

捲裝 h+s 精密墊片規格表

" ● " 表示為常備庫存

" ▲ " 表示須另行查詢

材質	碳鋼 1.1274			不銹鋼 1.4310				銅 2.0321
	12.7 mm	25 mm	50 mm	12.7 mm	50 mm	100 mm	150 mm	150 mm
寬度	12.7 mm	25 mm	50 mm	12.7 mm	50 mm	100 mm	150 mm	150 mm
長度	5 M	5 M	5M	5M	5M	5M	5M	5M
厚度								
0.003					▲	▲		
0.005				●	●	▲		
0.01				●	●	●		●
0.015						●		
0.02	●			●	●	●		●
0.025							●	●
0.03	●	●	●	●	●	●		●
0.035						●		
0.04	●	●	●	●	●	●		●
0.045						●		
0.05	●	●	●	●	●	●	●	●
0.055						●		
0.06	●	●	●	●		●		
0.07	●	●	●	●		●		
0.075							●	●
0.08	●	●	●	●		●		
0.09	●	●	●	●		●		
0.10	●	●	●	●	●	●	●	●
0.11				●		●		
0.12	●		●	●		●		
0.13				●		●		
0.14				●		●		
0.15	●	●	●	●	●	●	●	●
0.16				●		●		
0.17				●		●		
0.18	●		●	●		●		
0.19				●		●		
0.20	●	●	●	●	●	●	●	●
0.21				●		●		
0.22				●		●		

捲裝 h+s 精密墊片規格表

" ● " 表示為常備庫存

" ▲ " 表示須另行查詢

材質	碳鋼 1.1274			不銹鋼 1.4310				銅 2.0321
	12.7 mm	25 mm	50 mm	12.7 mm	50 mm	100 mm	150 mm	150 mm
寬度	12.7 mm	25 mm	50 mm	12.7 mm	50 mm	100 mm	150 mm	150 mm
長度	5 M	5 M	5M	5M	5M	5M	5M	5M
厚度								
0.23				●		●		
0.24				●		●		
0.25	●	●	●	●	●	●	●	●
0.26				●		●		
0.27				●		●		
0.28				●		●		
0.29				●		●		
0.30	●	●	●	●	●	●	●	●
0.35	●		●			●		
0.40	●	●	●	●	●	●	●	●
0.45	●		●	●		●		
0.50	●	●	●	●	●	●	●	●
0.55	●					●		
0.60	●	●	●	●	●	●	●	●
0.65	●					●		
0.70	●	●	●	●	●	●	●	●
0.75	●					●		
0.80	●	●	●	●	●	●	●	●
0.85	●					●		
0.90	●	●	●	●	●	●	●	●
0.95	●					●		
1.0	●	●	●	●	●	●	●	●
1.1	●							
1.2	●							
1.3	●							
1.4	●							
1.5	●							
1.6	●							
1.7	●							
1.8	●							
1.9	●							
2.0	●							

片裝 h+s 精密墊片規格表

" ● " 表示為常備庫存

" ▲ " 表示須另行查詢

材質	碳鋼 1.1274	不銹鋼 1.4310		銅 2.0321
寬度	50 mm	100 mm	150 mm	150 mm
長度	300 mm	500 mm	500 mm	500 mm
片數	10 片	5 片	5 片	5 片
厚度				
0.01	●	●		●
0.015		●		
0.02	●	●		●
0.025			●	●
0.03	●	●		●
0.035		●		
0.04	●	●		●
0.045		●		
0.05	●	●	●	●
0.055		●		
0.06	●	●		
0.07	●	●		
0.075			●	●
0.08	●	●		
0.09	●	●		
0.10	●	●	●	●
0.11		●		
0.12	●	●		
0.13		●		
0.14		●		
0.15	●	●	●	●
0.16		●		
0.17		●		
0.18	●	●		
0.19		●		
0.20	●	●	●	●
0.21		●		
0.22		●		
0.23		●		
0.24		●		
0.25	●	●	●	●
0.26		●		

片裝 h+s 精密墊片規格表

" ● " 表示為常備庫存

" ▲ " 表示須另行查詢

材質	碳鋼 1.1274	不銹鋼 1.4310		銅 2.0321
寬度	50 mm	100 mm	150 mm	150 mm
長度	300 mm	500 mm	500 mm	500 mm
片數	10 片	5 片	5 片	5 片
厚度				
0.27		●		
0.28		●		
0.29		●		
0.30	●	●	●	●
0.35	●	●		
0.40	●	●	●	●
0.45	●	●		
0.50	●	●	●	●
0.55		●		
0.60	●	●	●	●
0.65		●		
0.70	●	●	●	●
0.75		●		
0.80	●	●	●	●
0.85		●		
0.90	●	●	●	●
0.95		●		
1.00	●	●	●	●
1.10		●		
1.20	●	●	●	
1.30		●		
1.40		●		
1.50	●	●	●	
1.60		●		
1.70		●		
1.80	▲	●	●	
1.90		●		
2.00	▲	●	●	
2.50	▲			
3.00	▲			
3.50				
4.00	▲			

h+s 精密墊片 材料特性及成份

材料編號	碳鋼 1.1274	不銹鋼 1.4310	銅 2.0321
	硬化回火的高碳鋼	壓研處理的不銹鋼	壓研處理的黃銅
	DIN C100S	DIN X10 CrNi18 8	DIN CuZn37
	AISI 1095	AISI 301	UNS 27 200
材料特性	由於含有1%以上的碳，此合金非常適用於厚薄規，間隙片及彈簧，缺點是怕腐蝕。此材料帶有磁性。	由於含有 17% 的鉻及 7% 的鎳，使得此鋼材具有非常好的耐腐蝕性。冷壓會有更高的抗壓強度產生。與 1.4301 (AISI 304) 相比，其抗壓強度更可高達 2000 N/qmm 以上。非常適於不銹鋼的厚薄規，精密間隙片，彈簧及需要高抗壓強度的零件。此合金略帶磁性，在磨床上還是可以被吸住。	含量 63% 的銅及 37% 的鋅，是標準的壓硬合金銅。用於彈簧，連接器及沖壓零件。此材料不帶有磁性。
規格: 寬度	6 - 305 mm	12.7 - 600 mm	150 mm
厚度	0.01 - 2.00 mm	0.003 - 2.00 mm	0.01 - 1.00 mm
表面處理	拋光	本身亮度	本身亮度
平坦度	最大為厚度的 0.3%	最大波紋高度: 1.0 mm	DIN 1791
熱處理條件	硬化及回火處理	壓研硬化	壓研處理
成份分析	碳: 最大 1.05 % 矽: 0.15-0.30 % 錳: 0.30-0.45 % 磷: 最大 0.02 % 硫: 最大 0.02 % 鉻: 0.01 %	碳: 0.05-0.15 % 矽: 最大 2.0 % 錳: 最大 2.0 % 磷: 最大 0.045 % 硫: 最大 0.015 % 鉻: 16-19 % 鎳: 6-9.5 % 鉬: 最大 0.80 %	銅: 62-65.5 % 鋅: 其餘 鎳: 最大 0.30 % 鉛: 最大 0.10 % 鐵: 最大 0.10 % 錫: 最大 0.10 % 鋁: 最大 0.10 %

厚度公差

	公差 T3	公差 T3	公差 EN 9445	公差 EN 9445
寬度 厚度	至 305 mm	320 - 400mm	12.7 mm	600 mm
	+/- mm	+/- mm	+/- mm	+/- mm
0.003	0.001			
0.005	0.001		0.001 (T3)	
0.008	0.002			
0.010	0.002		0.002 (T3)	
0.015	0.002			
0.020	0.002		0.002 (T3)	
0.025	0.002			
0.030	0.003		0.0023 (T2)	
0.035	0.003			
0.040	0.003		0.002 (T3)	
0.045	0.003			
0.050	0.003		0.003 (T3)	0.008
0.055	0.003			
0.060	0.003		0.003 (T3)	
0.070	0.004		0.004 (T3)	
0.075	0.004			
0.080	0.004		0.004 (T3)	
0.090	0.004		0.004 (T3)	
0.10	0.004		0.004 (T3)	0.010
0.11	0.004		0.004 (T3)	
0.12	0.004		0.004 (T3)	
0.13	0.005		0.005 (T3)	
0.14	0.005		0.005 (T3)	
0.15	0.005		0.005 (T3)	0.012
0.16	0.005		0.005 (T3)	
0.17	0.005		0.005 (T3)	
0.18	0.005		0.008 (P)	0.012
0.19	0.005		0.005 (T3)	
0.20	0.006		0.006 (T3)	0.012
0.21	0.006		0.006 (T3)	
0.22	0.006		0.006 (T3)	
0.23	0.008		0.008 (P)	
0.24	0.007		0.007 (T3)	
0.25	0.007		0.007 (T3)	0.015
0.26	0.007		0.007 (T3)	
0.27	0.007		0.007 (T3)	
0.28	0.007		0.007 (T3)	

厚度公差

	公差 T3	公差 T3	公差 EN 9445	公差 EN 9445
寬度 厚度	至 305 mm	320 - 400mm	12.7 mm	600 mm
	+/- mm	+/- mm	+/- mm	+/- mm
0.29	0.007		0.007 (T3)	
0.30	0.007		0.007 (T3)	0.015
0.35	0.008		0.008 (T3)	
0.40	0.009		0.012 (P)	0.018
0.45	0.009			
0.50	0.010		0.010 (T3)	0.020
0.55	0.010			
0.60	0.010		0.015 (P)	0.025
0.65	0.012			
0.70	0.012		0.015 (P)	0.025
0.75	0.012			
0.80	0.013		0.015 (P)	0.025
0.85	0.013			
0.90	0.013		0.015 (P)	
0.95	0.013			
1.00	0.013	0.018	0.020 (P)	0.030
1.10	0.017	0.018		
1.20	0.017	0.018		
1.30	0.020	0.022		
1.40	0.020	0.022		
1.50	0.020	0.022		
1.60	0.023	0.026		
1.70	0.023	0.026		
1.80	0.023	0.026		
1.90	0.023	0.026		
2.00	0.023	0.026		
2.20				
2.40				
2.50		0.030		
2.60				
2.80				
3.00		0.030		
3.20				
3.50		0.034		
4.00		0.034		
5.03		0.040		

抗拉強度與硬度

	碳鋼 1.1274		不銹鋼 1.4310		銅 2.0321	
厚度	抗拉強度	硬度	10-205 mm	硬度	硬式	硬度
0.003			約1500	46 - 50		23 - 90 視厚度而定
0.005			約1500			
0.008			約1000			
0.010	2000-2200	55 - 57	> 1500		>540	
0.015			> 1500			
0.020	2000-2200	55 - 57	> 1500		>610	
0.025			1500-1700		>540	
0.030	2000-2200	55 - 57	1500-1700		>540	
0.035			1500-1700			
0.040	2000-2200	55 - 57	1500-1700		>540	
0.045			1500-1700			
0.050	2000-2200	55 - 57	1500-1700		>540	
0.055			1500-1700			
0.060	2000-2200	55 - 57	1500-1700			
0.070	2000-2200	55 - 57	1500-1700			
0.075			1500-1700		550-640	
0.080	2000-2200	55 - 57	1500-1700			
0.090	2000-2200	55 - 57	1500-1700			
0.10	2000-2200	55 - 57	1500-1700		>540	
0.11			1500-1700			
0.12	2000-2200	55 - 57	1500-1700			
0.13			1500-1700			
0.14			1500-1700			
0.15	2000-2200	55 - 57	1500-1700		480-560	
0.16			1500-1700			
0.17			1500-1700			
0.18	1800-2100	51.2 - 56	1500-1700			
0.19			1500-1700			
0.20	1800-2100	51.2 - 56	1500-1700	550-640		
0.21			1500-1700			
0.22			1500-1700			
0.23			1500-1700			
0.24			1500-1700			

抗拉強度與硬度

	碳鋼 1.1274		不銹鋼 1.4310		銅 2.0321	
厚度	抗拉強度	硬度	10-205 mm	硬度	硬式	硬度
0.25	1800-2100	51.2 - 56	1500-1700	46 - 50	480-560	23 - 90 視厚度而定
0.26			1500-1700			
0.27			1500-1700			
0.28			1500-1700			
0.29			1500-1700			
0.30	1800-2000	51.2 - 55	1500-1700		550-640	
0.35	1800-2000	51.2 - 55	1500-1700			
0.40	1600-1900	48 - 53.8	1500-1700		550-640	
0.45	1600-1900	48 - 53.8	1500-1700			
0.50	1600-1900	48 - 53.8	1500-1700		550-640	
0.55	1600-1900	48 - 53.8	1500-1700			
0.60	1600-1900	48 - 53.8	1500-1700		>630	
0.65	1600-1900	48 - 53.8	1500-1700			
0.70	1600-1900	48 - 53.8	1500-1700		370-440	
0.75	1600-1900	48 - 53.8	1500-1700			
0.80	1600-1800	48 - 51.2	1500-1700		550-640	
0.85	1600-1800	48 - 51.2	1500-1700			
0.90	1400-1600	43.4 - 48	1500-1700		550-640	
0.95	1600-1800	48 - 51.2	1500-1700			
1.00	1600-1800	48 - 51.2	1500-1700		550-640	
1.10	1400-1600	43.4 - 48	1500-1700			
1.20	1400-1600	43.4 - 48	1500-1700			
1.30	1400-1600	43.4 - 48	1300-1500			
1.40	1400-1600	43.4 - 48	1300-1500			
1.50	1400-1600	43.4 - 48	1300-1500			
1.60	1400-1600	43.4 - 48	1300-1500			
1.70	1400-1600	43.4 - 48	1300-1500			
1.80	1400-1600	43.4 - 48	1300-1500			
1.90	1400-1600	43.4 - 48	1300-1500			
2.00	1400-1600	43.4 - 48	1300-1500			