

# Table of cutting speeds for **step drills**

Material:		High carbon struc. steel up to 700 N/mm <sup>2</sup>	High carbon struc. steel over 700 N/mm <sup>2</sup>	Alloyed steel over 1000 N/mm <sup>2</sup>	Cast iron up to 250 N/mm <sup>2</sup>	Cast iron over 250 N/mm <sup>2</sup>	CuZn-alloy brittle	CuZn-alloy tough	Al-alloy up to 11% Si	Thermo-plastics	Duro-plastics
Sheet thickness mm:		up to 4,0	up to 4,0	up to 4,0	up to 4,0	up to 4,0	up to 4,0	up to 4,0	up to 4,0	up to 4,0	up to 4,0
Vc = m/min		30	20	20	15	10	60	35	30	20	15
Cooling lubricant:		Cutting spray	Cutting spray	Cutting spray	Air	Air	Air	Air	Cutting spray	Water	Air
Size	Ø mm	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m
0/5	4,0- 12,0	800- 2400	500- 1600	500- 1600	400- 1200	300- 800	1600- 4800	900- 2800	800- 2400	500- 1600	400- 1200
0/9	4,0- 12,0	800- 2400	500- 1600	500- 1600	400- 1200	300- 800	1600- 4800	900- 2800	800- 2400	500- 1600	400- 1200
1	4,0- 20,0	500- 2400	300- 1600	300- 1600	200- 1200	200- 800	1000- 4800	600- 2800	500- 2400	300- 1600	200- 1200
2	4,0- 30,0	300- 2400	200- 1600	200- 1600	200- 1200	100- 800	600- 4800	400- 2800	300- 2400	200- 1600	200- 1200
3	6,0- 38,0	300- 1600	200- 1100	200- 1100	100- 800	100- 500	500- 3200	300- 1900	300- 1600	200- 1100	100- 800
4	6,0- 26,8	400- 1600	200- 1100	200- 1100	200- 800	100- 500	700- 3200	400- 1900	400- 1600	200- 1100	200- 800
5	4,0- 32,0	300- 2400	200- 1600	200- 1600	1200- 100	100- 800	600- 4800	300- 2800	300- 2400	200- 1600	100- 1200
6	6,0- 32,0	300- 1600	200- 1100	200- 1100	800- 100	100- 500	600- 3200	300- 1900	300- 1600	200- 1100	100- 800
7	5,0- 28,0	300- 1900	200- 1300	200- 1300	200- 1000	100- 600	700- 3800	400- 2200	300- 1900	200- 1300	200- 1000
8	6,0- 30,5	300- 1600	200- 1100	200- 1100	200- 800	100- 500	600- 3200	400- 1900	300- 1600	200- 1100	200- 800
9	6,0- 37,0	300- 1600	200- 1100	200- 1100	100- 800	100- 500	500- 3200	300- 1900	300- 1600	200- 1100	100- 800
10	4,8- 10,7	900- 2000	600- 1300	600- 1300	400- 1000	300- 700	1800- 4000	1000- 2300	900- 2000	600- 1300	400- 1000
11	6,0- 25,0	400- 1600	300- 1100	300- 1100	200- 800	100- 500	800- 3200	400- 1900	400- 1600	300- 1100	200- 800
12	6,0- 32,0	300- 1600	200- 1100	200- 1100	100- 800	100- 500	600- 3200	300- 1900	300- 1600	200- 1100	100- 800
13	6,0- 40,0	200- 1600	200- 1100	200- 1100	100- 800	100- 500	500- 3200	300- 1900	200- 1600	200- 1100	100- 800
14	5,3- 30,5	300- 1800	200- 1200	200- 1200	200- 900	100- 600	600- 3600	400- 2100	300- 1800	200- 1200	200- 900
15	6,5- 32,5	300- 1500	200- 1000	200- 1000	100- 700	100- 500	600- 2900	300- 700	300- 1500	200- 1000	100- 700
16	5,3- 38,5	200- 1800	200- 1200	200- 1200	100- 900	100- 600	500- 3600	300- 2100	200- 1800	200- 1200	100- 900
17	6,5- 40,5	200- 1500	200- 1000	200- 1000	100- 700	100- 500	500- 2900	300- 1700	200- 1500	200- 1000	100- 700
18	6,5- 32,5	300- 1500	200- 1000	200- 1000	100- 700	100- 500	600- 2900	300- 1700	300- 1500	200- 1000	100- 700
20	12,0- 20,0	500- 800	300- 500	300- 500	200- 400	200- 300	600- 1600	600- 900	500- 800	300- 500	200- 400
30	20,0- 30,0	300- 500	200- 300	200- 300	200- 200	100- 200	600- 1000	400- 600	300- 500	200- 300	200- 200
40	30,0- 40,0	200- 300	200- 200	200- 200	100- 200	100- 100	500- 600	300- 400	200- 300	200- 200	100- 200

Size	Ø inch	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m	n = r.p.m
1	3/16 - 1/2	800- 2000	500- 1300	1300- 500	400- 1000	300- 700	1500- 4000	900- 2300	800- 2000	500- 1300	400- 1000
2	1/8 - 1/2	800- 3000	500- 2000	2000- 500	400- 1500	300- 1000	1500- 6000	900- 3500	800- 3000	500- 2000	400- 1500
3	1/4 - 3/4	500- 1500	300- 1000	1000- 300	300- 800	200- 500	1000- 3000	600- 1800	500- 1500	300- 1000	300- 800
4	3/16 - 7/8	400- 2000	300- 1300	1300- 300	200- 1000	100- 700	900- 4000	500- 2300	400- 2000	300- 1300	200- 1000
5	5/16 - 1	400- 1200	300- 800	800- 300	200- 600	100- 400	800- 2400	400- 1400	400- 1200	300- 800	200- 600
6	7/8 - 1 3/8	300- 400	200- 300	300- 200	100- 200	100- 100	500- 900	300- 500	300- 400	200- 300	100- 200
7	3/8 - 1/2	800- 1000	500- 700	700- 500	400- 500	300- 300	1500- 2000	900- 1200	800- 1000	500- 700	400- 500
8	7/8	400	300	300	200	100	900	500	400	300	200
9	7/8 - 1 1/8	300- 400	200- 300	300- 200	200- 200	100- 100	700- 900	400- 500	300- 400	200- 300	200- 200

