

Depth of Cut & Number of Passes

TT type (60° / 55° Partial Profile) Part 2

(ap shows the value of radial ap)

Type	Pitch mm/TPI	Description	Corner-R (re)	Total ap (mm)	No. of Passes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Whitworth Internal Thread	24 TPI	TT32 / 43% 5501	0.10	0.65	6	0.20	0.16	0.12	0.10	0.05	0.02											
	20 TPI	TT32 / 43% 5501	0.10	0.81	7	0.20	0.18	0.16	0.12	0.08	0.05	0.02										
	18 TPI	TT32 / 43% 5501	0.10	0.91	8	0.20	0.18	0.16	0.15	0.10	0.05	0.05	0.02									
	16 TPI	TT32 / 43% 5501 5502	0.10 0.20	1.04 0.92	9 8	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.15 0.13	0.12 0.10	0.08 0.08	0.05 0.05	0.02 0.02									
	14 TPI	TT32 / 43% 5501 5502	0.10 0.20	1.20 1.08	10 9	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.15 0.15	0.14 0.14	0.12 0.10	0.08 0.08	0.05 0.05	0.02 0.02								
	12 TPI	TT32 / 43% 5501 5502	0.10 0.20	1.42 1.30	10 9	0.23 0.25	0.22 0.22	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.12	0.12 0.10	0.10 0.05	0.02 0.02								
	11 TPI	T32 / 43% 5501 5502 TT43% 5503	0.10 0.20 0.30	1.56 1.44 1.33	11 10 9	0.25 0.25 0.25	0.22 0.22 0.22	0.22 0.20 0.20	0.18 0.18 0.18	0.16 0.16 0.16	0.14 0.14 0.14	0.12 0.12 0.10	0.10 0.10 0.06	0.05 0.05 0.02		0.02						
	10 TPI	TT32 / 43% 5501 5502 TT43% 5503	0.10 0.20 0.30	1.73 1.61 1.50	12 11 10	0.25 0.25 0.25	0.22 0.22 0.22	0.20 0.20 0.20	0.18 0.18 0.18	0.16 0.17 0.16	0.15 0.14 0.14	0.14 0.12 0.12	0.12 0.10 0.10	0.10 0.05 0.05		0.05 0.02 0.02						
	9 TPI	TT43% 5501 5502 5503	0.10 0.20 0.30	1.93 1.82 1.70	13 12 11	0.25 0.25 0.25	0.23 0.23 0.22	0.22 0.22 0.20	0.20 0.20 0.20	0.18 0.18 0.18	0.16 0.15 0.14	0.14 0.12 0.12	0.12 0.10 0.10	0.10 0.05 0.05		0.08 0.02 0.02		0.05 0.05 0.02				
	8 TPI	TT43% 5501 5502 5503 5504	0.10 0.20 0.30 0.40	2.19 2.07 1.96 1.84	15 14 13 12	0.27 0.27 0.30 0.30	0.25 0.25 0.25 0.25	0.23 0.23 0.22 0.21	0.21 0.20 0.22 0.20	0.18 0.18 0.18 0.18	0.16 0.16 0.15 0.14	0.14 0.12 0.12 0.12	0.12 0.10 0.10 0.08	0.10 0.08 0.08 0.05		0.08 0.06 0.06 0.02		0.06 0.05 0.05 0.02		0.05 0.02 0.02		

TT type (60° Full Profile)

(ap shows the value of radial ap)

Type	Pitch/TPI	Description	C (mm)	Total ap (mm)	No. of Passes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Metric External Thread	1.00 mm	TT43E% 100M	0.64	0.72	5	0.23	0.19	0.15	0.10	0.05												
	1.25 mm	125M	0.80	0.88	6	0.26	0.21	0.16	0.12	0.08	0.05											
	1.50 mm	150M	0.95	1.03	6	0.26	0.24	0.21	0.16	0.11	0.05											
	2.00 mm	200M	1.27	1.35	10	0.26	0.21	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.05	0.05							

TTX type (60° / 55° Partial Profile)

(ap shows the value of radial ap)

Type		Pitch mm/TPI	Description	Corner-R (re)	Total ap (mm)	No. of Passes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Metric (60°)	External Thread	0.50 mm	TTX32R 6000 6000S	0.00	0.38	6	0.10	0.10	0.07	0.05	0.04	0.02												
			6000S 6000S	0.05	0.33	5	0.10	0.10	0.07	0.04	0.02													
		0.70 mm	TTX32R 6000 6000S	0.00 0.05	0.53 0.48	7 6	0.10 0.10	0.10 0.10	0.10 0.10	0.08 0.10	0.07 0.06	0.06 0.02	0.02											
		0.75 mm	TTX32R 6000 6000S	0.00 0.05	0.57 0.52	8 7	0.10 0.10	0.10 0.10	0.10 0.10	0.08 0.08	0.08 0.07	0.05 0.05	0.04 0.02	0.02										
		0.80 mm	TTX32R 6000 6000S	0.00 0.05	0.61 0.56	8 7	0.10 0.10	0.10 0.10	0.10 0.10	0.10 0.08	0.08 0.06	0.06 0.06	0.05 0.02	0.02										
		1.00 mm	TTX32R 6000 6000S 6001	0.00 0.05 0.10	0.76 0.71 0.66	8 7 6	0.15 0.18 0.20	0.13 0.15 0.15	0.12 0.12 0.10	0.12 0.10 0.07	0.10 0.08 0.02	0.08 0.06 0.02	0.04 0.02	0.02										
		1.25 mm	TTX32R 6001	0.10	0.85	7	0.25	0.20	0.13	0.10	0.10	0.05	0.02											
		1.50 mm		0.10	1.04	9	0.25	0.18	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02									
		1.75 mm		0.10	1.23	10	0.25	0.23	0.20	0.13	0.10	0.10	0.08	0.07	0.05	0.02								
		2.00 mm		0.10	1.42	11	0.25	0.23	0.20	0.16	0.13	0.10	0.10	0.10	0.08	0.05	0.02	0.02						
Tapered Pipe Parallel Pipe (55°)	External Thread	28 TPI	TTX32R 5501	0.10	0.61	5	0.20	0.18	0.15	0.06	0.02													
		19 TPI	TTX32R 5501 5501S	0.10 0.15	0.95 0.90	8 7	0.20 0.20	0.18 0.18	0.15 0.16	0.13 0.14	0.12 0.12	0.10 0.08	0.05 0.02	0.02										
Whitworth (55°)	External Thread	14 TPI	TTX32R 5501S	0.15	1.28	10	0.25	0.20	0.18	0.16	0.12	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02								
		11 TPI	TTX32R 5501S	0.15	1.67	12	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.02						
		24 TPI	TTX32R 5501	0.10	0.73	6	0.20	0.18	0.16	0.12	0.05	0.02												
		20 TPI	TTX32R 5501 5501S	0.10 0.15	0.90 0.84	7 7	0.20 0.20	0.18 0.18	0.16 0.16	0.14 0.12	0.12 0.10	0.08 0.06	0.02 0.02											
		18 TPI	TTX32R 5501S	0.15	0.95	8	0.20	0.18	0.15	0.14	0.12	0.10	0.04	0.02										
		16 TPI		0.15	1.10	9	0.20	0.18	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.06	0.02									
		14 TPI		0.15	1.28	10	0.25	0.20	0.18	0.16	0.12	0.12	0.10	0.08	0.05	0.02								
		12 TPI		0.15	1.52	11	0.25	0.20	0.18	0.16	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.05	0.02							
11 TPI	TTX32R 5501S	0.15	1.67	12	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.14	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.02								

- <Note> 1) Select the insert with suitable corner-R(re) determined by the pitch.
 2) Do not exceed 0.3mm for the 1st ap.
 3) Finishing ap should be 0.02-0.05mm.
 4) Prepare chamfering for C0.3-C0.5 to prevent the insert from cracking at the 1st pass.
 5) Coolant is recommended.

TTX type

Suitable for threading of smaller pitch sizes or more TPI than TT type. Suitable for threading to the shoulder.

Insert	Thread Types	Metric (mm)	Unified (TPI)	Parallel Pipe Tapered Pipe (TPI)	Whitworth (TPI)
TTX32R 6000 6000S 6001	0.5-1.0		56-32	-	-
	0.5-1.0		48-32	-	-
	1.0-2.0		28-14	-	-
TTX32R 6000S 6000SS	0.5		56-48	-	-
	0.5		48	-	-
TTX32R 5501 5501S	-		-	28-19	24-20
	-		-	19-11	20-14