



CATALOGUE
2013



CÔNG TY CỔ PHẦN DỤNG CỤ SỐ 1
Công nghệ mới tầm cao mới!



CÔNG TY CỔ PHẦN DỤNG CỤ SỐ 1

Công ty cổ phần Dụng cụ số 1, tiền thân là Nhà máy chế tạo dụng cụ cắt gọt, được Liên Xô (cũ) giúp đỡ xây dựng, ngày 25/3/1968, với nhiệm vụ sản xuất các loại dụng cụ cắt gọt kim loại phục vụ cho ngành Cơ khí chế tạo trong cả nước.

Với vị trí là nhà sản xuất dụng cụ cắt số 1 và duy nhất của Việt nam hiện nay, chính sách chất lượng của chúng tôi là:

1. Cung cấp sản phẩm có chất lượng ổn định, giá cả phù hợp và dịch vụ vượt trội, thỏa mãn nhu cầu hợp lý của khách hàng với nguyên tắc: "Hợp tác cùng phát triển".
2. Hợp lý hóa sản xuất hiện tại, ứng dụng công nghệ kỹ thuật cao để đáp ứng mức chất lượng, giá cả phù hợp với yêu cầu của khách hàng.
3. Chú trọng xây dựng, phát triển thương hiệu nhằm tăng cường niềm tin của khách hàng.
4. Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, cải thiện điều kiện làm việc, đời sống vật chất, tinh thần cho CBCNV, đảm bảo mọi thành viên trong công ty thấu hiểu và thực hiện đúng trách nhiệm, quyền hạn của mình.
5. Thường xuyên xem xét để duy trì hiệu quả và cải tiến liên tục hệ thống quản lý chất lượng.

Hiện nay, công ty đã đầu tư xây dựng nhà máy mới với dây chuyền thiết bị công nghệ sản xuất dụng cụ cắt của Đức, Thụy sĩ, Úc,... hiện đại ngang tầm quốc tế, đáp ứng nhu cầu của nền cơ khí trong nước và hội nhập quốc tế, nâng cao chất lượng sản phẩm, hạ giá thành sản phẩm dụng cụ cắt, đủ sức cạnh tranh với hàng nhập ngoại, ngay trên thị trường Việt nam, xứng đáng với thương hiệu của công ty đã xây dựng 45 năm qua.

Chủ tịch hội đồng quản trị

Giám đốc
Hoàng Trung Lập



TOOLS JOINT STOCK COMPANY NO. 1

Tools Joint Stock Company No1, the former Manufacturing Cutting Tools Factory, was established with assistance from the (former) Soviet Union on 25/03/1968. Our products are cutting tools that have been used by various mechanical engineering companies in Vietnam.

As the leading cutting tools manufacturer in Vietnam presently, our quality policy is as following:

1. Providing products with stable quality, reasonable prices as well as the best service in order to satisfy customer's demand with the slogan: "Cooperating to develop together".
2. Optimizing current production, applying high technology to meet customer's requirement about quality and price.
3. Focusing on building, developing brand in order to enhance belief from customers.
4. Improving the quality of human resource, providing better working condition, increasing physical as well as mental life for our employees. Ensuring that all members of our company understand and implement their own rights and responsibilities.
5. Regularly monitoring of the quality management system in order to maintain its effectiveness and continuously develop our system.

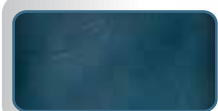
Currently, our Company has built a new factory equipped with modern technology CNC machines imported from Germany, Switzerland, Australia, at international level for cutting tools production. With these modern machines, we can satisfy the domestic market demand, improving the product quality, reducing the cutting tools price and being competitive with importing products in Vietnam market, to be deserved with the brand which has been built in 45 years.

President of Management Board

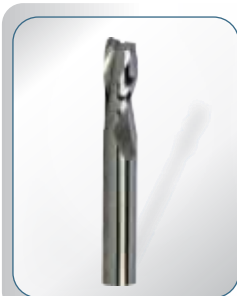
Director
Hoang Trung lap

- ☀ Hệ thống máy móc hiện đại, đồng bộ nhập khẩu từ Đức, Thụy Sĩ, Úc, Ý...
- ☀ Modern CNC Machines imported from Germany, Switzerland, and Australia, Italia...



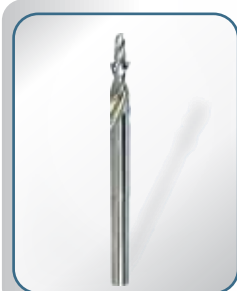


Bảng đối chiếu vật liệu gia công - Workpiece Material Table 4



Dao phay ngón - End Mill 9

Dao phay ngón đầu vuông - Square End Mill
 Dao phay ngón đầu cầu - Ball nose End Mill
 Dao phay ngón bán kính góc- Corner radius End Mill
 Dao phay ngón vát góc - Corner chamfer End Mill



Mũi khoan đuôi trụ - Straight shank Drills 33

Mũi khoan xoắn - Twist Drill
 Mũi khoan bậc - Step Drill
 Mũi khoan tâm - Center Drill



Doa máy - Machine Reamers 40

Doa máy rãnh thẳng - Straight Fluted Reamer
 Doa máy rãnh xoắn - Spiral Fluted Reamer



Tarô máy - Machine Taps 44

Tarô rãnh hướng thoát phoi - Spiral Point Taps
 Tarô rãnh thẳng - Straight Fluted Taps
 Tarô rãnh xoắn - Spiral Fluted Taps

BẢNG ĐỐI CHIẾU
VẬT LIỆU
GIA CÔNG

WORKPIECE
MATERIAL
TABLE

No	Classification (Phân loại)	R _m (N/mm ²) (Giới hạn bền)	Workpiece materials into material groups (Nhóm vật liệu phối theo tiêu chuẩn các nước)					
			ĐỨC		TRUNG QUỐC	MỸ	NGA	NHẬT
			DIN	W. -nr.	GB	AISI/SAE	ГОСТ	JIS
1	Very soft low-carbon steels. (Thép cacbon thấp cực mềm) Purely ferritic steels. (Thép Ferrit hoàn toàn)	< 450	St 36 Ck 10 C10 GS-45 GS-38 RSt 37-2 St 37-3 H I C 15 GS-20Mn5 St 44-2 St 44-3 StE 320-3Z H II Ck 25	1.0201 1.1121 1.0301 1.0443 1.0416 1.0038 1.0116 1.0345 1.0401 1.1133 1.0044 1.0144 - 1.0425 1.1158	- 10 10 - - Q235C - - 15 - - Q275(C5) - - 25	1106 1010 1010 A27 65-35 - A570 36 A573-81 65 A515 65 1015 1022 A36 A573-81 - 1025	- 10 10 - - CT.3KP-4 - 15 - CT.5KP-2 25	- S 10 C S 10 C - - - SGV 410, 450, 480, 490 S 15 C SMnC 420 SM 400A SMH 400 A, B, C - SGV 410, 450, 480 S 25 C
2	Free-cutting Steels (Thép dễ cắt gọt)	400 - <700	9 SMn 28 9SMnPb 28 15 S 20 9 SMnPb 36 35 S 20 45 S 20	1.0715 1.0718 1.0723 1.0737 1.0726 1.0727	- Y15Pb Y 15 - Y35 -	1213 (12L13) 1115 (12L14) 1140 1146	- - - - -	SUM 22 SUM 22 L SUM 32 - - -
3	Structure steels (Thép kết cấu) Ordinary carbon steels with low to medium carbon content (<0.5%C) (Thép Cacbon thường, hàm lượng C thấp hoặc trung bình <0.5%C)	450 - <550	Ck 15 GS-52 C 35E CK 35 GS-60 C 45E C55E Ck 45 19 Mn 16 ASt 45 ASt 52 St 52-3 17 MnV 6 StE 380	1.1141 1.0552 1.0501 1.1181 1.0558 1.1191 1.1203 1.1191 1.0473 1.0436 1.0577 1.0570 - 1.8900	15 ZG270-500 35 35 ZG310-570 45 55 45 - - - - -	1015 485-275 1035 1035 80-40 1045 1055 1045 A537 1 A662 C A738 - A572-60 A572-60	15 35.1 35 35 45.1 45 55 45 - - - - -	S 15 CK SC 480 (SC49) S 35 C S 35 C - S 45 C S 55 C S 45 C SGV 410, 450, 480 - SM 490 A, B, C - -
4	Carbon steels with high carbon content (>0.5%C) (Thép Cacbon cao >0.5%C) Medium hard steels for toughening (Thép độ cứng trung bình có độ bền cao) Ordinary low-alloy steels (Thép hợp kim thấp thông thường) Ferritic and martensitic stainless steels (Thép không gỉ Ferit và Mactenxit)	550 - <700	- Ck 45 Ck 60 Ck 67 Ck 75 Ck 101 55 Si 7 - - 16 CrMo 4 4 10 CrMo 9 10 25 CrMo 4 50 CrV 4 34 CrMo 4 31 CrMo 12 42 CrMo 4 42CrMo 4 41Cr4 55 Cr 3 100 Cr 6 21 NiCrMo 2 16 MnCr 5 15 Mo 3 42 CrAlMo 7 X6 Cr 13 G-X7 Cr 13 G-X 10 Cr 13 X6 CrMo 4	- 1.1191 1.1221 1.1231 1.1248 1.1274 1.0904 - - 1.7337 1.7380 1.7218 1.8159 1.7220 1.8515 1.7225 1.7225 1.7035 1.7176 1.3505 1.6523 1.7131 1.5415 1.8509 1.4000 1.4001 1.4006 1.2341	ML45Mn 45 60 65 - - 55Si2Mn 40Mn2 ML20Cr - - 25CrMo 50CrVA 35CrMo - 42CrMo 40CrMnMo 40Cr 55CrMnA GCr15 G20CrNiMo 15CrMn - 1Cr12 0Cr13 ZG 1Cr13 1Cr13 -	1045 1045 1060 1065 1078 1095 9255 1340 5120 A387 12-2 A182 F-22 4130 6150 4135 - 4140 4142 5140 5155 E52100 A534 8620H 5115 A204A 403 405 (410S) 410 P4	45Г 45 60 65 75A 1095 55C2 40Г2 20X - - 30XM 50XΦA 35XM - - 40XГМ 40X - ШХ15 15ХГ - 08X13 - 15X13Д 12X13 -	SWRCH45K S 45 C - SUP2 - SUP 4 - SMn 438 - - SCM 420 SUP 10 SCM 435 - SCM440 SCM440 SCr440 SUP 9(A) SUJ 2, SUJ 4 SNCM 220(H) - - SUS 403 SUS 405 SCS 1 SUS 410 SUS 405

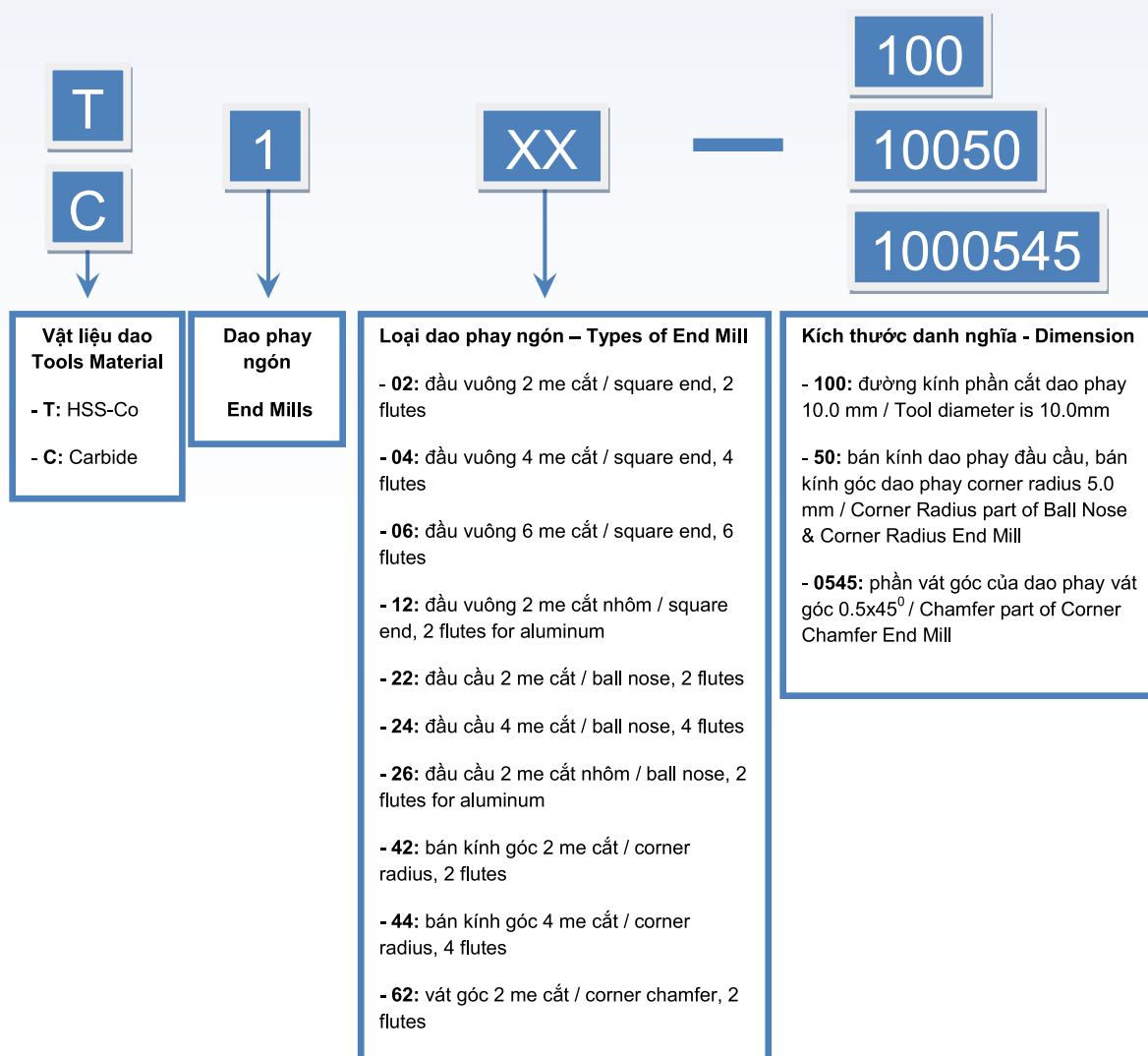
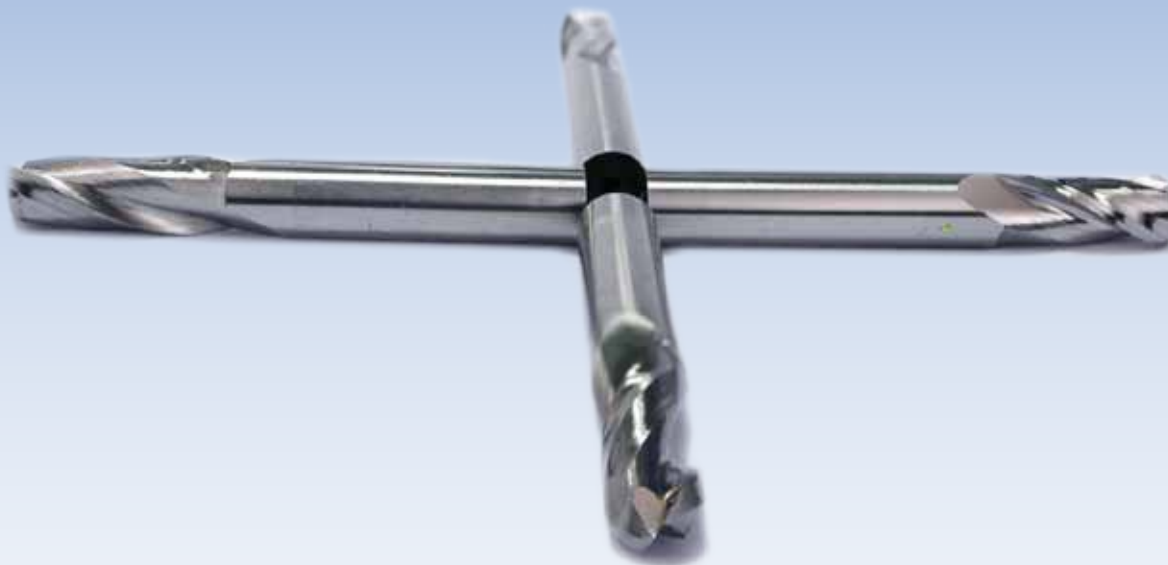
No	Classification (Phân loại)	R _m (N/mm ²) (Giới hạn bền)	Workpiece materials into material groups (Nhóm vật liệu phối theo tiêu chuẩn các nước)					
			ĐỨC		TRUNG QUỐC	MỸ	NGA	NHẬT
			DIN	W. -nr.	GB	AISI/SAE	ГОСТ	JIS
4			X6 CrAl 13 X6 Cr 17 X6 CrMo 17 X12 CrS 13 X12 CrMoS 17 X5 CrTi 12 X5 CrTi 17	1.4002 1.4016 1.4113 1.4005 1.4104 1.4512 1.4510	0Cr13Al 1Cr17 1Cr17Mo Y1Cr13 YCr17 - -	405 430 434 416 430F 409 430Ti	- 12X7 - - - - 08X17T	SUS 405 SUS 430 SUS 434 SUS 416 SUS 430F SUH 409 SUS 403LX
5	Normal tool steels (Thép dụng cụ thông thường) Harder steels for toughening (Thép cứng có độ bền cao) Martensitic stainless steels, (Thép không gỉ Mactenxit)	700 - <900	C105W1 90 CrSi 5 115 CrV 3 40 CrMnMo 8 6 100 MnCrW 4 X45 NiCrMo 6 7 31 NiCrMo13 4 34 CrNiMo 6 32 CrNiMo 14 5 45 WCrV 7 X20 Cr 13 X30 Cr 13 X38 Cr 13 X22 CrMoV 12 1 X20 CrNi 17 2 -	1.1545 1.2108 1.2210 1.2312 1.2510 1.2767 - 1.6582 1.6746 1.2542 1.4021 1.4028 1.4031 1.4923 1.4057 -	T10A 9SiCr - - 9CrWMn - - - - - 2Cr13 3Cr13 - - 1Cr17Ni2 8Cr17	W1 - L3 P20 + 1 O1 6 F7 - - 4340 - S1 420 - - 431 440B	Y10A 9XC - - 9XBГ - - - - 12X13 30X13 40X13 - 14X17H2 -	- - - - SKS3 - - SNCM 447 - - SUS 420 J 1 SUS 420 J 2 (SUS 420 J 2) - SUS 431 SUS 440 B
6	Difficult tool steels (Thép dụng cụ khó gia công) High-alloy steels with high hardness (Thép hợp kim cao có độ cứng cao) Martensitic stainless steels (Thép không gỉ Mactenxit)	900 - <1200	X210 Cr 12 40CrMnMo 7 X40 CrMoV 5 1 X100 CrMoV 5 1 X100CrMoV12 1 X210 CrU 12 55NiCrMoV 6 50 NiCr 13 20 MoCr 4 S6/5/2 S6/5/2/5 S2/9/2 X18 CrNi 28 X20CrMoWV12 1 X10 CrNi 15 X105 CrMo 17	1.2080 1.2311 1.2344 1.2363 1.2379 1.2436 1.2713 1.2721 1.7321 1.3343 1.3243 1.3348 1.4749 1.4935 - 1.4125	Cr12 5CrMnMo 4Cr5MoSiV1 Cr5Mo1V Cr12Mo1V1 - 5CrNiMo - - W6Mo5Cr4V2 W6Mo5Cr4V2Co5 W2Mo9Cr4V2 - 2Cr12NiMoWV - -	P3 P20 H13 A2 D2 D4 (D6) L6 - - M 2 M 35 M 7 446 616 429 440C	X12 5XГМ 4X5MΦ1C - - 5XHM - - P6M5 - - - - - -	SKD 1 - SKD 61 SKD 12 - SKD 2 SKT4 - - SKH 9 SKH 55 - SUH 446 SUH 616 - SUS 440C
7	Difficult tools steels (Thép dụng cụ khó gia công) High-alloy steels with high hardness (Thép hợp kim cao có độ cứng cao) Martensitic stainless steels (Thép không gỉ Mactenxit)	>1200	G-X120 Mn 12	1.3401	ZGMn 13-2	A128 75	Г13Д	SCMnH 1
8	Easy austenitic stainless steels. (Thép không gỉ Austenit) Free-cutting stainless steels (Thép không gỉ dễ cắt gọt)		X5 CrNi 18 10 X6 CrNi 18 11 X10 CrNi 18 9 X2 CrNi 18 10 X5 CrNi 18 12 X12 CrNi 18 9 X12 CrNi 17 7	1.4301 1.4948 1.4305 1.4306 1.4303 1.4300 1.4310	0Cr19Ni9 E308-15 Y1Cr18Ni9 0Cr19Ni11 1Cr18Ni12 1Cr18Ni9 1Cr17Ni7	304 304H 303 304L 305 302 301	8X18H10 07X-20H9 - 03X18H11 12X18H12Ti 12X18H9 -	SUS 304 SUS 304 H SUS 303 SUS 304 L SUS 305 SUS 302 SUS 301

No	Classification (Phân loại)	R _m (N/mm ²) (Giới hạn bền)	Workpiece materials into material groups (Nhóm vật liệu phối theo tiêu chuẩn các nước)					
			ĐỨC		TRUNG QUỐC	MỸ	NGA	NHẬT
			DIN	W. -nr.	GB	AISI/SAE	ГОСТ	JIS
8	Calcium-treated stainless steels (Thép không gỉ được xử lý canxi)		X6 CrNi 18 9	1.4308	ZG0Cr18Ni9	CF-8	03X18H11J1	SCS 13
9	Moderately difficult stainless steels. (Thép không gỉ tương đối khó gia công) Austenitic and duplex stainless steels. (Thép không gỉ Austenit và Duplex)		X6 CrNiTi 18 10 X6 CrNiNb 18 10 X5 CrNiMo 17 13 3 X8CrNiMoTi 17 12 2 X5 CrNiMo 17 2 2 X2 CrNiMo 17 13 2 X6CrNiMoTi 17 12 2 X2 CrNiMo 18 14 3 X5 CrNiMo 17 13 X12 CrNi 25 20 X2 CrNiMo 18 16 4 X4 CrNiMo 16 5 X2 CrNiN 18 10 X6 CrNi 22 13 G-X6 CrNi Mo 18 10	1.4541 1.4550 1.4436 1.4571 1.4401 1.4404 1.4571 1.4435 1.4449 1.4845 1.4438 1.4418 1.4311 1.4833 1.4408	0Cr18Ni11Ti 0Cr18Ni11Nb 0Cr18Ni12Mo2Ti 0Cr18Ni12Mo2Ti 0Cr17Ni12Mo2 - 0Cr18Ni12Mo3Ti 00Cr17Ni14Mo2 0Cr19Ni13Mo3 0Cr25Ni20 00Cr19Ni13Mo3 - 00Cr18Ni10N 0Cr23Ni13 ZG0Cr18Ni12Mo2 Ti	321 347 316 316Ti 316 316L - - 317 310S 317L - - 304LN 309S CF-8M	09X18H10T 08X18H12b 8X17H13M2T 8X17H15M2T - - 8X17H15M3T 03X17H14M2 - - - - - - - - -	SUS 321 SUS 347 SUS 316 - SUS 316 SUS 316 L - SUS 316 L SUS 317 SUH 310 SUS 317 L - SUS 304 LN SUS 309 S SCS 14
10	Difficult stainless steels. (Thép không gỉ khó gia công) Austenitic and duplex stainless steels. (Thép không gỉ Austenit và Duplex)		X1 CrMoTi 18 2 X3 CrMnNiN 18 8 7 X8 CrNiNb 11 (G-)X5 CrNi 13 4 X5 NiCrTi 25 15 X2 CrNiMoN 17 13 5 X12 NiCrSi 16 X15 CrNi 23 13 X15 CrNiSi 25 20	1.4521 1.4371 1.4893 1.4313 1.4980 1.4439 1.4864 1.4828 1.4841	- 1Cr18Mn8Ni5N - - 0Cr15Ni25Ti2MoV B - 1Cr16Ni35 2Cr23Ni13 2Cr25Ni20	S44400 202 S30815 CA6-NM 660 (S31726) 330 309 310	- 12X17T9Al14 - - - - - 20X20H14C2 20X25H20C2	SUS 444 SUS 202 - SCS 5 SUH 660 - SUH 330 SUS 309 SUH 310
11	Very difficult stainless steels. (Thép không gỉ rất khó gia công) Austenitic and duplex stainless steels. (Thép không gỉ Austenit và Duplex)		X4 CrNiMo 27 5 2 X2 Cr niN 23 4 X5 CrNiNb 18 10 X2CrNiMoN 17 13 2 X2CrNiMoN 17 13 2 X2 CrNiMoSi 15 X2 CrNiMoN 22 5 3 X1NiCrMoCu25 20 5 X2NiCrMoCu25 20 5 X1 CrNiMoN 20 18 7 X2 CrNiMoN 18 13 4 X2 CrNiMoN 25 22 7 X3 CrNiMoN 25 7 4 X5 NiCrN 35 25 X5 CrNiCuNb 17 4	1.4460 1.4362 1.4891 1.4406 1.4429 1.4417 1.4462 1.4539 1.4539 - - - 1.4410 - 1.4542	0Cr26Ni5Mo2 - - 00Cr17Ni13Mo2N 00Cr17Ni13Mo2N - - - - - - - - - 0Cr17Ni14Cu4Nb	329 S32304 SS30415 316LL 316LN S31500 S31803 CN-7M No8904 S31254 S31753 - S32750 - S17400	- - - - - - - - - - - - - -	SUS 329 J 1 - - SUS 316 LN SUS 316 LN - - - - - - - - - SUS 630
12	Medium hard cast iron. (Gang đúc trung bình cứng) Grey iron (Gang xám)		GG-15 GGG-40 GGG-40.3 GGG-35.3 GTS-45-06 GTS-55-04	0.6015 0.7040 0.7043 0.7033 0.8145 0.8155	HT150 QT400-15 - - KTZ450-06 KTZ550-04	A48-25B 60/40/18 60/40/18 - A220-40010 A220-50005	C415 B440 - - K445-7 K455-4	FC 15 FCD 40 - - FCMP 45 FCMP 55
13	Low-alloy cast iron. (Gang đúc hợp kim thấp) Grey iron (Gang xám)		GG-20 GG-25 GGL-NiCr 20 2 GGG-50 GGG-60 GGG-NiMn 13 7 GTS-55-04 GTS-65-02	0.6020 0.6025 0.6660 0.7050 0.7060 0.7652 0.8155 0.8165	HT200 HT250 - QT500-7 QT600-3 - KTZ550-04 KTZ650-02	A48-30B A48-40B A436 Type 2 80/55/06 80/55/06 - A220-50005 A220-70003	C420 C425 - B450 B460 - K455-4 K465-3	FC 20 FC 25 FCA-NiCr20 2 FCD 50 FCD 60 FCDA-NiMn13 7 FCMP 55 FCMP 60

No	Classification (Phân loại)	R _m (N/mm ²) (Giới hạn bền)	Workpiece materials into material groups (Nhóm vật liệu phôi theo tiêu chuẩn các nước)					
			ĐỨC		TRUNG QUỐC	MỸ	NGA	NHẬT
			DIN	W. - nr.	GB	AISI/SAE	ГОСТ	JIS
14	Moderately difficult alloy cast iron. (Gang đúc hợp kim tương đối khó gia công)		GG-30	0.6030	HT300	A48-45B	C430	FC 30
			GGG-70	0.7070	QT700-2	100/70/03	B470	FCD 70
	Moderately difficult malleable cast iron. (Gang dẻo tương đối khó gia công)		GGG-NiCr 20 2	0.7660	-	A43D2	-	FCDA-NiCr20 2
			GTS-65-02	0.8165	-	A220-70003	K460-3	FCMP 60
			GTS-70-02	0.8170	KTZ650-02	A220-80002	K465-3	-
			GTS-70-02	0.8170	KTZ700-02	A220-90001	K470-2	FCMP70
15	Nodular cast iron (Gang cầu)							
	Difficult high-alloy cast iron (Gang đúc hợp kim cao khó gia công)		GG-35	0.6035	HT350	A48-50B	C435	FC 35
	Difficult malleable cast iron. (Gang dẻo khó gia công)		GG-40	0.6040	-	A48-60B	-	FC 40
			GTS-70-02d	0.8170	KTZ700-02	A220-90001	K470-2	FCMP 690
	Nodular cast iron (Gang cầu)							
16	Free-cutting non-ferrous materials. (Hợp kim phi sắt dễ cắt gọt)							
	Aluminum with <16% Si (Nhôm <16%Si)							
	Brass, Zinc, Magnesium (Đồng thau, kẽm, Magiê)							
17	Non-ferrous materials. (Hợp kim phi sắt)							
	Aluminum with >16% Si (Nhôm >16%Si)							
	Bronze, Cupro-nickel. (Đồng thanh, hợp kim đồng – niken)							
18	Nickel-, Cobalt- and Iron-based superalloys with hardness < 30HRC. (Nickel, Coban và siêu hợp kim nền sắt, độ cứng <30HRC)							
	Incoloy 800, Inconel 601, 617, 625. Monel 400							
19	Nickel-, Cobalt- and Iron-based superalloys with Hardness > 30HRC. (Nickel, Coban và siêu hợp kim nền sắt, độ cứng >30HRC)							
	Incoloy 925, Inconel 718, 750-X, Monel K-500							
20	Titanium based alloys. (Hợp kim Titan) Ti-6Al-4V							

DAO PHAY NGÓN END MILLS





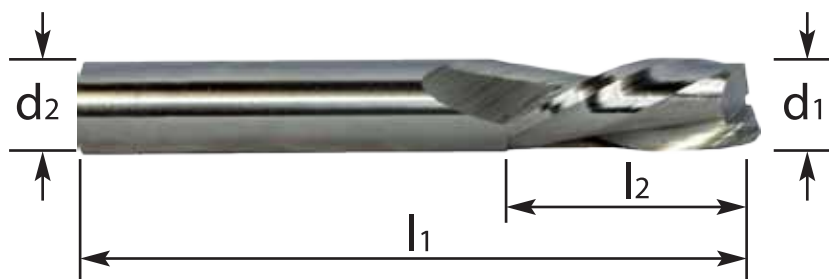
T102 – C102 Series

2 me cắt, lưỡi cắt đến tâm, đầu vuông, đuôi trụ, góc rãnh xoắn 30°

2 flutes, center cutting, square end, straight shank, helical angle 30°

Thiết kế cho phay rãnh, phay hốc trên vật liệu thép thông dụng, thép cacbon, thép dụng cụ

Designed for slotting, pocketing on general steels, carbon steels, tool steels



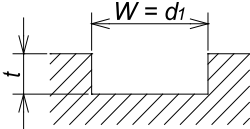
Mã sản phẩm Ordering Code		d_1	d_2	l_1	l_2
HSS-Co	Carbide				
T102-030	C102-030	3	3	50	6
T102-040	C102-040	4	4	50	6
T102-050	C102-050	5	5	50	8
T102-060	C102-060	6	6	57	10
T102-080	C102-080	8	8	63	16
T102-100	C102-100	10	10	72	19
T102-120	C102-120	12	12	83	22
T102-160	C102-160	16	16	92	26

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

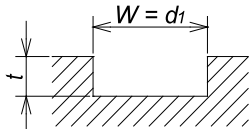
CHẾ ĐỘ CẮT KHUYÊN DÙNG - RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

T102 Series												
Vật liệu gia công Work Material	Thép các bon, thép hợp kim, thép dụng cụ Carbon steels, alloy steels, tool steels								Thép không gỉ Stainless steels	Gang Cast iron		
Độ cứng Hardness	<17HRC		17HRC - 20HRC		20HRC - 30HRC		30HRC - 35HRC		35HRC		240HB	
Đường kính dao Diameter	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
3	3200	45	3000	40	2200	35	1500	20	1300	15	1500	50
4	2600	55	2000	50	1600	40	1000	30	1200	20	1300	60
5	2000	75	1600	60	1400	50	850	35	1100	30	1150	65
6	1700	80	1400	70	1000	50	800	40	850	45	950	65
8	1300	90	1000	80	850	60	500	45	650	50	700	70
10	1050	90	850	80	750	70	400	45	500	50	550	70
12	850	100	750	90	600	70	350	50	400	55	450	70
16	650	100	500	80	400	60	250	45	300	50	350	65



$t = 0.15d_1$

C102 Series												
Vật liệu gia công Work Material	Thép các bon, thép hợp kim, thép dụng cụ, gang Carbon steels, alloy steels, tool steels, cast iron										Thép không gỉ Stainless steels	
Độ cứng Hardness	20HRC - 30HRC		30HRC - 35HRC		35HRC - 40HRC		40HRC - 45HRC		45HRC - 50HRC		35HRC	
Đường kính dao Diameter	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
3	9600	153	5900	94	5200	83	5000	80	2000	32	5700	90
4	8300	199	5000	130	4500	117	3900	101	1700	44	4800	126
5	7400	266	4500	162	4100	147	3600	129	1500	54	4300	157
6	6900	331	4200	201	3800	182	3300	158	1400	67	4050	194
8	5200	332	3200	205	2900	185	2500	160	1100	70	3100	198
10	4200	336	2500	200	2300	185	2000	160	900	72	2400	194
12	3400	340	2100	210	1900	190	1700	170	700	75	2000	203
16	2600	260	1600	160	1500	150	1300	130	550	55	1550	155



20HRC - 40HRC: $t = 0.15d_1$
40HRC - 50HRC: $t = 0.05d_1$

N: Tốc độ quay của dao (vòng/phút) / Revolution per minute - RPM

F: Tốc độ tiến dao (mm/phút) / Feed rate (mm/min)

t: chiều sâu cắt (mm) / Depth of cut (mm)

* **Chú ý:** Chế độ cắt sẽ thay đổi tùy theo máy và các ứng dụng cụ thể của khách hàng

* **Attention:** Cutting conditions should be changed in order to fit different machines & certain applications

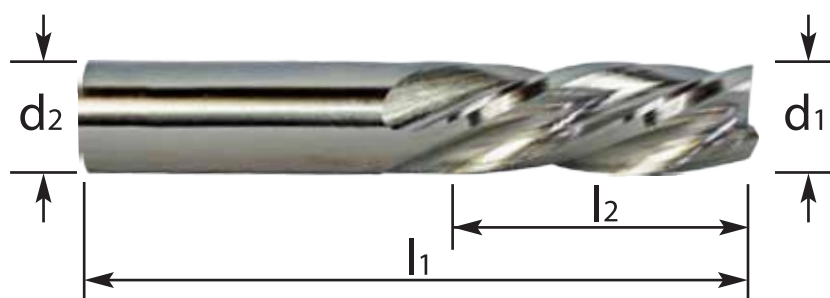
T104 – C104 Series

4 me cắt, lưỡi cắt đến tâm, đầu vuông, đuôi trụ, góc rãnh xoắn 30°

4 flutes, center cutting, square end, straight shank, helical angle 30°

Thiết kế cho phay rãnh, phay vai trên các vật liệu thép thông dụng, thép cacbon, thép dụng cụ

Designed for slotting, shoulder milling on general steels, carbon steels, tool steels



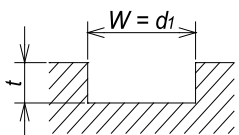
Mã sản phẩm Ordering Code		d_1	d_2	l_1	l_2
HSS-Co	Carbide				
T104-030	C104-030	3	3	50	6
T104-040	C104-040	4	4	50	6
T104-050	C104-050	5	5	50	8
T104-060	C104-060	6	6	57	10
T104-080	C104-080	8	8	63	16
T104-100	C104-100	10	10	72	19
T104-120	C104-120	12	12	83	22
T104-160	C104-160	16	16	92	26

Đơn vị - Unit: mm

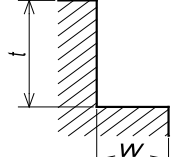
- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

CHẾ ĐỘ CẮT KHUYẾN DÙNG - RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

T104 Series												
Vật liệu gia công Work Material	Thép các bon, thép hợp kim, thép dụng cụ Carbon steels, alloy steels, tool steels								Thép không gỉ Stainless steels	Gang Cast iron		
Độ cứng Hardness	<17HRC		17HRC - 20HRC		20HRC - 30HRC		30HRC - 35HRC		35HRC		240HB	
Đường kính dao Diameter	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
3	3200	65	3000	60	2200	55	1500	25	1300	20	1500	50
4	2600	90	2000	75	1600	60	1000	40	1200	25	1300	60
5	2000	105	1600	90	1400	85	850	45	1100	35	1150	65
6	1700	105	1400	100	1000	85	800	55	850	50	950	65
8	1300	120	1000	110	850	100	500	60	650	55	700	70
10	1050	120	850	110	750	105	400	60	500	55	550	70
12	850	135	750	130	600	105	350	70	400	60	450	70
16	650	135	500	110	400	100	250	75	300	55	350	65

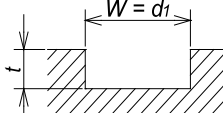


$W = d_1$
 $t = 0.15d_1$

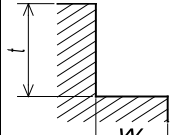


$t = 1.5d_1$ và $w = 0.05d_1$

C104 Series												
Vật liệu gia công Work Material	Thép các bon, thép hợp kim, thép dụng cụ, gang Carbon steels, alloy steels, tool steels, cast iron										Thép không gỉ Stainless steels	
Độ cứng Hardness	20HRC- 30HRC		30HRC-35HRC		35HRC - 40HRC		40HRC-45HRC		45HRC-50HRC		35HRC	
Đường kính dao Diameter	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
3	9600	240	5900	160	5200	149	5000	144	2000	57	5700	162
4	8300	350	5000	234	4500	210	3900	181	1700	79	4800	226
5	7400	470	4500	290	4100	264	3600	232	1500	97	4300	282
6	6900	590	4200	360	3800	327	3300	284	1400	120	4050	349
8	5200	597	3200	370	2900	333	2500	288	1100	126	3100	356
10	4200	600	2500	373	2300	333	2000	290	900	129	2400	359
12	3400	610	2100	378	1900	342	1700	306	700	135	2000	365
16	2600	460	1600	290	1500	270	1300	234	550	99	1550	279



20HRC - 40HRC: $t = 0.15d_1$
40HRC - 50HRC: $t = 0.05d_1$



20HRC - 40HRC, $t = 1.5d_1$ và $w = 0.05d_1$
40HRC - 50HRC, $t = 0.05d_1$ và $w = 0.025d_1$

N: Tốc độ quay của dao (vòng/phút) / Revolution per minute - RPM

F: Tốc độ tiến dao (mm/phút) / Feed rate (mm/min)

t: chiều sâu cắt (mm) / Depth of cut (mm)

* **Chú ý:** Chế độ cắt sẽ thay đổi tùy theo máy và các ứng dụng cụ thể của khách hàng

* **Attention:** Cutting conditions should be changed in order to fit different machines & certain applications

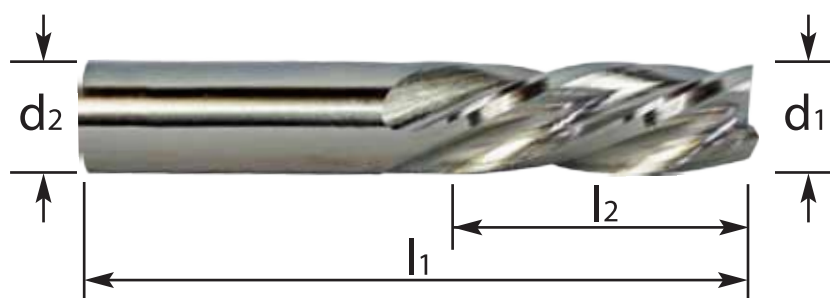
T106 – C106 Series

6 me cắt, lưỡi cắt đến tâm, đầu vuông, đuôi trụ, góc rãnh xoắn 30°

6 flutes, center cutting, square end, straight shank, helical angle 30°

Ứng dụng cho phay tinh trên vật liệu thép thông dụng, thép cacbon, thép dụng cụ, thép hợp kim

Recommended for finishing milling on general steels, carbon steels, tool steels, alloy steels



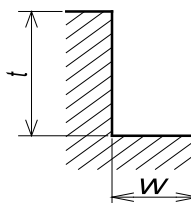
Mã sản phẩm Ordering Code		d_1	d_2	l_1	l_2
HSS-Co	Carbide				
T106-100	C106-100	10	10	72	22
T106-120	C106-120	12	12	83	26
T106-160	C106-160	16	16	92	32
T106-180	C106-180	18	18	92	32
T106-200	C106-200	20	20	104	38

Đơn vị - Unit: mm

- **Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- **Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

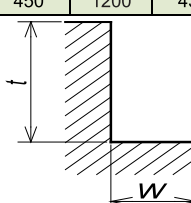
CHẾ ĐỘ CẮT KHUYẾN DÙNG - RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

T106 Series												
Vật liệu gia công Work Material	Thép các bon, thép hợp kim, thép dụng cụ Carbon steels, alloy steels, tool steels								Thép không gỉ Stainless steels	Gang Cast iron		
Độ cứng Hardness	<17HRC		17HRC - 20HRC		20HRC - 30HRC		30HRC - 35HRC		35HRC		240HB	
Đường kính dao Diameter	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
10	650	20	550	30	480	15	380	10	320	10	510	18
12	530	20	450	30	400	15	320	10	260	12	425	20
16	400	18	330	27	300	14	240	11	200	11	310	17
18	350	18	300	26	265	13	210	11	170	10	280	16
20	320	40	270	25	240	32	190	25	150	11	255	17



$t = 1,5d_1$ và $w = 0.05d_1$

C106 Series												
Vật liệu gia công Work Material	Thép các bon, thép hợp kim, thép dụng cụ, gang Carbon steels, alloy steels, tool steels, cast iron										Thép không gỉ Stainless steels	
Độ cứng Hardness	20HRC - 30HRC		30HRC - 35HRC		35HRC-40HRC		40HRC-45HRC		45HRC-50HRC		35HRC	
Đường kính dao Diameter	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
10	4200	1260	2500	750	2300	690	2000	600	900	270	2400	720
12	3400	1224	2100	756	1900	684	1700	612	700	252	2000	720
16	2600	936	1600	576	1500	540	1300	468	550	198	1550	558
18	2300	828	1450	522	1300	468	1200	432	500	180	1400	504
20	2100	756	1250	450	1200	432	1000	360	450	162	1200	432



20HRC - 40HRC, $t = 1,5d_1$ và $w = 0.05d_1$
40HRC - 50HRC, $t = 0.05d_1$ và $w = 0.025d_1$

N: Tốc độ quay của dao (vòng/phút) / Revolution per minute - RPM
F: Tốc độ tiến dao (mm/phút) / Feed rate (mm/min)
t: chiều sâu cắt (mm) / Depth of cut (mm)

* **Chú ý:** Chế độ cắt sẽ thay đổi tùy theo máy và các ứng dụng cụ thể của khách hàng

* **Attention:** Cutting conditions should be changed in order to fit different machines & certain applications

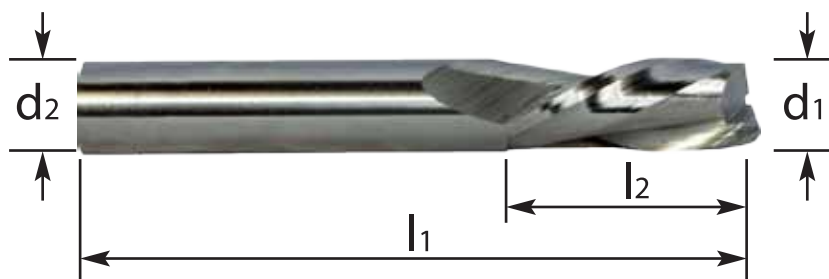
T112 – C112 Series

2 me cắt, lưỡi cắt đến tâm, đầu vuông, đuôi trụ, gia công nhôm, góc rãnh xoắn 40°

2 flutes, center cutting, square end, straight shank, aluminum machining, helical angle 40°

Thiết kế cho gia công nhôm, hợp kim nhôm, kim loại màu và nhựa

Designed for aluminum machining, alloy aluminum, non ferrous metals and plastics



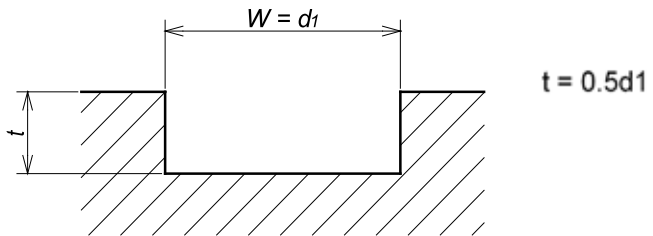
Mã sản phẩm Ordering Code		d_1	d_2	l_1	l_2
HSS-Co	Carbide				
T112-030	C112-030	3	3	50	6
T112-040	C112-040	4	4	50	6
T112-050	C112-050	5	5	50	8
T112-060	C112-060	6	6	57	10
T112-080	C112-080	8	8	63	16
T112-100	C112-100	10	10	72	19
T112-120	C112-120	12	12	83	22

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

CHẾ ĐỘ CẮT KHUYÊN DÙNG - RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

T112 Series			C112 Series		
Vật liệu Material	Nhôm Aluminum		Vật liệu Material	Nhôm Aluminum	
Độ cứng Hardness			Độ cứng Hardness		
Đường kính dao Diameter	N	F	Đường kính dao Diameter	N	F
3 x R1.5	8000	200	3 x R1.5	15000	760
4 x R2.0	5000	240	4 x R2.0	13000	900
5 x R2.5	4500	260	5 x R2.5	11000	1000
6 x R3.0	4500	260	6 x R3.0	10000	1200
8 x R4.0	3500	300	8 x R4.0	9000	1400
10 x R5.0	2800	310	10 x R5.0	8500	1700
12 x R6.0	2200	310	12 x R6.0	8000	2100



N: Tốc độ quay của dao (vòng/phút) / Revolution per minute - RPM

F: Tốc độ tiến dao (mm/phút) / Feed rate (mm/min)

t: chiều sâu cắt (mm) / Depth of cut (mm)

* **Chú ý:** Chế độ cắt sẽ thay đổi tùy theo máy và các ứng dụng cụ thể của khách hàng

* **Attention:** Cutting conditions should be changed in order to fit different machines & certain applications

Chinh phục mọi vật liệu **Conquering all material**



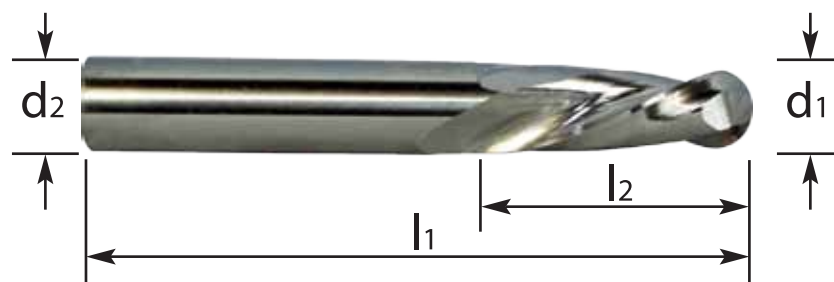
T122 – C122 Series

2 me cắt, đầu cầu, đuôi trụ, góc rãnh xoắn 30°

2 flutes, ball nose, straight shank, helical angel 30°

Ứng dụng trong ngành gia công khuôn mẫu, phay những biên dạng đặc biệt trên vật liệu thép thông dụng

Application range for Die Mold making, milling of special contour on general steels



Mã sản phẩm Ordering Code		$d_1 \times R$	d_2	l_1	l_2
HSS-Co	Carbide				
T122-03015	C122-03015	3 x R1.5	3	50	6
T122-04020	C122-04020	4 x R2.0	4	50	6
T122-05025	C122-05025	5 x R2.5	5	50	8
T122-06030	C122-06030	6 x R3.0	6	57	10
T122-08040	C122-08040	8 x R4.0	8	63	16
T122-10050	C122-10050	10 x R5.0	10	72	19
T122-12060	C122-12060	12 x R6.0	12	83	22

Đơn vị - Unit: mm

- **Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- **Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

CHẾ ĐỘ CẮT KHUYÊN DÙNG - RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

T122 Series										
Vật liệu Material	Thép các bon, thép hợp kim, thép dụng cụ Carbon steels, alloy steels, tool steels								Nhôm Aluminum	
Độ cứng Hardness	<17HRC		17HRC - 20HRC		20HRC - 30HRC		30HRC - 35HRC			
Đường kính dao Diameter	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
3 x R1.5	3500	80	2400	60	1400	20	800	15	8000	200
4 x R2.0	2200	100	1800	70	1000	25	600	20	5000	240
5 x R2.5	1600	120	1600	80	800	30	500	25	4500	260
6 x R3.0	1400	130	1000	90	600	35	400	25	4500	260
8 x R4.0	1200	150	800	100	500	40	350	25	3500	300
10 x R5.0	1000	160	700	105	450	45	300	30	2800	310
12 x R6.0	800	155	600	100	350	40	250	30	2200	310

$d_1 = 3 - 5\text{mm}; t = 0.2 \text{ mm}$
 $d_1 = 6 - 12\text{mm}; t = 0.3 \text{ mm}$
 $w = 0.2d_1$

C122 Series												
Vật liệu Material	Thép các bon, thép hợp kim, thép dụng cụ Carbon steels, alloy steels, tool steels										Nhôm Aluminum	
Độ cứng Hardness	20HRC - 30HRC		30HRC - 35HRC		35HRC-40HRC		40HRC-45HRC		45HRC-50HRC			
Đường kính dao Diameter	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
3 x R1.5	11400	575	10000	450	8000	305	4500	150	3800	125	21000	2000
4 x R2.0	8950	630	8400	500	6750	340	4200	180	3600	150	21000	2940
5 x R2.5	7800	700	7300	550	5800	375	3680	180	3100	150	21000	3600
6 x R3.0	7250	870	6900	690	5500	473	3180	190	2700	160	21000	4000
8 x R4.0	6100	1090	5770	790	4615	543	2470	220	2050	190	16700	4000
10 x R5.0	5450	1330	5090	1000	4050	690	2040	225	1750	190	14000	3900
12 x R6.0	4990	1500	4640	1100	3700	750	1750	245	1400	210	12200	3900

$d_1 = 3 - 5\text{mm}; t = 0.2 \text{ mm}$
 $d_1 = 6 - 12\text{mm}; t = 0.3 \text{ mm}$
 $w = 0.2d_1$

N: Tốc độ quay của dao (vòng/phút) / Revolution per minute - RPM

F: Tốc độ tiến dao (mm/phút) / Feed rate (mm/min)

t: chiều sâu cắt (mm) / Depth of cut (mm)

* **Chú ý:** Chế độ cắt sẽ thay đổi tùy theo máy và các ứng dụng cụ thể của khách hàng

* **Attention:** Cutting conditions should be changed in order to fit different machines & certain applications

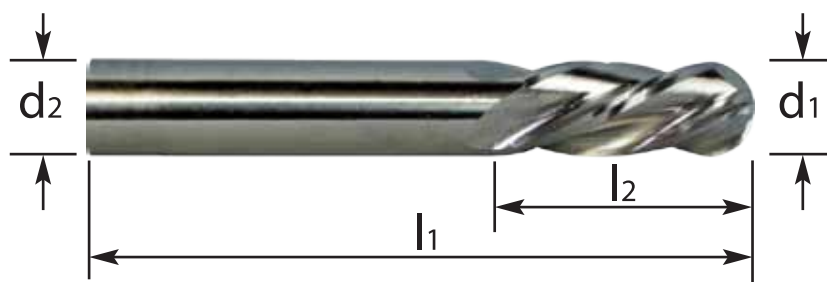
T124 – C124 Series

4 me cắt, đầu cầu, đuôi trụ, góc rãnh xoắn 30°

4 flutes, ball nose, straight shank, helical angle 30°

Ứng dụng trong ngành gia công khuôn mẫu, phay những biên dạng đặc biệt trên vật liệu thép thông dụng

Application range for Die Mold making, milling of special contour on general steels



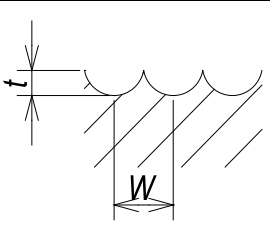
Mã sản phẩm Ordering Code		$d_1 \times R$	d_2	l_1	l_2
HSS-Co	Carbide				
T124-03015	C124-03015	3 x R1.5	3	50	6
T124-04020	C124-04020	4 x R2.0	4	50	6
T124-05025	C124-05025	5 x R2.5	5	50	8
T124-06030	C124-06030	6 x R3.0	6	57	10
T124-08040	C124-08040	8 x R4.0	8	63	16
T124-10050	C124-10050	10 x R5.0	10	72	19
T124-12060	C124-12060	12 x R6.0	12	83	22

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

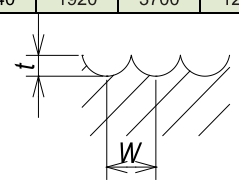
CHẾ ĐỘ CẮT KHUYÊN DÙNG - RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

T124 Series										
Vật liệu Material	Thép các bon, thép hợp kim, thép dụng cụ Carbon steels, alloy steels, tool steels								Nhôm Aluminum	
Độ cứng Hardness	<17HRC		17HRC - 20HRC		20HRC - 30HRC		30HRC - 35HRC			
Đường kính dao Diameter	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
3 x R1.5	3500	80	2400	60	1400	20	800	15	8000	200
4 x R2.0	2200	100	1800	70	1000	25	600	20	5000	240
5 x R2.5	1600	120	1600	80	800	30	500	25	4500	260
6 x R3.0	1400	160	1000	100	600	50	400	35	4500	300
8 x R4.0	1200	170	800	120	500	55	350	35	3500	350
10 x R5.0	1000	190	700	130	450	70	300	35	2800	350
12 x R6.0	800	170	600	120	350	60	250	35	2200	310



$d_1 = 3 - 5\text{mm}; t = 0.2 \text{ mm}$
 $d_1 = 6 - 12\text{mm}; t = 0.3 \text{ mm}$
 $w = 0.2d_1$

C124 Series												
Vật liệu Material	Thép các bon, thép hợp kim, thép dụng cụ Carbon steels, alloy steels, tool steels										Nhôm Aluminum	
Độ cứng Hardness	20HRC - 30HRC		30HRC - 35HRC		35HRC-40HRC		40HRC-45HRC		45HRC-50HRC			
Đường kính dao Diameter	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F
3 x R1.5	11400	1035	10000	780	8000	518	4500	255	3800	212	21000	3400
4 x R2.0	8950	1134	8400	870	6750	570	4200	306	3600	255	21000	4990
5 x R2.5	7800	1260	7300	960	5800	630	3680	308	3100	260	21000	6100
6 x R3.0	7250	1560	6900	1205	5500	804	3180	323	2700	272	21000	6800
8 x R4.0	6100	1960	5770	1380	4615	923	2470	374	2050	323	16700	6850
10 x R5.0	5450	2390	5090	1750	4050	1173	2040	382	1750	328	14000	6630
12 x R6.0	4990	2700	4640	1920	3700	1275	1750	416	1400	357	12200	6630



$d_1 = 3 - 5\text{mm}; t = 0.2 \text{ mm}$
 $d_1 = 6 - 12\text{mm}; t = 0.3 \text{ mm}$
 $w = 0.2d_1$

N: Tốc độ quay của dao (vòng/phút) / Revolution per minute - RPM

F: Tốc độ tiến dao (mm/phút) / Feed rate (mm/min)

t: chiều sâu cắt (mm) / Depth of cut (mm)

* **Chú ý:** Chế độ cắt sẽ thay đổi tùy theo máy và các ứng dụng cụ thể của khách hàng

* **Attention:** Cutting conditions should be changed in order to fit different machines & certain applications

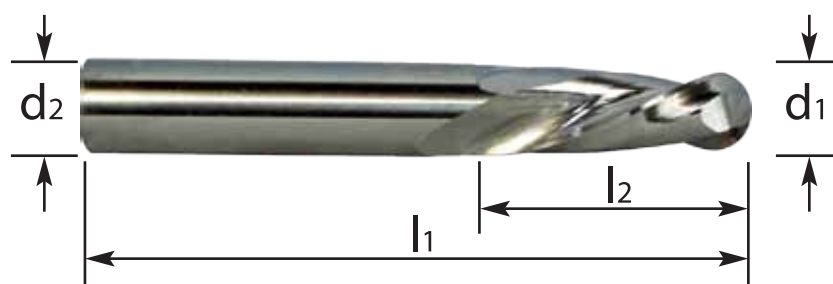
T126 – C126 Series

2 me cắt, đầu cầu, đuôi trụ, gia công nhôm góc rãnh xoắn 40°

2 flutes, ball nose, straight shank, machining aluminum, helical angle 40°

Ứng dụng trong ngành gia công khuôn mẫu, phay những biên dạng đặc biệt trên vật liệu nhôm, kim loại màu

Application range for Die Mold making, milling of special contour on aluminum, non ferrous metals



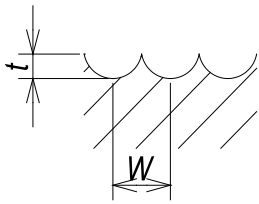
Mã sản phẩm Ordering Code		d ₁ x R	d ₂	l ₁	l ₂
HSS-Co	Carbide				
T126-03015	C126-03015	3 x R1.5	3	50	6
T126-04020	C126-04020	4 x R2.0	4	50	6
T126-05025	C126-05025	5 x R2.5	5	50	8
T126-06030	C126-06030	6 x R3.0	6	57	10
T126-08040	C126-08040	8 x R4.0	8	63	16
T126-10050	C126-10050	10 x R5.0	10	72	19
T126-12060	C126-12060	12 x R6.0	12	83	22

Đơn vị - Unit: mm

- **Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- **Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

CHẾ ĐỘ CẮT KHUYẾN DÙNG - RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

T126 Series			C126 Series		
Vật liệu Material	Nhôm Aluminum		Vật liệu Material	Nhôm Aluminum	
Độ cứng Hardness			Độ cứng Hardness		
Đường kính dao Diameter	N	F	Đường kính dao Diameter	N	F
3 x R1.5	8000	200	3 x R1.5	21000	2000
4 x R2.0	5000	240	4 x R2.0	21000	2940
5 x R2.5	4500	260	5 x R2.5	21000	3600
6 x R3.0	4500	260	6 x R3.0	21000	4000
8 x R4.0	3500	300	8 x R4.0	16700	4000
10 x R5.0	2800	310	10 x R5.0	14000	3900
12 x R6.0	2200	310	12 x R6.0	12200	3900



$d1 = 3 - 5\text{mm}; t = 0.2 \text{ mm}$
 $d1 = 6 - 12\text{mm}; t = 0.3 \text{ mm}$
 $w = 0.2d1$

N: Tốc độ quay của dao (vòng/phút) / Revolution per minute - RPM

F: Tốc độ tiến dao (mm/phút) / Feed rate (mm/min)

t: chiều sâu cắt (mm) / Depth of cut (mm)

* **Chú ý:** Chế độ cắt sẽ thay đổi tùy theo máy và các ứng dụng cụ thể của khách hàng

* **Attention:** Cutting conditions should be changed in order to fit different machines & certain applications

Chất lượng Ổn định **Stable Quality**



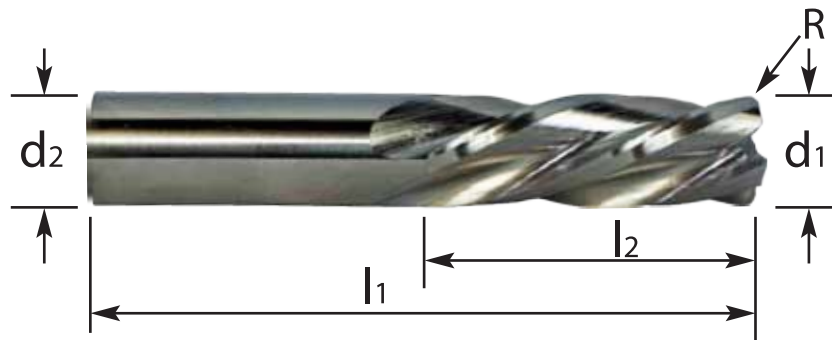
T144 Series

4 me cắt, đuôi trụ, lưỡi cắt đến tâm, bán kính góc, góc rãnh xoắn 30°

4 flutes, straight shank, center cutting, corner radius, helical angle 30°

Ứng dụng gia công thép dụng cụ, thép hợp kim, thép làm khuôn

Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels



Mã sản phẩm Ordering Code	$d_1 \times R$	d_2	l_1	l_2
HSS-Co				
T144-06005	6 x R0.5	6	57	10
T144-06010	6 x R1.0	6	57	10
T144-06020	6 x R2.0	6	57	10
T144-08010	8 x R1.0	8	63	16
T144-08020	8 x R2.0	8	63	16
T144-10005	10 x R0.5	10	72	19
T144-10010	10 x R1.0	10	72	19
T144-10020	10 x R2.0	10	72	19
T144-12010	12 x R1.0	12	83	22
T144-12020	12 x R2.0	12	83	22
T144-16010	16 x R1.0	16	92	26
T144-16020	16 x R2.0	16	92	26
T144-16030	16 x R3.0	16	92	26

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.



DAO PHAY NGÓN BÀN KÍNH GÓC CORNER RADIUS END MILL

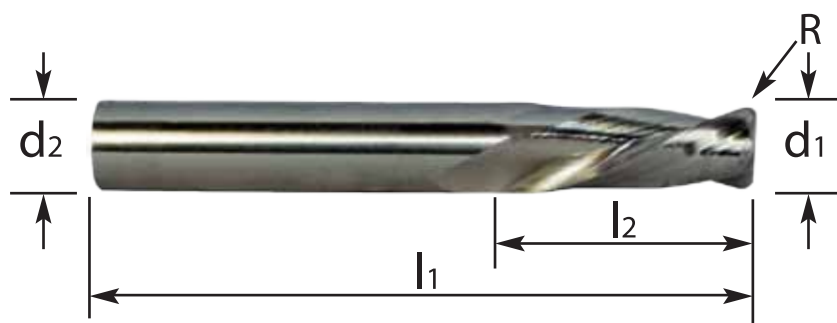
T142 Series

2 me cắt, đuôi trụ, lưỡi cắt đến tâm, bán kính góc, góc rãnh xoắn 30°

2 flutes, straight shank, center cutting, corner radius, helical Angle 30°

Ứng dụng gia công thép thông dụng, thép dụng cụ, thép hợp kim, thép làm khuôn

Designed to machine general steels, tool steels, alloy steels, mold steels



Mã sản phẩm Ordering Code	$d_1 \times R$	d_2	l_1	l_2
HSS-Co				
T142-06020	6 x R2.0	6	57	10
T142-08020	8 x R2.0	8	63	16
T142-10030	10 x R3.0	10	72	19
T142-12040	12 x R4.0	12	83	22

Đơn vị - Unit: mm

- **Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- **Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

T142 – T144 Series								
Vật liệu Material	Thép các bon, thép hợp kim, thép dụng cụ Carbon steels, alloy steels, tool steels							
Độ cứng Hardness	<17HRC		17HRC - 20HRC		20HRC - 30HRC		30HRC - 35HRC	
Đường kính dao Diameter	N	F	N	F	N	F	N	F
6	1600	150	1400	90	1200	70	900	50
8	1300	140	1100	100	1000	65	750	45
10	1100	145	900	100	850	70	600	60
12	900	150	750	100	700	75	500	55
16	650	150	600	100	500	80	400	60

N: Tốc độ quay của dao (vòng/phút) / Revolution per minute - RPM

F: Tốc độ tiến dao (mm/phút) / Feed rate (mm/min)

* **Chú ý:** Chế độ cắt sẽ thay đổi tùy theo máy và các ứng dụng cụ thể của khách hàng

* **Attention:** Cutting conditions should be changed in order to fit different machines & certain applications



DAO PHAY NGÓN VÁT GÓC CORNER CHAMFER END MILL

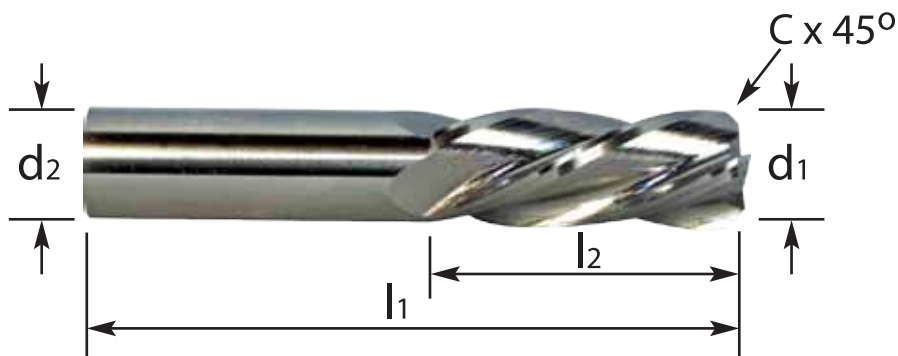
T164 Series

4 me cắt, đuôi trụ, lưỡi cắt đến tâm, vát góc 45°, góc rãnh xoắn 30°

4 flutes, straight shank, center cutting, chamfer 45°, helical angle 30°

Ứng dụng gia công vát mép trên thép thông dụng, thép dụng cụ, thép hợp kim, thép làm khuôn

Designed to machine chamfer part on general steels, tool steels, alloy steels, mold steels



Mã sản phẩm Ordering Code	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	Vát Chamfer
HSS-Co					
T164-0400145	4	4	50	6	0.1 x 45°
T164-0500545	5	5	50	8	0.5 x 45°
T164-0601045	6	6	57	10	1.0 x 45°
T164-0801545	8	8	63	16	1.5 x 45°
T164-1002045	10	10	72	19	2.0 x 45°
T164-1202545	12	12	83	22	2.5 x 45°

Đơn vị - Unit: mm

- **Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- **Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.



DAO PHAY NGÓN VÁT GÓC CORNER CHAMFER END MILL

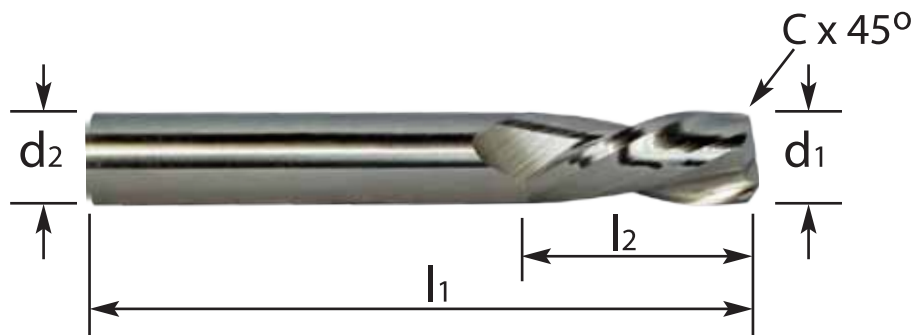
T162 Series

2 me cắt, đuôi trụ, lưỡi cắt đến tâm, vát góc 45°, góc rãnh xoắn 30°

2 flutes, straight shank, center cutting, chamfer 45°, helical angle 30°

Ứng dụng gia công vát mép trên thép thông dụng, thép dụng cụ, thép hợp kim, thép làm khuôn

Designed to machine chamfer part on general steels, tool steels, alloy steels, mold steels



Mã sản phẩm Ordering Code	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	Vát Chamfer
HSS-Co					
T162-0400145	4	4	50	6	0.1 x 45°
T162-0500545	5	5	50	8	0.5 x 45°
T162-0601045	6	6	57	10	1.0 x 45°
T162-0801545	8	8	63	16	1.5 x 45°
T162-1002045	10	10	72	19	2.0 x 45°
T162-1202545	12	12	83	22	2.5 x 45°

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.



DAO PHAY NGÓN VÁT GÓC CORNER CHAMFER END MILL

CHẾ ĐỘ CẮT KHUYÊN DÙNG - RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

T162 - T164 Series								
Vật liệu Material	Thép các bon, thép hợp kim, thép dụng cụ Carbon steels, alloy steels, tool steels							
Độ cứng Hardness	<17HRC		17HRC - 20HRC		20HRC - 30HRC		30HRC - 35HRC	
Đường kính dao Diameter	N	F	N	F	N	F	N	F
4	2300	90	1900	40	1500	30	1300	20
5	1900	100	1500	60	1200	45	1050	25
6	1500	100	1300	70	1000	50	900	30
8	1100	110	990	75	750	50	700	35
10	950	110	790	80	630	55	540	40
12	800	110	650	80	530	55	450	40

N: Tốc độ quay của dao (vòng/phút) / Revolution per minute - RPM

F: Tốc độ tiến dao (mm/phút) / Feed rate (mm/min)

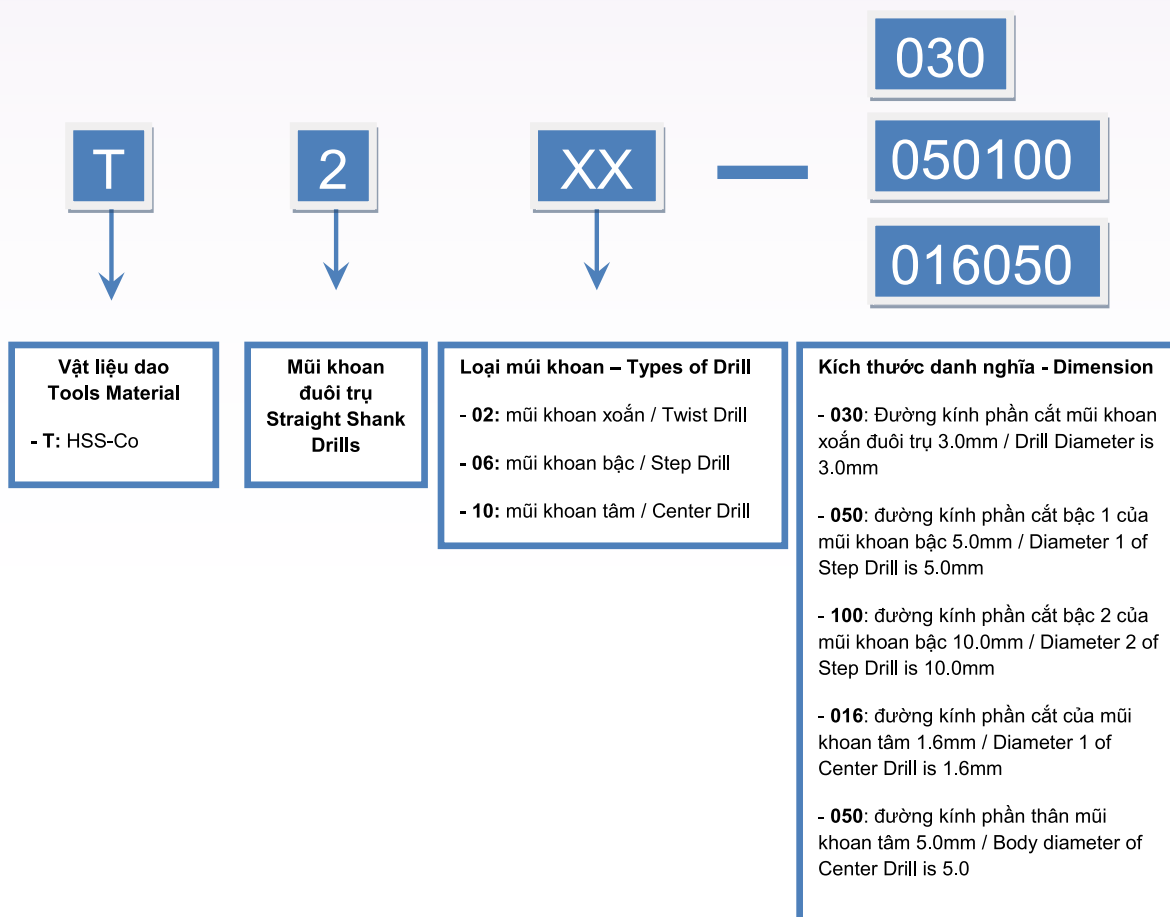
* **Chú ý:** Chế độ cắt sẽ thay đổi tùy theo máy và các ứng dụng cụ thể của khách hàng

* **Attention:** Cutting conditions should be changed in order to fit different machines & certain applications

MŨI KHOAN ĐUÔI TRỤ

DRILL





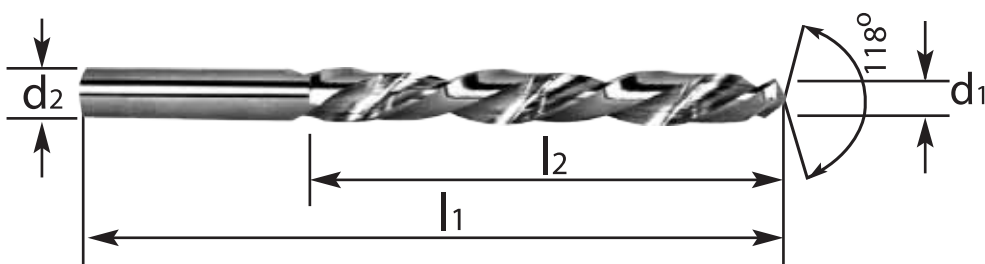
T202 – C202 Series

10D, đuôi trụ, 2φ=118°/ 130°/ 140°

10D, straight shank, point angle= 118°/ 130°/ 140°

Ứng dụng khoan trên các vật liệu thép thông dụng, thép cacbon, thép dụng cụ, thép làm khuôn

Suitable for drilling on general steels, carbon steels, tool steels, mold steels



Mã sản phẩm Ordering Code	d_1	l_2	d_2	l_1
HSS-Co				
T202-020	2	24	2	49
T202-030	3	33	3	61
T202-040	4	43	4	75
T202-050	5	52	5	86
T202-060	6	57	6	93
T202-070	7	69	7	109
T202-080	8	75	8	117
T202-090	9	81	9	125
T202-100	10	87	10	133
T202-110	11	94	11	142
T202-120	12	101	12	151

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

CHẾ ĐỘ CẮT KHUYẾN DÙNG - RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

T202 Series										
Vật liệu Material	Thép các bon, thép hợp kim, thép dụng cụ Carbon steels, alloy Steels, tool steels						Thép không gỉ Stainless steels		Gang Cast iron	
Độ cứng Hardness	16HRC - 23HRC		23HRC – 30HRC		30HRC – 38HRC		35HRC		240HB	
Đường kính dao Diameter	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
2	3600	0.04	2400	0.03	1700	0.025	1450	0.03	3600	0.04
3	2400	0.10	1600	0.08	1100	0.06	950	0.08	2400	0.13
4	1800	0.10	1200	0.08	850	0.06	700	0.08	1800	0.13
5	1450	0.13	950	0.13	680	0.10	580	0.13	1450	0.20
6	1200	0.17	800	0.13	550	0.10	480	0.13	1200	0.20
7	1000	0.17	690	0.13	480	0.10	400	0.13	1000	0.20
8	910	0.20	600	0.17	420	0.13	360	0.17	910	0.25
9	800	0.20	540	0.17	370	0.13	324	0.17	810	0.25
10	720	0.20	485	0.17	340	0.13	290	0.17	720	0.25
11	660	0.25	440	0.20	300	0.17	265	0.20	660	0.32
12	600	0.25	400	0.20	280	0.17	240	0.20	600	0.32

N: Tốc độ quay của dao (vòng/phút) / Revolution per minute - RPM

S: Tốc độ tiến dao (mm/vòng) / Feed per Revolution (mm/rev)

* **Chú ý:** Chế độ cắt sẽ thay đổi tùy theo máy và các ứng dụng cụ thể của khách hàng

* **Attention:** Cutting conditions should be changed in order to fit different machines & certain applications

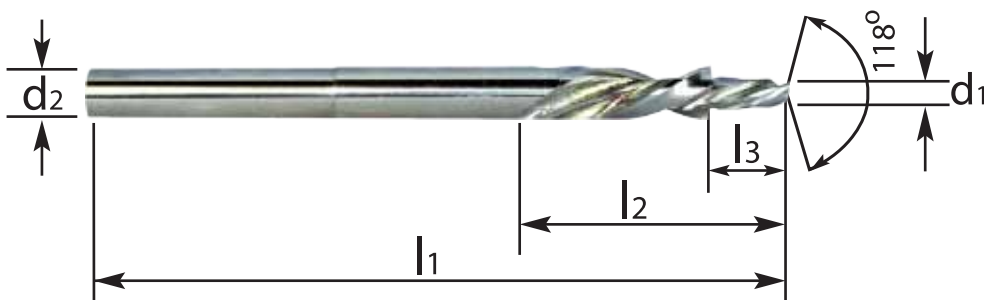
T206 series

Góc bậc 1: 118° / 130° / 140°, góc bậc 2: 90°/180°, đuôi trụ

Step angle 1: 118° / 130° / 140°, step angle 2: 90°/180°, straight shank

Ứng dụng khoan trên các vật liệu thép thông dụng, thép cacbon, thép dụng cụ, thép làm khuôn

Suitable for drilling on general steels, carbon steels, tool steels, mold steels



Mã sản phẩm Ordering Code	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃
HSS-Co					
T206-033060	3.3	6	93	57	9
T206-042080	4.2	8	117	75	11
T206-050100	5	10	133	87	13
T206-068120	6.8	12	142	94	15
T206-085160	8.5	16	169	114	19
T206-103180	10.3	18	191	130	23

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

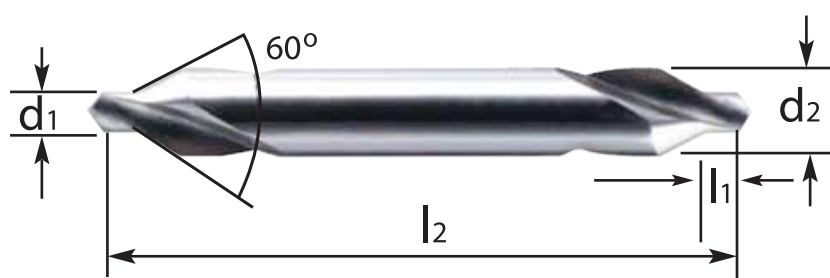
T210 series

Góc 2φ: 120°, góc côn: 60°/ 120°

Point angle: 120°, cone angle: 60°/120°

Ứng dụng khoan tâm trên các vật liệu thép thông dụng, thép cacbon, thép dụng cụ

Suitable for machining on general steels, carbon steels, tool steels



Mã sản phẩm Ordering Code	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂
HSS-Co				
T210-010040	1	4	4	35
T210-016050	1.6	5	5	40
T210-020060	2	6	6	45
T210-025080	2.5	8	8	50
T210-030080	3	8	8	55
T210-040100	4	10	10	65
T210-050100	5	10	10	78

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

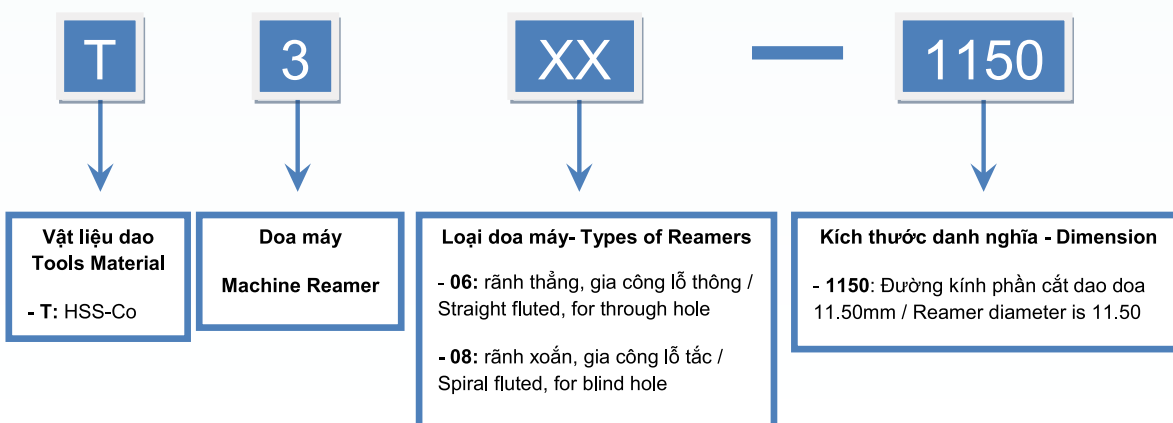
 **Giá cả hợp lý**
Reasonable price



DOA MÁY

MACHINE REAMERS





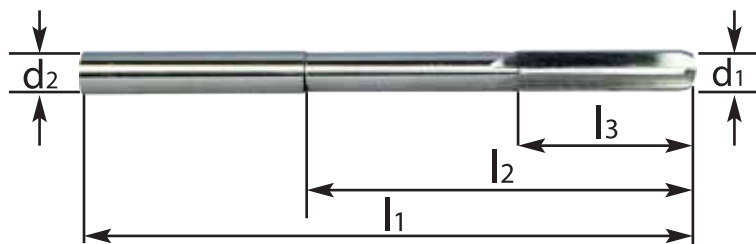
T306 series

6 me cắt, đuôi trụ, hướng cắt phải, gia công lỗ thông

6 flutes, plain shank, right hand cutting, for through holes

Ứng dụng gia công tinh lỗ đạt độ chính xác H7

Application for making accurate holes H7



Mã sản phẩm Ordering Code	d_1	d_2	l_1	l_2	l_3
HSS-Co					
T306-0500	5	5	86	52	23
T306-0550	5.5	6	93	57	26
T306-0600	6	6	93	57	26
T306-0650	6.5	6	101	63	28
T306-0700	7	8	109	69	31
T306-0750	7.5	8	109	69	31
T306-0800	8	8	117	75	33
T306-0850	8.5	8	117	75	33
T306-0900	9	10	125	81	36
T306-0950	9.5	10	125	81	36
T306-1000	10	10	133	87	38
T306-1050	10.5	10	133	87	38
T306-1100	11	12	142	96	41
T306-1150	11.5	12	142	96	41
T306-1200	12	12	151	105	44
T306-1300	13	14	151	105	44
T306-1400	14	14	160	110	47
T306-1500	15	16	162	112	50
T306-1600	16	16	170	120	52
T306-1700	17	18	175	123	54
T306-1800	18	18	182	130	56
T306-1900	19	20	189	131	58
T306-2000	20	20	195	137	60

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

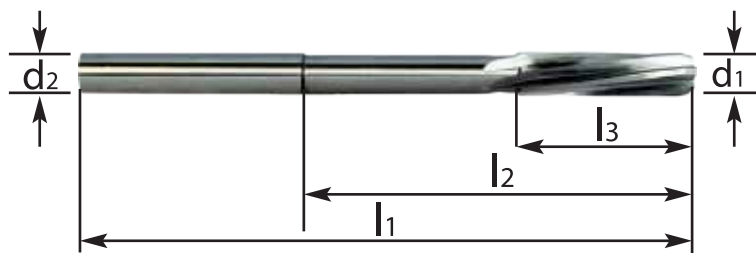
T308 Series

6 me cắt - xoắn trái, cắt phải, đuôi trụ, gia công lỗ tắc

6 flutes - left hand spiral flutes, right hand cutting, plain shank, for blind holes

Ứng dụng gia công tinh lỗ đạt độ chính xác H7

Application for making accurate holes H7



Mã sản phẩm Ordering Code	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃
HSS-Co					
T306-0500	5	5	86	52	23
T306-0550	5.5	6	93	57	26
T306-0600	6	6	93	57	26
T306-0650	6.5	6	101	63	28
T306-0700	7	8	109	69	31
T306-0750	7.5	8	109	69	31
T306-0800	8	8	117	75	33
T306-0850	8.5	8	117	75	33
T306-0900	9	10	125	81	36
T306-0950	9.5	10	125	81	36
T306-1000	10	10	133	87	38
T306-1050	10.5	10	133	87	38
T306-1100	11	12	142	96	41
T306-1150	11.5	12	142	96	41
T306-1200	12	12	151	105	44
T306-1300	13	14	151	105	44
T306-1400	14	14	160	110	47
T306-1500	15	16	162	112	50
T306-1600	16	16	170	120	52
T306-1700	17	18	175	123	54
T306-1800	18	18	182	130	56
T306-1900	19	20	189	131	58
T306-2000	20	20	195	137	60

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

TA RÔ MÁY MACHINE TAPS





T

4

XX

—

03050

Vật liệu dao Tools Material

- T: HSS-Co

Ta rô máy Machine Taps

Loại Ta rô máy – Types of Taps

- **02:** rãnh hướng thoát phoi, bước tiêu chuẩn / Spiral point Taps, standard pitch
- **04:** rãnh hướng thoát phoi, bước nhỏ / Spiral point Taps, small pitch
- **06:** rãnh thẳng, bước tiêu chuẩn / Straight fluted, standard pitch
- **08:** rãnh thẳng, bước nhỏ / Straight fluted, small pitch
- 10:** rãnh xoắn, bước tiêu chuẩn / Spiral fluted Taps, standard pitch
- 12:** rãnh xoắn, bước nhỏ / Spiral fluted Taps, small pitch

Kích thước danh nghĩa - Dimension

- **03:** Ký hiệu Ta rô M3 / M3 Taps
- **050:** Bước ren là 0.5mm / Pitch is 0.5mm



TA RÔ RÃNH HƯỚNG THOÁT PHOI SPIRAL POINTED TAPS

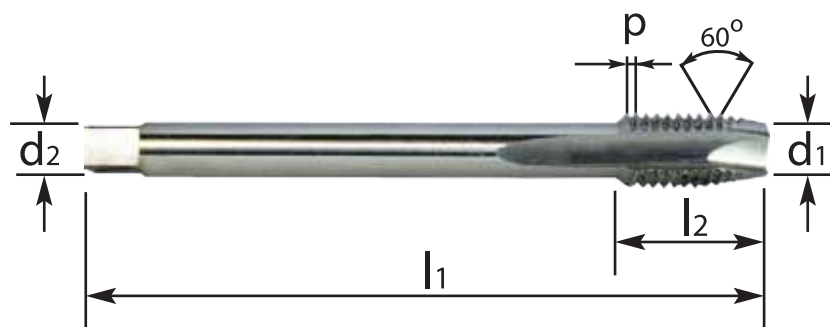
T402 Series

Bước tiêu chuẩn, ren hệ mét ISO

Standard pitch, ISO metric thread

Phù hợp cho gia công lỗ thông, cắt thép thông thường, nhựa, nhôm, và kim loại màu

Suitable for tapping through holes on general steels, plastic, aluminum and non ferrous metals



Mã sản phẩm Ordering Code	d ₁ x p	d ₂	l ₂	l ₁	Đuôi vuông Square	Số rãnh No of flutes
HSS-Co						
T402-03050	M3x0.5	3.5	11	56	2.7	3
T402-04070	M4x0.7	4.5	13	63	3.4	3
T402-05080	M5x0.8	6	15	70	4.9	3
T402-06100	M6x1	6	17	80	4.9	3
T402-08125	M8x1.25	8	20	90	6.2	3
T402-10150	M10x1.5	10	22	100	8	3
T402-12175	M12x1.75	9	24	110	7	3
T402-14200	M14x2	11	26	110	9	3
T402-16200	M16x2	12	27	110	9	3
T402-18250	M18x2.5	14	30	125	11	4
T402-20250	M20x2.5	16	32	140	12	4
T402-22250	M22x2.5	18	32	140	14.5	4
T402-24300	M24x3	18	34	160	14.5	4

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.



TA RÔ RĂNG HƯỚNG THOÁT PHOI SPIRAL POINTED TAPS

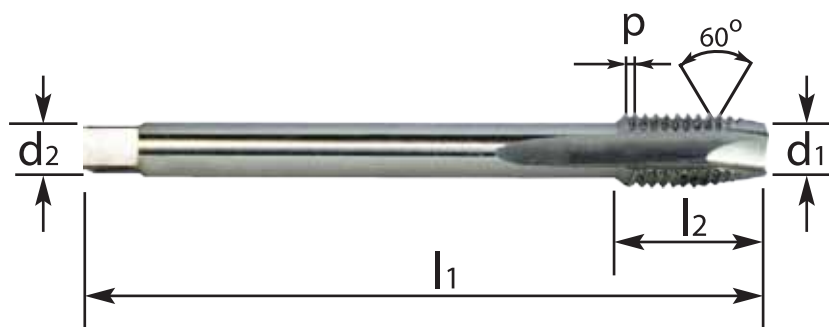
T404 Series

Bước nhỏ, ren hệ mét ISO

Small pitch, ISO metric thread

Phù hợp cho gia công lỗ thông, cắt thép thông thường, nhựa, nhôm, và kim loại màu

Suitable for tapping through holes on general steels, plastic, aluminum and non ferrous metals



Mã sản phẩm Ordering Code	$d_1 \times p$	d_2	l_2	l_1	Đuôi vuông Square	Số rãnh No of flutes
HSS-Co						
T404-03035	M3x0.35	3.5	10	56	1.8	3
T404-04050	M4x0.5	4.5	10	63	2.1	3
T404-05050	M5x0.5	6	11	70	2.7	3
T404-06050	M6x0.5	6	13	80	3.4	3
T404-06075	M6x0.75	6	13	80	3.4	3
T404-08050	M8x0.5	8	14	80	4.9	3
T404-08075	M8x0.75	8	14	80	4.9	3
T404-08100	M8x1	8	17	90	4.9	3
T404-10075	M10x0.75	10	18	90	5.5	3
T404-10100	M10x1	10	18	90	5.5	3
T404-10125	M10x1.25	10	22	100	5.5	3
T404-12100	M12x1	9	18	100	7	3
T404-12125	M12x1.25	9	22	100	7	3
T404-12150	M12x1.5	9	22	100	7	3
T404-14100	M14x1	11	18	100	9	3
T404-14125	M14x1.25	11	22	100	9	3
T404-14150	M14x1.5	11	22	100	9	3
T404-16100	M16x1	12	18	100	9	3
T404-16150	M16x1.5	12	22	100	9	3
T404-18100	M18x1	14	20	110	11	4
T404-18150	M18x1.5	14	25	110	11	4
T404-18200	M18x2	14	34	125	11	4
T404-20100	M20x1	16	20	125	12	4
T404-20150	M20x1,5	16	25	125	12	4
T404-20200	M20x2	16	34	140	12	4
T404-22100	M22x1	18	25	125	14.5	4
T404-22150	M22x1,5	18	25	125	14.5	4
T404-22200	M22x2	18	34	140	14.5	4
T404-24100	M24x1	18	28	140	14.5	3
T404-24150	M24x1,5	18	28	140	14.5	4
T404-24200	M24x2	18	34	140	14.5	4

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

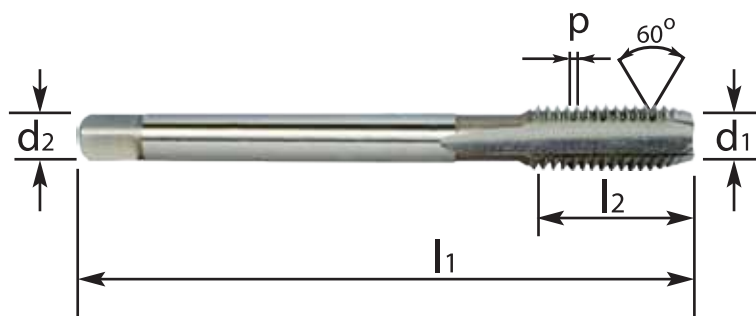
T406 Series

Bước tiêu chuẩn, ren hệ mét

Standard pitch, ISO metric thread

Phù hợp cho gia công lỗ thông trên vật liệu thép thông dụng: thép cacbon, thép dụng cụ, thép hợp kim, gang

Suitable for tapping through holes on general steels: carbon steels, tool steels, alloy steels, cast iron



Mã sản phẩm Ordering Code	d ₁	d ₂	l ₂	l ₁	Đuôi vuông Square	Số rãnh No of flutes
HSS-Co						
T406-03050	M3x0.5	3.5	11	56	2.7	3
T406-04070	M4x0.7	4.5	13	63	3.4	3
T406-05080	M5x0.8	6	15	70	4.9	3
T406-06100	M6x1	6	17	80	4.9	3
T406-07100	M7x1	7	17	80	5.5	3
T406-08125	M8x1.25	8	20	90	6.2	3
T406-10150	M10x1.5	10	22	100	8	3
T406-12175	M12x1.75	9	24	110	7	3
T406-14200	M14x2	11	26	110	9	3
T406-16200	M16x2	12	27	110	9	3
T406-18250	M18x2.5	14	30	125	11	4
T406-20250	M20x2.5	16	32	140	12	4
T406-22250	M22x2.5	18	32	140	14.5	4
T406-24300	M24x3	18	34	160	14.5	4

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

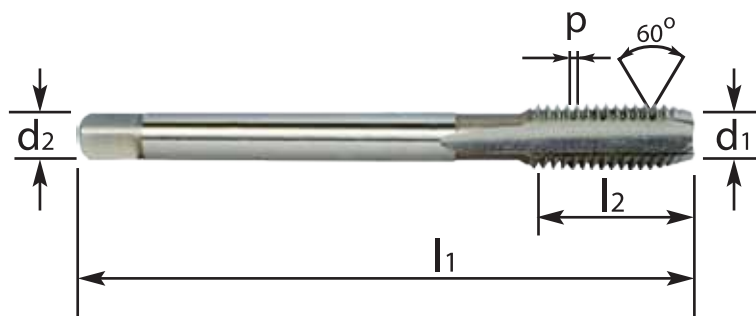
T408 Series

Bước nhỏ, ren hệ mét

Small pitch, ISO metric thread

Phù hợp cho gia công lỗ thông trên vật liệu thép thông dụng: thép cacbon, thép dụng cụ, thép hợp kim, gang

Suitable for tapping through holes on general steels: carbon steels, tool steels, alloy steels, cast iron



Mã sản phẩm Ordering Code	d ₁	d ₂	l ₂	l ₁	Đuôi vuông Square	Số rãnh No of flutes
HSS-Co						
T408-03035	M3x0.35	3.5	10	56	1.8	3
T408-04050	M4x0.5	4.5	10	63	2.1	3
T408-05050	M5x0.5	6	11	70	2.7	3
T408-06050	M6x0.5	6	13	80	3.4	3
T408-06075	M6x0.75	6	13	80	3.4	3
T408-08050	M8x0.5	8	14	80	4.9	3
T408-08075	M8x0.75	8	14	80	4.9	3
T408-08100	M8x1	8	17	90	4.9	3
T408-10075	M10x0.75	10	18	90	5.5	3
T408-10100	M10x1	10	18	90	5.5	3
T408-10125	M10x1.25	10	22	100	5.5	3
T408-12100	M12x1	9	18	100	7	3
T408-12125	M12x1.25	9	22	100	7	3
T408-15150	M12x1.5	9	22	100	7	3
T408-14100	M14x1	11	18	100	9	3
T408-14125	M14x1.25	11	22	100	9	3
T408-14150	M14x1.5	11	22	100	9	3
T408-16100	M16x1	12	18	100	9	3
T408-16150	M16x1.5	12	22	100	9	3
T408-18100	M18x1	14	20	110	11	3
T408-18150	M18x1.5	14	25	110	11	4
T408-18200	M18x2	14	34	125	11	4
T408-20100	M20x1	16	20	125	12	4
T408-20150	M20x1.5	16	25	125	12	4
T408-20200	M20x2	16	34	140	12	4
T408-22100	M22x1	18	25	125	14.5	4
T408-22150	M22x1.5	18	25	125	14.5	4
T408-24100	M24x1	18	28	140	14.5	4
T408-24150	M24x1.5	18	28	140	14.5	4
T408-24200	M24x2	18	34	140	14.5	4

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

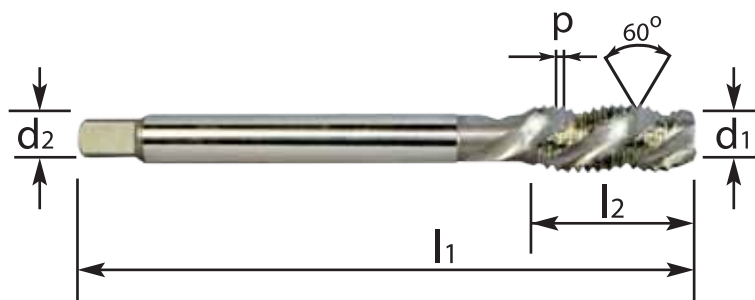
T410 Series

Bước tiêu chuẩn, ren hệ mét, rãnh xoắn 40°

Standard pitch, ISO metric thread, helical angle 40°

Phù hợp cho gia công lỗ tạc trên vật liệu thép thông dụng: thép cacbon, thép dụng cụ, thép hợp kim

Suitable for tapping blind holes on general steels: carbon steels, tool steels, alloy steels



Mã sản phẩm Ordering Code	$d_1 \times p$	d_2	l_2	l_1	Đuôi vuông Square	Số rãnh No of flutes
HSS-Co						
T410-03050	M3x0.5	3.5	6	56	2.7	3
T410-04070	M4x0.7	4.5	7	63	3.4	3
T410-05080	M5x0.8	6	8	70	4.9	3
T410-06100	M6x1	6	10	80	4.9	3
T410-08125	M8x1.25	8	13	90	6.2	3
T410-10150	M10x1.5	10	15	100	8	3
T410-12175	M12x1.75	9	18	110	7	3
T410-14200	M14x2	11	20	110	9	3
T410-16200	M16x2	12	20	110	9	3
T410-18250	M18x2.5	14	25	125	11	4
T410-20250	M20x2.5	16	25	140	12	4
T410-22250	M22x2.5	18	25	140	14.5	4
T410-24300	M24x3	18	30	160	14.5	4

Đơn vị - Unit: mm

- **Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- **Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.

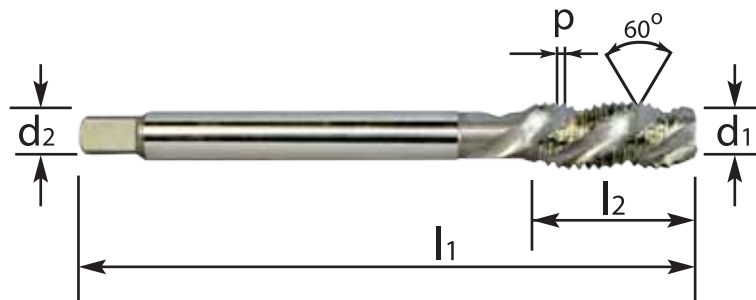
T412 Series

Bước nhỏ, ren hệ mét ISO, rãnh xoắn 15°

Small pitch, ISO metric thread, helical angle 15°

Phù hợp cho gia công lỗ tạc trên vật liệu thép thông dụng: thép cacbon, thép dụng cụ, thép hợp kim

Suitable for tapping blind holes on general steels: carbon steels, tool steels, alloy steels



Mã sản phẩm Ordering Code	$d_1 \times p$	d_2	l_2	l_1	Đuôi vuông Square	Số rãnh No of flutes
HSS-Co						
T412-03035	M3x0.35	3.5	5	56	2.1	3
T412-04050	M4x0.5	4.5	5	63	2.1	3
T412-05050	M5x0.5	6	5	70	2.4	3
T412-06075	M6x0.75	6	8	80	3.4	3
T412-08075	M8x0.75	8	8	80	3.4	3
T412-08100	M8x1	8	10	90	4.9	3
T412-10100	M10x1	10	10	90	4.9	3
T412-10125	M10x1.25	10	16	100	5.5	3
T412-12100	M12x1	9	11	100	5.5	3
T412-12125	M12x1.25	9	15	100	7	3
T412-12150	M12x1.5	9	15	100	7	3
T412-14100	M14x1	11	11	100	9	3
T412-14125	M14x1.25	11	15	100	9	3
T412-14150	M14x1.5	11	15	100	9	3
T412-16100	M16x1	12	12	100	9	3
T412-16150	M16x1.5	12	15	100	9	3
T412-18100	M18x1	14	13	110	11	4
T412-18150	M18x1.5	14	17	110	11	4
T412-20100	M20x1	16	14	125	12	4
T412-20150	M20x1.5	16	17	125	12	4
T412-22150	M22x1.5	18	17	125	14.5	4
T412-24150	M24x1.5	18	20	140	14.5	4
T412-24200	M24x2	18	20	140	14.5	4

Đơn vị - Unit: mm

- Ghi chú:** Lớp phủ và các kích thước theo yêu cầu, khách hàng vui lòng liên hệ bộ phận bán hàng.
- Note:** Please kindly contact sales department for requesting in coating and special tool's dimension.



THÔNG TIN KỸ THUẬT CHO TÀ RÔ TECHNICAL SECTION FOR TAPS

BẢNG TRA KÍCH THƯỚC ĐƯỜNG KÍNH LỖ KHOAN TRƯỚC KHI TÀ RÔ
RECOMMENDED TAP DRILL SIZES

Kích cỡ ren	Đường kính lỗ khoan (mm)	D ₁ (mm)	
		Max	Min
M3x0.35	2.7	2.712	2.612
M3x0.5	2.5	2.599	2.459
M3.5x0.6	2.9	3.010	2.850
M3.5x0.35	3.2	3.221	3.121
M4x0.7	3.3	3.422	3.242
M4x0.5	3.5	3.599	3.459
M4.5x0.75	3.8	3.878	3.688
M4.5x0.5	4.0	4.099	3.959
M5x0.8	4.2	4.334	4.134
M5x0.5	4.5	4.599	4.459
M6x1	5.0	5.153	4.917
M6x0.75	5.3	5.378	5.188
M6x0.5	5.5	5.550	5.400
M7x1	6	6.153	5.917
M7x0.75	6.3	6.378	6.188
M7x0.5	6.5	6.550	6.400
M8x1.25	6.8	6.912	6.647
M8x1	7	7.153	6.917
M8x0.75	7.2	7.378	7.188
M8x0.5	7.5	7.520	7.400
M9x1.25	7.8	7.912	7.647
M9x1	8	8.153	7.917
M9x0.75	8.2	8.378	8.188
M10x1.5	8.5	8.676	8.376
M10x1.25	8.8	8.912	8.647
M10x1	9	9.153	8.917
M10x0.75	9.2	9.378	9.188
M10x0.5	9.5	9.520	9.400
M11x1.5	9.5	9.676	9.376
M11x1	10	10.153	9.917
M11x0.75	10.3	10.378	10.188
M12x1.75	10.3	10.441	10.106
M12x1.5	10.5	10.676	10.376
M12x1.25	10.8	10.912	10.647
M12x1	11	11.153	10.917
M12x0.5	11.5	11.520	11.400



THÔNG TIN KỸ THUẬT CHO TA RÔ TECHNICAL SECTION FOR TAPS

M14x2	12	12.210	11.835
M14x1.5	12.5	12.676	12.376
M14x1	13	13.153	12.917
M15x1.5	13.5	13.673	13.376
M15x1	14	14.153	13.917
M16x2	14	14.210	13.835
M16x1.5	14.5	14.676	14.376
M16x1	15	15.153	14.917
M17x1.5	15.5	15.676	15.376
M17x1	16	16.153	15.917
M18x2.5	15.5	15.744	15.294
M18x2	16	16.210	15.835
M18x1.5	16.5	16.676	16.376
M18x1	17	17.153	16.917
M20x2.5	17.5	17.744	17.294
M20x2	18	18.210	17.835
M20x1.5	18.5	18.676	18.376
M20x1	19	19.153	18.917
M22x2.5	19.5	19.744	19.294
M22x2	20	20.210	19.835
M22x1.5	20.5	20.673	20.376
M22x1	21	21.153	20.917
M24x3	21	21.252	20.752
M24x2	22	22.210	21.835
M24x1.5	22.5	22.676	22.376
M24x1	23	23.153	22.917
M25x2	23	23.210	22.835
M25x1.5	23.5	23.676	23.376
M25x1	24	24.153	23.917
M26x1.5	24.5	24.676	24.376
M27x3	24	24.252	23.752
M27x2	25	25.210	24.835
M27x1.5	25.5	25.676	25.376
M27x1	26	26.153	25.917
M28x2	26	26.210	25.835
M28x1.5	26.5	26.676	26.376
M28x1	27	27.153	26.917
M30x1.5	28.5	26.771	26.211
M30x3	27	27.252	26.752
M30x2	28	28.210	27.835
M30x1.5	28.5	28.676	28.376
M30x1	29	29.153	28.917

D1: Đường kính lớn nhất (Max) và đường kính nhỏ nhất (Min) của lỗ cần khoan.

CHẾ ĐỘ CẮT KHUYÊN DÙNG - RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

Vật liệu gia công Workpiece Material			Tốc độ cắt (m/ph) Tapping speed (m/min)		
			Taro rãnh xoắn Spiral fluted Taps	Taro rãnh thẳng có λ Spiral point Taps	Taro rãnh thẳng Straight fluted Taps
P	Thép cacbon thấp Low carbon steels	≤ 0,2%C	7 - 12	13 - 22	7 - 12
	Thép cacbon trung bình Medium carbon steels	0,25 - 0,4%C	6 - 11	9 - 14	6 - 11
	Thép cacbon cao High carbon steel	≥ 0,45%C	5 - 8	7 - 12	5 - 8
	Thép hợp kim Alloy steels	SCM	6 - 11	9 - 14	6 - 11
	Thép dụng cụ Tool steels	SKD	5 - 8	6 - 9	5 - 8
	Thép đúc Cast steels	SC	5 - 10	9 - 14	5 - 10
K	Gang Cast iron	FC			9 - 14
	Gang chịu kéo High tension cast iron	FCD	6 - 11	9 - 18	6 - 11
H	Thép tăng cứng Hardened steels	HRC 25-40	2 - 4	3 - 5	2 - 4
N	Nhôm Aluminum	AL	9 - 19	14 - 23	9 - 18
	Hợp kim nhôm Aluminum alloys	AC, ADC	9 - 14	14 - 18	9 - 14
	Đồng Copper	Cu	5 - 10	6 - 11	5 - 8
	Đồng đúc Brass casting	Bc, Bcs	9 - 18	13 - 23	9 - 14
M	Thép không gỉ Stainless steels	SUS	4 - 7	7 - 12	3 - 6

* **Chú ý:** Chế độ cắt sẽ thay đổi tùy theo máy và các ứng dụng cụ thể của khách hàng

* **Attention:** Cutting conditions should be changed in order to fit different machines & certain applications

Nâng cao tuổi bền dụng cụ Improving tools life





TOOLS JOINT STOCK COMPANY NO 1

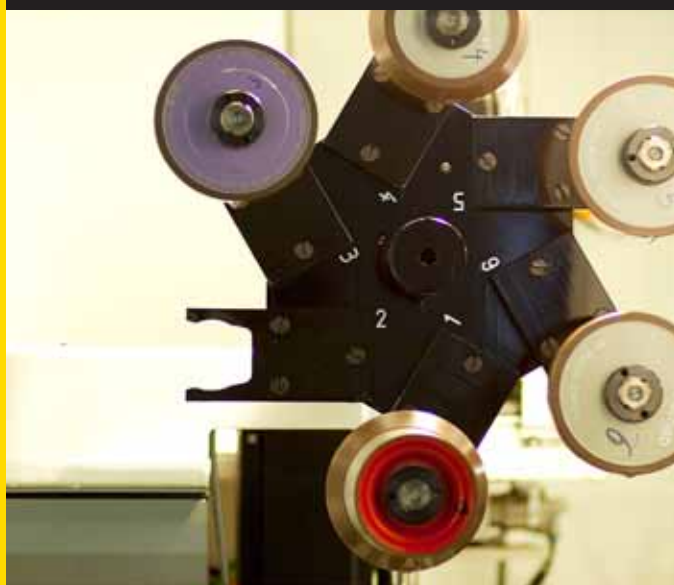
COMPANION TO MECHANICAL ENGINEERING





CÔNG TY CỔ PHẦN DỤNG CỤ SỐ 1

SONG HÀNH CÙNG NGÀNH CƠ KHÍ



TOOLS JOINT STOCK COMPANY NO. 1

Head Office: 108 Nguyen Trai Str, Thanh Xuan Dist, Hanoi * Factory: Lot 8, Yen Nghia Industrial Zone, Ha Dong Dist, Hanoi

Tel: (+84.4) 38584337 * Fax: (+84.4) 3858 4094 * Email: sales@dungcucacat.com.vn * Website: www.dungcucacat.com.vn



CÔNG TY CỔ PHẦN DỤNG CỤ SỐ 1

TOOLS JOINT STOCK COMPANY NO. 1

Trụ sở: 108 Nguyễn Trãi, Quận Thanh Xuân, Hà Nội * Nhà máy: Lô 8 Cụm CN vừa và nhỏ Yên Nghĩa, Hà Đông, Hà Nội
ĐT: (+84.4) 38584337 * Fax: (+84.4) 3858 4094 * Email: sales@dungcucut.com.vn * Website: www.dungcucut.com.vn