

Star SU Deep Hole Twist Drill

Speeds and Feeds



Speeds and Feeds Chart

30x Deep Drill Size (nominal lengths)						Starter Drill Size						Speeds / Feeds Shown for Steel 27>Rc<40			Mild Steel 180>HB<270			Mold Steels 35>Rc<45		
D1 mm	Inch	Stock	L2	L1	D2 (H6)	mm	Inch	Stock	L2	L1	D2 (H6)	mm/rev	RPM	Speed	mm/rev	RPM	Speed	mm/rev	RPM	Speed
6.000	0.2362	Y	111	200	7.000	6.012	0.2367	N	15	70	6.000	0.12	2813	53	0.16	3981	75	0.10	3185	60
5.800	0.2283	Y	111	200	7.000	5.812	0.2288	N	15	70	6.000	0.12	2910	53	0.16	4118	75	0.10	3295	60
4.800	0.1890	N	144	200	6.000	4.812	0.1894	N	12	70	6.000	0.11	3516	53	0.12	4976	75	0.08	3981	60
4.500	0.1772	N	135	170	6.000	4.512	0.1776	N	11	70	6.000	0.11	3751	53	0.12	5308	75	0.08	4246	60
4.200	0.1654	N	125	170	6.000	4.212	0.1658	N	11	70	6.000	0.09	4019	53	0.11	5687	75	0.06	4550	60
3.900	0.1535	N	120	170	4.000	3.912	0.1540	N	9.8	70	4.000	0.09	4900	60	0.11	6124	75	0.06	4900	60
3.700	0.1457	N	105	170	4.000	3.712	0.1461	N	9.3	60	4.000	0.09	5164	60	0.11	6456	75	0.06	5164	60
3.300	0.1299	N	85	140	4.000	3.312	0.1304	N	8.3	60	4.000	0.09	5790	60	0.11	7238	75	0.06	5790	60
3.100	0.1220	N	85	140	4.000	3.112	0.1225	N	7.8	60	4.000	0.09	6164	60	0.11	7705	75	0.06	6164	60
2.950	0.1161	N	85	140	4.000	2.962	0.1166	N	7.4	55	4.000	0.08	6477	60	0.09	8097	75	0.05	6477	60
2.800	0.1102	N	85	140	4.000	2.812	0.1107	N	7.0	55	4.000	0.07	6824	60	0.09	8530	75	0.05	6824	60
2.650	0.1043	N	85	140	4.000	2.662	0.1048	N	6.7	55	4.000	0.07	7211	60	0.09	9013	75	0.05	7211	60
2.400	0.0945	N	77	120	3.000	2.412	0.0950	N	6.0	55	3.000	0.06	7962	60	0.07	8625	65	0.04	7962	60
2.250	0.0886	N	72	120	3.000	2.262	0.0891	N	5.7	55	3.000	0.06	8493	60	0.07	9200	65	0.04	5662	40
2.100	0.0827	N	65	120	3.000	2.112	0.0831	N	5.3	55	3.000	0.06	9099	60	0.07	9857	65	0.04	6066	40
1.950	0.0768	Y	62	100	3.000	1.962	0.0772	Y	4.9	45	3.000	0.05	9799	60	0.06	10616	65	0.03	8166	50
1.850	0.0728	Y	59	100	3.000	1.862	0.0733	Y	4.7	45	3.000	0.05	7747	45	0.06	11190	65	0.03	8607	50
1.700	0.0669	Y	54	100	3.000	1.712	0.0674	Y	4.3	45	3.000	0.05	7493	40	0.06	12177	65	0.03	9367	50
1.600	0.0630	Y	51	100	3.000	1.612	0.0635	Y	4.0	45	3.000	0.05	7962	40	0.06	12938	65	0.03	9952	50
1.550	0.0610	Y	49	100	3.000	1.562	0.0615	Y	3.9	45	3.000	0.05	8219	40	0.06	12328	60	0.03	8219	40
1.500	0.0591	Y	48	100	3.000	1.512	0.0595	Y	3.8	45	3.000	0.05	8493	40	0.06	12739	60	0.03	8493	40
1.425	0.0561	Y	50	80	3.000	1.437	0.0566	Y	3.6	45	3.000	0.05	8940	40	0.06	13409	60	0.03	8940	40
1.300	0.0512	Y	45	80	3.000	1.312	0.0517	Y	3.3	45	3.000	0.05	9799	40	0.06	14699	60	0.03	9799	40
1.175	0.0463	Y	39	80	3.000	1.187	0.0467	Y	3.0	45	3.000	0.05	10842	40	0.06	13552	50	0.03	10842	40
1.125	0.0443	Y	†	80	3.000	1.137	0.0448	Y	2.8	45	3.000	0.04	11323	40	0.05	11323	40	0.02	11323	40
1.075	0.0423	Y	37	80	3.000	1.087	0.0428	Y	2.7	45	3.000	0.04	11850	40	0.05	11850	40	0.02	11850	40
0.925	0.0364	Y	33	80	3.000	0.937	0.0369	Y	2.3	45	3.000	0.04	12000	35	0.05	13772	40	0.02	13772	40

Star SU's Deep Hole Twist Drills target 30x diameter and beyond, reversed engineered for your specific application.

- Flute geometry sculptured for superior chip control
- Flutes are polished beyond cutting area for enhanced chip evacuation
- Standard h6 tolerance on shank and cutting diameter
- Proper speeds and feeds resulting in longer tool life and better chip evacuation

Star SU Deep Hole Twist Drill Speeds and Feeds



Speeds and Feeds Chart (cont.)

30x Deep Drill Size						Starter Drill Size						Heat Resistant Alloys			Stainless Steels		
D1 mm	Inch	Stock	L2	L1	D2 (H6)	mm	Inch	Stock	L2	L1	D2 (H6)	mm/rev	RPM	Speed	mm/rev	RPM	Speed
6.000	0.2362	Y	111	200	7.000	6.012	0.2367	N	15	70	6.000	0.08	1858	35	0.090	3185	60
5.800	0.2283	Y	111	200	7.000	5.812	0.2288	N	15	70	6.000	0.08	1922	35	0.090	3295	60
4.800	0.1890	N	144	200	6.000	4.812	0.1894	N	12	70	6.000	0.07	2322	35	0.070	3981	60
4.500	0.1772	N	135	170	6.000	4.512	0.1776	N	11	70	6.000	0.07	2477	35	0.070	4246	60
4.200	0.1654	N	125	170	6.000	4.212	0.1658	N	11	70	6.000	0.06	2654	35	0.070	4550	60
3.900	0.1535	N	120	170	4.000	3.912	0.1540	N	9.8	70	4.000	0.06	2858	35	0.050	4900	60
3.700	0.1457	N	105	170	4.000	3.712	0.1461	N	9.3	60	4.000	0.06	3013	35	0.050	5164	60
3.300	0.1299	N	85	140	4.000	3.312	0.1304	N	8.3	60	4.000	0.06	2895	30	0.050	5790	60
3.100	0.1220	N	85	140	4.000	3.112	0.1225	N	7.8	60	4.000	0.06	3082	30	0.050	6164	60
2.950	0.1161	N	85	140	4.000	2.962	0.1166	N	7.4	55	4.000	0.05	3239	30	0.040	6477	60
2.800	0.1102	N	85	140	4.000	2.812	0.1107	N	7.0	55	4.000	0.05	2275	20	0.040	6824	60
2.650	0.1043	N	85	140	4.000	2.662	0.1048	N	6.7	55	4.000	0.05	2404	20	0.040	7211	60
2.400	0.0945	N	77	120	3.000	2.412	0.0950	N	6.0	55	3.000	0.04	2654	20	0.040	7962	60
2.250	0.0886	N	72	120	3.000	2.262	0.0891	N	5.7	55	3.000	0.04	2831	20	0.040	5662	40
2.100	0.0827	N	65	120	3.000	2.112	0.0831	N	5.3	55	3.000	0.04	3033	20	0.040	6066	40
1.950	0.0768	Y	62	100	3.000	1.962	0.0772	Y	4.9	45	3.000	0.03	3266	20	0.035	8166	50
1.850	0.0728	Y	59	100	3.000	1.862	0.0733	Y	4.7	45	3.000	0.03	3443	20	0.035	8607	50
1.700	0.0669	Y	54	100	3.000	1.712	0.0674	Y	4.3	45	3.000	0.03	3747	20	0.035	9367	50
1.600	0.0630	Y	51	100	3.000	1.612	0.0635	Y	4.0	45	3.000	0.03	3981	20	0.025	9952	50
1.550	0.0610	Y	50	100	3.000	1.562	0.0615	Y	3.9	45	3.000	0.03	4109	20	0.025	8219	40
1.500	0.0591	Y	50	100	3.000	1.512	0.0595	Y	3.8	45	3.000	0.03	4246	20	0.025	8493	40
1.425	0.0561	Y	50	80	3.000	1.437	0.0566	Y	3.6	45	3.000	0.03	4470	20	0.025	8940	40
1.300	0.0512	Y	45	80	3.000	1.312	0.0517	Y	3.3	45	3.000	0.03	4900	20	0.020	9799	40
1.175	0.0463	Y	39	80	3.000	1.187	0.0467	Y	3.0	45	3.000	0.03	5421	20	0.020	10842	40
1.125	0.0443	Y	39	80	3.000	1.137	0.0448	Y	2.8	45	3.000	0.02	2831	10	0.018	11323	40
1.075	0.0423	Y	37	80	3.000	1.087	0.0428	Y	2.7	45	3.000	0.02	2963	10	0.018	11850	40
0.925	0.0364	Y	33	80	3.000	0.937	0.0369	Y	2.3	45	3.000	0.02	3443	10	0.018	13772	40

Chip evacuation examples



Proper Chips



Decrease Feed Rate



Increased RPM



Increase Feed Rate



Star SU LLC
 5200 Prairie Stone Parkway,
 Suite 100
 Hoffman Estates, IL 60192
 Tel.: 847 649 1450
 Fax: 847 649 0112
 e-mail: sales@star-su.com
 web: www.star-su.com