

**STRAIGHT
SHANK DRILLS****D2107, D1107, D2105, DL105, D1105,
D1125, D2104, D1121, DL109** SERIES**RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
EMPFOHLENE SCHNEIDPARAMETER****HSS, HSS-E & HSSCo8
COBALT DRILLS**

VC = M/MIN
RPM = rev./min.
FEED = mm/rev.

ISO	VDI 3323	Material Description	Vc	Parameter	Drill Diameter (mm)											
					2.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0	13.0	16.0	18.0	20.0		
P	1	Non-alloy steel	30	RPM	4770	3180	2390	1590	1190	950	730	600	530	480	320	
				FEED	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	
	2		25	RPM	3980	2650	1990	1330	990	800	610	500	440	400	270	
				FEED	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	
	3		20	RPM	3180	2120	1590	1060	800	640	490	400	350	320	210	
				FEED	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	
	4		20	RPM	3180	2120	1590	1060	800	640	490	400	350	320	210	
				FEED	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	
P	6	Low alloy steel	25	RPM	3980	2650	1990	1330	990	800	610	500	440	400	270	
				FEED	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	
	7		20	RPM	3180	2120	1590	1060	800	640	490	400	350	320	210	
				FEED	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	
	8		20	RPM	3180	2120	1590	1060	800	640	490	400	350	320	210	
				FEED	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	
	10	High alloyed steel, and tool steel	15	RPM	2390	1590	1190	800	600	480	370	300	270	240	160	
				FEED	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	
M	12	Stainless steel	20	RPM	3180	2120	1590	1060	800	640	490	400	350	320	210	
				FEED	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	
	13		15	RPM	2390	1590	1190	800	600	480	370	300	270	240	160	
				FEED	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	
K	14	Grey cast iron	10	RPM	1590	1060	800	530	400	320	240	200	180	160	110	
				FEED	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	
	15		30	RPM	4770	3180	2390	1590	1190	950	730	600	530	480	320	
				FEED	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	
	16		25	RPM	3980	2650	1990	1330	990	800	610	500	440	400	270	
				FEED	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	
	17		30	RPM	4770	3180	2390	1590	1190	950	730	600	530	480	320	
				FEED	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	
N	19	Malleable cast iron	25	RPM	3980	2650	1990	1330	990	800	610	500	440	400	270	
				FEED	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	
	21		55	RPM	8750	5840	4380	2920	2190	1750	1350	1090	970	880	580	
				FEED	0.03~0.06	0.05~0.09	0.07~0.11	0.12~0.16	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24	0.20~0.28	0.20~0.30	0.28~0.38	
	22		55	RPM	8750	5840	4380	2920	2190	1750	1350	1090	970	880	580	
				FEED	0.03~0.06	0.05~0.09	0.07~0.11	0.12~0.16	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24	0.20~0.28	0.20~0.30	0.28~0.38	
	23		40	RPM	6370	4240	3180	2120	1590	1270	980	800	710	640	420	
				FEED	0.03~0.06	0.05~0.09	0.07~0.11	0.12~0.16	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24	0.20~0.28	0.20~0.30	0.28~0.38	
TAPER SHANK DRILLS	29	Non Metallic Materials	20	RPM	3180	2120	1590	1060	800	640	490	400	350	320	210	
				FEED	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	
	36	Titanium Alloys	10	RPM	1590	1060	800	530	400	320	240	200	180	160	110	
				FEED	0.01~0.03	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.07	0.05~0.08	0.05~0.09	0.06~0.10	0.05~0.11	0.06~0.12	0.09~0.13	0.12~0.18	