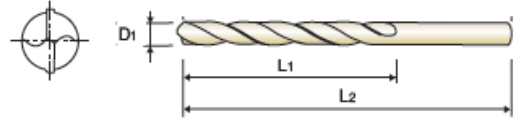




# SUPER-GPD 超級萬用直柄鑽頭

Super HSS Straight Shank Twist Drills



- \* 在加工鐵、不銹鋼、鑄鐵、合金鋼及可鍛鑄鐵時，可獲得優異的加工性能。
- \* 採用最新SUPER HSS材質改善了韌性、耐磨耗性，同時增加了刀具壽命。
- \* 不論機械設備及加工環境穩定與否，均有優異的加工表現。

刃徑 ( D )	刃長 ( L1 )	全長 ( L2 )	價(支)格
1	18	40	46.00
1.1	20	42	42.00
1.2	20	42	42.00
1.3	22	45	42.00
1.4	23	48	42.00
1.5	23	48	42.00
1.6	25	50	42.00
1.7	25	50	42.00
1.8	28	52	42.00
1.9	28	52	42.00
2	29	55	42.00
2.1	29	55	42.00
2.2	33	58	42.00
2.3	33	58	42.00
2.4	35	61	42.00
2.5	35	61	42.00
2.6	37	64	42.00
2.7	37	64	42.00
2.8	39	67	42.00
2.9	42	71	42.00
3	42	71	42.00
3.1	42	71	44.00
3.2	42	71	44.00
3.3	45	73	44.00
3.4	45	73	44.00
3.5	45	73	44.00
3.6	48	76	49.00
3.7	48	76	49.00
3.8	48	76	49.00
3.9	51	79	49.00
4	54	83	49.00
4.1	54	83	59.00
4.2	54	83	59.00
4.3	54	83	59.00
4.4	56	86	59.00
4.5	56	86	59.00
4.6	56	86	68.00
4.7	59	89	68.00
4.8	59	89	68.00
4.9	62	92	68.00
5	62	92	68.00

刃徑 ( D )	刃長 ( L1 )	全長 ( L2 )	價(支)格
5.1	62	92	78.00
5.2	64	95	78.00
5.3	64	95	78.00
5.4	64	95	78.00
5.5	64	95	78.00
5.6	67	98	88.00
5.7	67	98	88.00
5.8	67	98	88.00
5.9	67	98	88.00
6	70	102	88.00
6.1	70	102	99.00
6.2	70	102	99.00
6.3	70	102	99.00
6.4	73	105	99.00
6.5	73	105	99.00
6.6	73	105	114.00
6.7	73	105	114.00
6.8	73	105	114.00
6.9	73	105	114.00
7	73	105	114.00
7.1	75	108	130.00
7.2	75	108	130.00
7.3	75	108	130.00
7.4	78	111	130.00
7.5	78	111	130.00
7.6	78	111	156.00
7.7	81	114	156.00
7.8	81	114	156.00
7.9	81	114	156.00
8	81	114	156.00
8.1	84	117	169.00
8.2	84	117	169.00
8.3	84	117	169.00
8.4	87	121	169.00
8.5	87	121	169.00
8.6	87	121	182.00
8.7	87	121	182.00
8.8	89	124	182.00
8.9	89	124	182.00
9	89	124	182.00
9.1	89	124	221.00

刃徑 ( D )	刃長 ( L1 )	全長 ( L2 )	價(支)格
9.2	92	127	221.00
9.3	92	127	221.00
9.4	92	127	221.00
9.5	92	127	221.00
9.6	95	130	234.00
9.7	95	130	234.00
9.8	95	130	234.00
9.9	95	130	234.00
10	95	130	234.00
10.1	98	133	286.00
10.2	98	133	286.00
10.3	98	133	286.00
10.4	98	133	286.00
10.5	100	137	286.00
10.6	100	137	299.00
10.7	100	137	299.00
10.8	103	140	299.00
10.9	103	140	299.00
11	103	140	299.00
11.1	103	140	351.00
11.2	106	143	351.00
11.3	106	143	351.00
11.4	106	143	351.00
11.5	106	143	351.00
11.6	109	146	390.00
11.7	109	146	390.00
11.8	109	146	390.00
11.9	109	146	390.00
12	111	149	390.00
12.1	111	149	416.00
12.2	111	149	416.00
12.3	111	149	416.00
12.4	114	152	416.00
12.5	114	152	416.00
12.6	114	152	442.00
12.7	114	152	442.00
12.8	114	152	442.00
12.9	114	152	442.00
13	114	152	442.00



# SUPER-GPD 切削條件參考表

## Recommended Cutting Condition

被削材	P									
	炭素鋼		炭素鋼		炭素鋼		合金鋼		合金鋼	
			~23HRC		23~28HRC		23~34HRC		34~38HRC	
抗拉強度	570 N/mm <sup>2</sup>		~830 N/mm <sup>2</sup>		830 ~ 950 N/mm <sup>2</sup>		830 ~ 1110 N/mm <sup>2</sup>		1110 ~ 1260 N/mm <sup>2</sup>	
鑽速	22 ~ 27 m/min		15 ~ 20 m/min		10 ~ 15 m/min		15 ~ 20 m/min		8 ~ 12 m/min	
刃徑	回轉數	進刀速度	回轉數	進刀速度	回轉數	進刀速度	回轉數	進刀速度	回轉數	進刀速度
	min <sup>-1</sup>	mm/rev.	min <sup>-1</sup>	mm/rev.	min <sup>-1</sup>	mm/rev.	min <sup>-1</sup>	mm/rev.	min <sup>-1</sup>	mm/rev.
2.5	3,380	0.025	2,550	0.025	1,900	0.015	2,380	0.02	1,400	0.015
3	2,700	0.05	2,000	0.05	1,500	0.025	1,880	0.05	1,100	0.02
5	1,700	0.063	1,280	0.063	960	0.038	1,190	0.063	700	0.025
6	1,350	0.085	1,000	0.085	750	0.051	950	0.085	550	0.029
8	1,050	0.13	780	0.13	590	0.076	730	0.13	430	0.038
10	850	0.14	640	0.14	480	0.076	600	0.15	350	0.047
11	750	0.15	560	0.15	425	0.076	520	0.18	310	0.05
13	640	0.16	470	0.16	360	0.083	440	0.186	260	0.05

被削材	P		N							
	工具鋼		鋁合金		鎂合金		鋅合金		塑膠	
抗拉強度	270 N/mm <sup>2</sup>									
鑽速	20~25 m/min		45 ~ 50 m/min		55 ~ 65 m/min		40~50 m/min		20~25 m/min	
刃徑	回轉數	進刀速度	回轉數	進刀速度	回轉數	進刀速度	回轉數	進刀速度	回轉數	進刀速度
	min <sup>-1</sup>	mm/rev.	min <sup>-1</sup>	mm/rev.	min <sup>-1</sup>	mm/rev.	min <sup>-1</sup>	mm/rev.	min <sup>-1</sup>	mm/rev.
2.5	3,180	0.042	6,400	0.038	8,600	0.038	6,400	0.038	3,380	0.025
3	2,500	0.05	5,000	0.063	6,800	0.063	5,000	0.063	2,700	0.05
5	1,590	0.063	3,200	0.076	4,300	0.076	3,200	0.076	1,700	0.063
6	1,250	0.085	2,500	0.111	3,400	0.111	2,500	0.111	1,350	0.085
8	970	0.13	2,000	0.18	2,600	0.18	2,000	0.18	1,050	0.13
10	780	0.16	1,600	0.19	2,100	0.19	1,600	0.19	850	0.14
11	700	0.18	1,400	0.2	1,900	0.2	1,400	0.2	750	0.15
13	600	0.186	1,200	0.213	1,600	0.213	1,200	0.213	650	0.16

被削材	S		K		M	
	鈦合金		鑄鐵		不銹鋼	
			~21HRC		23HRC	
抗拉強度	410 N/mm <sup>2</sup>		~800 N/mm <sup>2</sup>		830 N/MM <sup>2</sup>	
鑽速	8 ~ 12 m/min		15 ~ 20 m/min		15 ~ 20 m/min	
刃徑	回轉數	進刀速度	回轉數	進刀速度	回轉數	進刀速度
	min <sup>-1</sup>	mm/rev.	min <sup>-1</sup>	mm/rev.	min <sup>-1</sup>	mm/rev.
2.5	1,400	0.02	2,250	0.025	2,550	0.025
3	1,100	0.025	2,000	0.05	2,000	0.05
5	700	0.038	1,280	0.063	1,280	0.063
6	550	0.051	1,000	0.085	1,000	0.085
8	430	0.076	780	0.13	780	0.13
10	350	0.076	640	0.14	600	0.14
11	300	0.076	560	0.15	560	0.15
13	250	0.083	460	0.16	470	0.16