

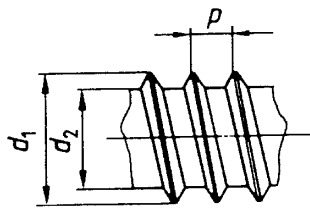
Tapping screws - ST-thread

ST-threads and its screw ends are defined in ISO 1478, the material is defined in ISO 2702. The following part is an excerpt from these standards.

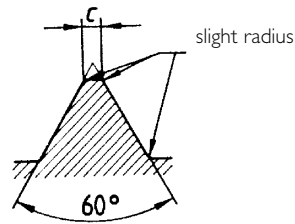
Thread diameters and screw ends

These threads were previously denoted as B-threads. A translation between the two systems is shown below.

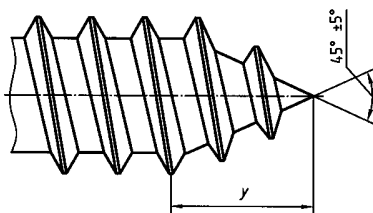
Thread (ST)



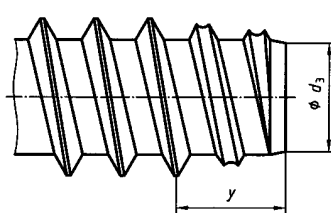
Thread profile



Type C, cone end (previously type AB)



Type F, flat end (previously type B)



Type R, rounded end

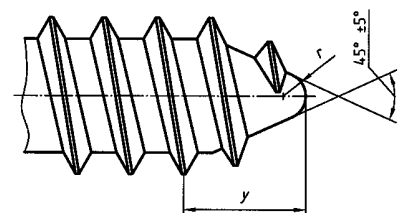


Table 67 Dimensions for ST-thread

Thread		ST 1,5	ST 1,9	ST 2,2	ST 2,6	ST 2,9	ST 3,3	ST 3,5	ST 3,9	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3	ST 8	ST 9,5
<i>P</i>	≈	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,3	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8	2,1	2,1
<i>d</i> ₁	max.	1,52	1,90	2,24	2,57	2,90	3,30	3,53	3,91	4,22	4,80	5,46	6,25	8,00	9,65
	min.	1,38	1,76	2,10	2,43	2,76	3,12	3,35	3,73	4,04	4,62	5,28	6,03	7,78	9,43
<i>d</i> ₂	max.	0,91	1,24	1,63	1,90	2,18	2,39	2,64	2,92	3,10	3,58	4,17	4,88	6,20	7,85
	min.	0,84	1,17	1,52	1,80	2,08	2,29	2,51	2,77	2,95	3,43	3,99	4,70	5,99	7,59
<i>d</i> ₃	max.	0,79	1,12	1,47	1,73	2,01	2,21	2,41	2,67	2,84	3,30	3,86	4,55	5,84	7,44
	min.	0,69	1,02	1,37	1,60	1,88	2,08	2,26	2,51	2,69	3,12	3,68	4,34	5,64	7,24
<i>c</i>	max.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
<i>r</i> ^a	≈	—	—	—	—	—	—	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,4
<i>y</i> ref. ^b type C															
	type C	1,4	1,6	2	2,3	2,6	3	3,2	3,5	3,7	4,3	5	6	7,5	8
	type F	1,1	1,2	1,6	1,8	2,1	2,5	2,5	2,7	2,8	3,2	3,6	3,6	4,2	4,2
	type R	—	—	—	—	—	—	2,7	3	3,2	3,6	4,3	5	6,3	—
Alternative thread designation		B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B10	B12	B14	B16	B20

^a Dimension r is a reference and has been provided for guidance only.
The end may not be perfectly spherical but shall not be sharp to the touch.

^b Length of incomplete thread.

Source: ISO 1478.

Torsional strength

Case-hardened ST-threaded screws should be able to resist the torsional torques below.

Table 68 Torsional torque

Thread	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3	ST 8,0
Torsional torque Nm min.	0,45	1,5	2,7	4,4	6,3	10	13,6	30,5

Thread d P=pitch	Plate thickness T	Hole diameter d ₁ Tolerance H12 or H13 ¹				Clear- ance hole d ⁴
		Steel, brass and copper ²		Aluminium		
		Extruded or split stamped holes	Drilled or punched holes	Extruded or split stamped holes	Drilled or punched holes	
ST2,2 (B2) d=2,24 P=0,79	-0,56 (0,56)-0,75 (0,75)-0,88 (0,88)-1,13 (1,13)-1,38 (1,38)-1,5		1,6 1,7 1,8 1,8 1,9 1,9		1,6 1,6 1,6 1,7 1,8	2,8
ST2,9 (B4) d=2,9 P=1,06	-0,56 (0,56)-0,63 (0,63)-0,75 (0,75)-0,88 (0,88)-1,25 (1,25)-1,38 (1,38)-1,75 (1,75)-2,5	2,2 2,5 2,5 2,5	2,2 2,3 2,3 2,4 2,4 2,4 2,5 2,6	2,2 2,2 2,2 2,2	2,2 2,2 2,2 2,3 2,4	3,6
ST3,5 (B6) d=3,53 P=1,27	-0,56 (0,56)-0,75 (0,75)-0,88 (0,88)-1,25 (1,25)-1,38 (1,38)-1,75 (1,75)-2,5 (2,5)-3 (3)-6	2,8 2,8 2,8	2,6 2,7 2,7 2,8 2,8 2,9 3 3,2	2,8 2,8 2,8	2,6 2,6 2,7 2,8 2,8 3 3	4,2
ST4,2 (B8) d=4,22 P=1,41	-0,5 (0,5)-0,63 (0,63)-0,88 (0,88)-1,13 (1,13)-1,38 (1,38)-2,5 (2,5)-3 (3)-3,5 (3,5)-10	3,5 3,5 3,5 3,5 3,5	3,2 3,2 3,2 3,3 3,5 3,8 3,9	3,5 3,5 3,5 3,5	2,9 3 3,2 3,5 3,7 3,8 3,9	5
ST4,8 (B10) d=4,8 P=1,59	-0,5 (0,5)-0,75 (0,75)-1,13 (1,13)-1,38 (1,38)-1,75 (1,75)-2,5 (2,5)-3 (3)-3,5 (3,5)-4 (4)-4,75 (4,75)-10	4 4 4 4	3,7 3,7 3,9 3,9 4 4,1 4,3 4,4 4,4	4 4 4	3,7 3,7 3,7 3,8 3,8 3,9 3,9 4 4,2	5,8
ST5,5 (B12) d=5,46 P=1,81	-1,13 (1,13)-1,38 (1,38)-1,5 (1,5)-1,75 (1,75)-2,25 (2,25)-3 (3)-3,5 (3,5)-4 (4)-4,75 (4,75)-10	4,7 4,7	4,2 4,3 4,3 4,5 4,6 4,7 5 5 5,1		4,1 4,1 4,2 4,4 4,6 4,6 4,8 4,8 4,9	6,6
ST6,3 (B14) d=6,25 P=1,81	-1,38 (1,38)-1,75 (1,75)-2 (2)-3 (3)-4 (4)-4,75 (4,75)-5 (5)-10	5,3	4,9 5 5,2 5,3 5,8 5,9		5 5 5,2 5,3 5,4 5,6 5,8	7,4

³ d₇ x min. installation length.

 **MATSSONS**
+46 371-890 00