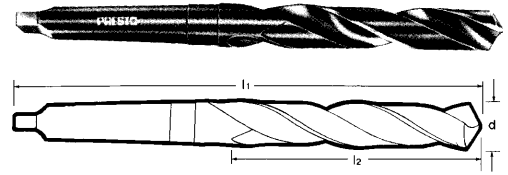


**MORSE TAPER SHANK DRILLS**

**Standard Helix**

BS 328 DIN 345 ISO 235/1



**11 000 HSS**      **Range**      **Finish**  
 1/16"-4"      P1 Blue  
 2.00mm-100.00mm      P1 Blue  
 Point Angle 118°  
 31/64, 12.00mm and above point thinned

No. 1 Morse Taper Shank					No. 1 Morse Taper Shank					No. 1 Morse Taper Shank				
Dia	Flute Length	Overall Length	Availability		Dia	Flute Length	Overall Length	Availability		Dia	Flute Length	Overall Length	Availability	
in	mm	mm	mm	mm	in	mm	mm	mm	mm	in	mm	mm	mm	mm
d	l <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>			d	l <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>			d	l <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>		
1/16	20	101	•	•	15/64	57	138	•	•	3/8	87	168	•	•
5/64	24	105	•	•	6.00	57	138	•	•	9.60	87	168	•	•
2.00	24	105	•	•	6.10	63	144	•	•	9.70	87	168	•	•
2.25	27	108	•	•	6.20	63	144	•	•	9.75	87	168	•	•
3/32	30	111	•	•	6.25	63	144	•	•	9.80	87	168	•	•
2.50	30	111	•	•	6.30	63	144	•	•	9.90	87	168	•	•
2.75	33	114	•	•	1/4	63	144	•	•	25/64	87	168	•	•
7/64	33	114	•	•	6.40	63	144	•	•	10.00	87	168	•	•
3.00	33	114	•	•	6.50	63	144	•	•	10.10	87	168	•	•
3.10	36	117	•	•	6.60	63	144	•	•	10.20	87	168	•	•
1/8	36	117	•	•	6.70	63	144	•	•	10.25	87	168	•	•
3.20	36	117	•	•	17/64	69	150	•	•	10.30	87	168	•	•
3.25	36	117	•	•	6.75	69	150	•	•	13/32	87	168	•	•
3.30	36	117	•	•	6.80	69	150	•	•	10.40	87	168	•	•
3.40	39	120	•	•	6.90	69	150	•	•	10.50	87	168	•	•
3.50	39	120	•	•	7.00	69	150	•	•	10.60	87	168	•	•
9/64	39	120	•	•	7.10	69	150	•	•	10.70	94	175	•	•
3.60	39	120	•	•	9/32	69	150	•	•	27/64	94	175	•	•
3.70	39	120	•	•	7.20	69	150	•	•	10.75	94	175	•	•
3.75	39	120	•	•	7.25	69	150	•	•	10.80	94	175	•	•
3.80	43	124	•	•	7.30	69	150	•	•	10.90	94	175	•	•
3.90	43	124	•	•	7.40	69	150	•	•	11.00	94	175	•	•
5/32	43	124	•	•	7.50	69	150	•	•	11.10	94	175	•	•
4.00	43	124	•	•	19/64	75	156	•	•	7/16	94	175	•	•
4.10	43	124	•	•	7.60	75	156	•	•	11.20	94	175	•	•
4.20	43	124	•	•	7.70	75	156	•	•	11.25	94	175	•	•
4.25	43	124	•	•	7.75	75	156	•	•	11.30	94	175	•	•
4.30	47	128	•	•	7.80	75	156	•	•	11.40	94	175	•	•
11/64	47	128	•	•	7.90	75	156	•	•	11.50	94	175	•	•
4.40	47	128	•	•	5/16	75	156	•	•	29/64	94	175	•	•
4.50	47	128	•	•	8.00	75	156	•	•	11.60	94	175	•	•
4.60	47	128	•	•	8.10	75	156	•	•	11.70	94	175	•	•
4.70	47	128	•	•	8.20	75	156	•	•	11.75	94	175	•	•
4.75	47	128	•	•	8.25	75	156	•	•	11.80	94	175	•	•
3/16	52	133	•	•	8.30	75	156	•	•	11.90	101	182	•	•
4.80	52	133	•	•	21/64	75	156	•	•	15/32	101	182	•	•
4.90	52	133	•	•	8.40	75	156	•	•	12.00	101	182	•	•
5.00	52	133	•	•	8.50	75	156	•	•	12.10	101	182	•	•
5.10	52	133	•	•	8.60	81	162	•	•	12.20	101	182	•	•
13/64	52	133	•	•	8.70	81	162	•	•	12.25	101	182	•	•
5.20	52	133	•	•	11/32	81	162	•	•	12.30	101	182	•	•
5.25	52	133	•	•	8.75	81	162	•	•	31/64	101	182	•	•
5.30	52	133	•	•	8.80	81	162	•	•	12.40	101	182	•	•
5.40	57	138	•	•	8.90	81	162	•	•	12.50	101	182	•	•
5.50	57	138	•	•	9.00	81	162	•	•	12.60	101	182	•	•
7/32	57	138	•	•	23/64	81	162	•	•	12.70	101	182	•	•
5.60	57	138	•	•	9.10	81	162	•	•	1/2	101	182	•	•
5.70	57	138	•	•	9.20	81	162	•	•	12.75	101	182	•	•
5.75	57	138	•	•	9.25	81	162	•	•	12.80	101	182	•	•
5.80	57	138	•	•	9.30	81	162	•	•	12.90	101	182	•	•
5.90	57	138	•	•	9.40	81	162	•	•	13.00	101	182	•	•
					9.50	81	162	•	•	33/64	101	182	•	•

Twist Drills

Reamers

Taps & Dies

Milling Cutters

Milling Cutters

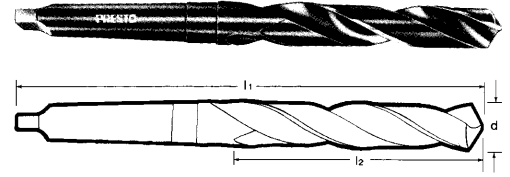
Milling Cutters

Technical

**MORSE TAPER SHANK DRILLS**

**Standard Helix** *continued*

BS 328 DIN 345 ISO 235/1



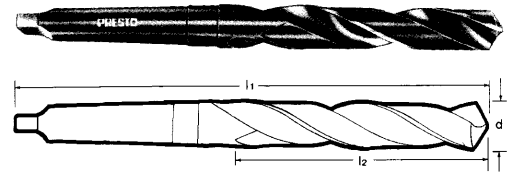
**11 000 HSS**      **Range**      **Finish**  
 1/16"-4"      P1 Blue  
 2.00mm-100.00mm      P1 Blue  
 Point Angle 118°  
 31/64, 12.00mm and above point thinned

Diameter					Flute Length					Overall Length				
in		mm		Availability	in		mm		Availability	in		mm		Availability
d		l <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>		d		l <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>		d		l <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	
13.10	101	182	•	17.50	130	228	•	23.00	155	253	•			
13.20	101	182	•	17.60	130	228	•	29/32	155	253	•			
13.25	108	189	•	17.70	130	228	•	No. 3 Morse Taper Shank						
13.30	108	189	•	17.75	130	228	•	23.25	155	276	•			
13.40	108	189	•	17.80	130	228	•	59/64	155	276	•			
17/32	108	189	•	45/64	130	228	•	23.50	155	276	•			
	13.50	108	189		•	17.90	130	228	•	23.75	160	281	•	
	13.60	108	189		•	18.00	130	228	•	15/16	160	281	•	
	13.70	108	189		•	18.10	135	233	•	24.00	160	281	•	
	13.75	108	189		•	18.20	135	233	•	61/64	160	281	•	
	13.80	108	189		•	18.25	135	233	•	24.25	160	281	•	
	13.80	108	189		•	23/32	135	233	•	24.50	160	281	•	
35/64	13.90	108	189	•	18.50	135	233	•	31/32	160	281	•		
	14.00	108	189	•	47/64	135	233	•	24.75	160	281	•		
No. 2 Morse Taper Shank					18.75	135	233	•	24.75	160	281	•		
14.10	114	212	•	18.80	135	233	•	* 63/64	160	281	•			
14.20	114	212	•	19.00	135	233	•	25.00	160	281	•			
14.25	114	212	•	3/4	140	238	•	25.25	165	286	•			
9/16	114	212	•		19.10	140	238	•	1	165	286	•		
	14.50	114	212	•	19.20	140	238	•	25.50	165	286	•		
	14.60	114	212	•	19.25	140	238	•	25.75	165	286	•		
37/64	114	212	•	19.30	140	238	•	1.1/64	165	286	•			
	14.75	114	212	•	49/64	140	238	•	26.00	165	286	•		
	14.80	114	212	•		19.50	140	238	•	1.1/32	165	286	•	
	14.90	114	212	•		19.75	140	238	•	26.25	165	286	•	
15.00	114	212	•	19.80		140	238	•	26.50	165	286	•		
19/32	120	218	•	25/32	140	238	•	1.3/64	170	291	•			
	15.25	120	218		•	19.90	140	238	•	26.75	170	291	•	
	15.30	120	218		•	20.00	140	238	•	1.1/16	170	291	•	
39/64	120	218	•	51/64	145	243	•	27.00	170	291	•			
	15.50	120	218		•	20.20	145	243	•	27.25	170	291	•	
	15.60	120	218		•	20.25	145	243	•	1.5/64	170	291	•	
	15.75	120	218		•	20.40	145	243	•	27.50	170	291	•	
	15.75	120	218		•	20.50	145	243	•	27.75	170	291	•	
5/8	120	218	•	13/16	145	243	•	1.3/32	170	291	•			
	15.90	120	218		•	20.75	145	243	•	28.00	170	291	•	
	16.00	120	218		•	21.00	145	243	•	1.7/64	175	296	•	
	16.10	125	223		•	53/64	145	243	•	28.25	175	296	•	
16.20	125	223	•	21.20	145		243	•	28.50	175	296	•		
16.25	125	223	•	21.25	150		248	•	1.1/8	175	296	•		
16.25	125	223	•	21.30	150		248	•	28.75	175	296	•		
41/64	125	223	•	27/32	150	248	•	1.9/64	175	296	•			
	16.30	125	223		•	21.50	150	248	•	29.00	175	296	•	
	16.50	125	223		•	21.75	150	248	•	29.25	175	296	•	
	16.60	125	223		•	55/64	150	248	•	1.5/32	175	296	•	
16.60	125	223	•	22.00	150		248	•	29.50	175	296	•		
16.75	125	223	•	7/8	150		248	•	29.75	175	296	•		
17.00	125	223	•		22.25	150	248	•	1.11/64	175	296	•		
43/64	130	228	•	57/64	150	248	•	30.00	175	296	•			
	17.10	130	228		•	22.40	150	248	•	1.3/16	180	301	•	
	17.25	130	228		•	22.50	155	253	•	30.25	180	301	•	
17.30	130	228	•	22.75	155	253	•	30.50	180	301	•			
11/16	130	228	•											

**MORSE TAPER SHANK DRILLS**

**Standard Helix** *continued*

BS 328 DIN 345 ISO 235/1



**Range** **Finish**

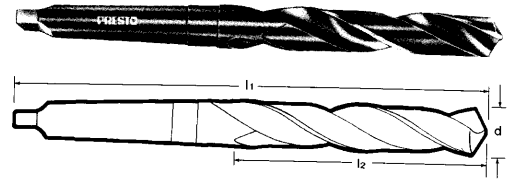
**11 000 HSS** 1/16"-4" P1 Blue  
 2.00mm-100.00mm P1 Blue  
 Point Angle 118°  
 31/64, 12.00mm and above point thinned

No. 3 Morse Taper Shank					No. 4 Morse Taper Shank					No. 5 Morse Taper Shank				
Dia in	Dia mm	Flute Length mm l <sub>2</sub>	Overall Length mm l <sub>1</sub>	Availability	Dia in	Dia mm	Flute Length mm l <sub>2</sub>	Overall Length mm l <sub>1</sub>	Availability	Dia in	Dia mm	Flute Length mm l <sub>2</sub>	Overall Length mm l <sub>1</sub>	Availability
1.13/64	180	180	301	●	32.00	185	185	334	●	2.1/16	225	225	412	●
	30.75	180	301	●	1.17/64	185	185	334	●		52.50	225	412	●
1.7/32	180	180	301	●		32.50	185	334	●		53.00	225	412	●
	31.00	180	301	●	1.9/32	185	185	334	●	2.3/32	230	230	417	●
	31.25	180	301	●		32.75	185	334	●		53.50	230	417	●
1.15/64	180	180	301	●	1.19/64	185	185	334	●	2.1/8	230	230	417	●
	31.50	180	301	●		33.00	185	334	●		54.00	230	417	●
1.1/4	31.75	185	306	●	1.5/16	185	185	334	●		54.50	230	417	●
						33.50	185	334	●	2.5/32	230	230	417	●
					1.21/64	190	190	339	●		55.00	230	417	●
						34.00	190	339	●	2.3/16	230	230	417	●
					1.11/32	190	190	339	●		56.00	230	417	●
						34.50	190	339	●	2.7/32	235	235	422	●
					1.23/64	190	190	339	●		56.50	235	422	●
						1.3/8	190	339	●		57.00	235	422	●
						35.00	190	339	●	2.1/4	235	235	422	●
					1.25/64	190	190	339	●		57.50	235	422	●
						35.50	190	339	●	2.9/32	235	235	422	●
					1.13/32	195	195	344	●		58.00	235	422	●
						36.00	195	344	●		58.50	235	422	●
					1.27/64	195	195	344	●	2.5/16	235	235	422	●
						36.50	195	344	●		59.00	235	422	●
					1.7/16	195	195	344	●		59.50	235	422	●
					1.29/64	195	195	344	●	2.11/32	235	235	422	●
						37.00	195	344	●		60.00	235	422	●
					1.15/32	195	195	344	●	2.3/8	240	240	427	●
						37.50	195	344	●		61.00	240	427	●
					1.31/64	200	200	349	●	2.13/32	240	240	427	●
						38.00	200	349	●	2.7/16	240	240	427	●
					1.1/2	200	200	349	●		62.00	240	427	●
					1.33/64	200	200	349	●	2.15/32	240	240	427	●
						38.50	200	349	●		63.00	240	427	●
					1.17/32	200	200	349	●	2.1/2	245	245	432	●
						39.00	200	349	●		64.00	245	432	●
					1.35/64	200	200	349	●	2.17/32	245	245	432	●
						39.50	200	349	●		65.00	245	432	●
					1.9/16	200	200	349	●	2.9/16	245	245	432	●
						40.00	200	349	●	2.19/32	245	245	432	●
					1.37/64	205	205	354	●		66.00	245	432	●
						40.50	205	354	●	2.5/8	245	245	432	●
					1.19/32	205	205	354	●		67.00	245	432	●
						40.50	205	354	●	2.21/32	250	250	437	●
					1.39/64	205	205	354	●		68.00	250	437	●
										2.11/16	250	250	437	●
											69.00	250	437	●
										2.23/32	250	250	437	●
											70.00	250	437	●
										2.3/4	250	250	437	●
											71.00	250	437	●
										2.25/32	250	250	437	●
											71.00	250	437	●
										2.13/16	255	255	442	●

**MORSE TAPER SHANK DRILLS**

**Standard Helix** *continued*

BS 328 DIN 345 ISO 235/1



**11 000 HSS**

**Range** 1/16"-4"  
2.00mm-100.00mm

**Finish** P1 Blue  
P1 Blue

Point Angle 118°  
31/64, 12.00mm and above point thinned

Dia in	Dia mm	Flute Length mm l <sub>2</sub>	Overall Length mm l <sub>1</sub>	Availability
-----------	-----------	---	---	--------------

Dia in	Dia mm	Flute Length mm l <sub>2</sub>	Overall Length mm l <sub>1</sub>	Availability
-----------	-----------	---	---	--------------

72.00	255	442	•
2.27/32	255	442	•
73.00	255	442	•
2.7/8	255	442	•
2.29/32	255	442	•
74.00	255	442	•
2.15/16	255	442	•
75.00	255	442	•
2.31/32	260	447	•
76.00	260	447	•
3	260	447	•

3.13/16	280	534	•
97.00	280	534	•
98.00	280	534	•
3.7/8	280	534	•
99.00	280	534	•
100.00	280	534	•
3.15/16	280	534	•
4	285	539	•

**No. 6 Morse Taper Shank**

3.1/32	260	514	•
77.00	260	514	•
3.1/16	260	514	•
78.00	260	514	•
3.3/32	260	514	•
79.00	260	514	•
3.1/8	260	514	•
80.00	260	514	•
3.5/32	265	519	•
3.3/16	265	519	•
81.00	265	519	•
3.7/32	265	519	•
82.00	265	519	•
3.1/4	265	519	•
83.00	265	519	•
3.9/32	265	519	•
84.00	265	519	•
3.5/16	265	519	•
3.11/32	265	519	•
85.00	265	519	•
3.3/8	270	524	•
86.00	270	524	•
3.13/32	270	524	•
87.00	270	524	•
3.7/16	270	524	•
88.00	270	524	•
3.15/32	270	524	•
3.1/2	270	524	•
89.00	270	524	•
90.00	270	524	•
3.9/16	275	529	•
91.00	275	529	•
92.00	275	529	•
3.5/8	275	529	•
93.00	275	529	•
3.11/16	275	529	•
94.00	275	529	•
95.00	275	529	•
3.3/4	280	534	•
96.00	280	534	•