha da Ferramenta**  
Tool series

**Croqui da ferramenta**  
Tool sketch

**Tabela de especificação**  
Specification chart


**Informações ao usuário**  
Information for the user

**FRESAS METAL DURO** CARBIDE END MILLS

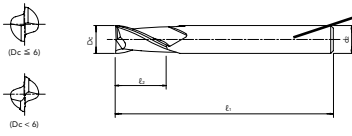
Fresas com novo revestimento WXL com maior dureza. Usinagem com e sem lubrificação.  
New WXL coating with high hardness. Recommended with lubrication or dry milling.

**Fresa Metal Duro 2 Cortes Curta** Carbide End Mill 2 Flutes Short

**8041 WXL-2D-DE**



**WXL**



Legenda de ícones verifique pág. 2 | See page 2 for explanation of the icons

EDP	Dc	E1	E2	dz	N.º de Cortes / Flutes
3182001	0,1	45	0,2	4	2
3182002	0,2	45	0,4	4	2
3182003	0,3	45	0,6	4	2
3182004	0,4	45	0,8	4	2
3182005	0,5	45	1,0	4	2
3182006	0,6	45	1,2	4	2
3182007	0,7	45	1,4	4	2
3182008	0,8	45	1,6	4	2
3182009	0,9	45	1,8	4	2
3182010	1,0	45	2,0	4	2
3182011	1,1	45	2,2	4	2
3182012	1,2	45	2,4	4	2
3182013	1,3	45	2,6	4	2
3182014	1,4	45	2,8	4	2
3182015	1,5	45	3,0	4	2
3182016	1,6	45	3,2	4	2
3182017	1,7	45	3,4	4	2
3182018	1,8	45	3,6	4	2
3182019	1,9	45	3,8	4	2
3182020	2,0	45	4,0	4	2
3182021	2,1	45	4,2	4	2
3182022	2,2	45	4,4	4	2
3182023	2,3	45	4,6	4	2
3182024	2,4	45	4,8	4	2
3182025	2,5	45	5,0	4	2
3182026	2,6	45	5,2	4	2
3182027	2,7	45	5,4	4	2
3182028	2,8	45	5,6	4	2
3182029	2,9	45	5,8	4	2
3182030	3,0	45	6,0	6	2
3182031	3,1	45	6,2	6	2
3182032	3,2	45	6,4	6	2
3182033	3,3	45	6,6	6	2
3182034	3,4	45	6,8	6	2
3182035	3,5	45	7,0	6	2
3182036	3,6	45	7,2	6	2
3182037	3,7	45	7,4	6	2

EDP	Dc	E1	E2	dz	N.º de Cortes / Flutes
3182038	3,8	45	7,6	6	2
3182039	3,9	45	7,8	6	2
3182040	4,0	45	8,0	6	2
3182041	4,1	50	8,2	6	2
3182042	4,2	50	8,4	6	2
3182043	4,3	50	8,6	6	2
3182044	4,4	50	8,8	6	2
3182045	4,5	50	9,0	6	2
3182046	4,6	50	9,2	6	2
3182047	4,7	50	9,4	6	2
3182048	4,8	50	9,6	6	2
3182049	4,9	50	9,8	6	2
3182050	5,0	50	10,0	6	2
3182051	5,1	50	10,2	6	2
3182052	5,2	50	10,4	6	2
3182053	5,3	50	10,6	6	2
3182054	5,4	50	10,8	6	2
3182055	5,5	50	11,0	6	2
3182056	5,6	50	11,2	6	2
3182057	5,7	50	11,4	6	2
3182058	5,8	50	11,6	6	2
3182059	5,9	50	11,8	6	2
3182060	6,0	50	12,0	6	2
3182065	6,5	60	13,0	8	2
3182070	7,0	60	14,0	8	2
3182075	7,5	60	15,0	8	2
3182080	8,0	60	16,0	8	2
3182085	8,5	70	17,0	10	2
3182090	9,0	70	18,0	10	2
3182095	9,5	70	19,0	10	2
3182100	10,0	70	20,0	10	2
3182110	11,0	75	22,0	12	2
3182120	12,0	75	24,0	12	2
3182140	16,0	90	32,0	16	2
3182180	18,0	90	36,0	16	2
3182200	20,0	100	40,0	20	2

1. Velocidade de Corte (Vc) consultar página XXX.  
2. Itens fora de Tabela de Especificação, favor entrar em contato com nosso departamento Comercial.

1. Cutting Speed (Vc) see page XXX.  
2. Items out of Specification Chart, please contact our Sales Department.

Aço Carbono	Aço Liga	Aços Pré-Endurecidos	Aço Inoxidável	Ferro Fundido	Liga de Cobre	Liga de Alumínio	Grafite	Liga de Titânio	Ligas Resistentes ao Calor	Plástico
Carbon Steels	Alloy Steels	Prehardened Steels	Stainless Steel	Ductile Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum alloy	Graphite	Titanium Alloy	Heat Resistant Alloy	Plastic
~40 HRC	~45 HRC	~55 HRC	~60 HRC	~65 HRC	~35 HRC	~350 HB				
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

**Classificação de materiais**  
Material classification

○ Excelente Excellent    ○ Bom Good

**Tabela de seleção de materiais**  
Material selection chart

CARBIDE END MILLS  
FRESAS MID

USER INFORMATION  
Informação ao Usuário

CARBIDE END MILLS  
FRESAS MD

INFORMATION CHART  
Tabela de Especificação