

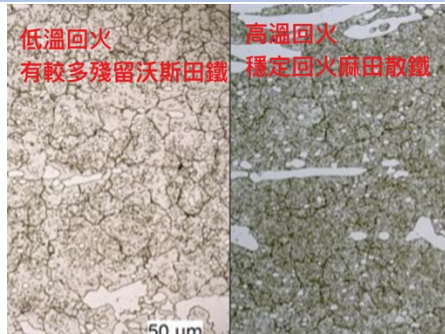


Dörrenberg Edelstahl

# CPPU

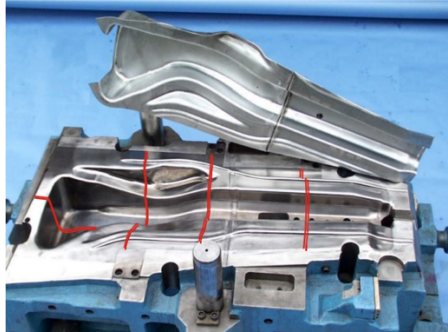
## 免深冷

高溫回火可形成穩定有韌性低內應力的回火麻田散鐵組織



## 不變吋

因為組織穩定內應力低·大型工模具尺寸不會久置而產生變異



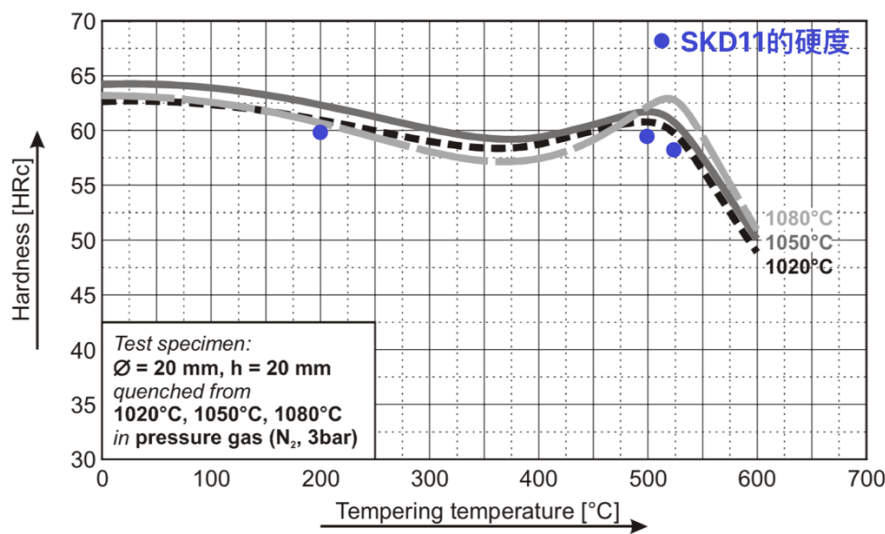
## 可鍍膜

基材硬度>58HRC 提供後續氮化或 PVD 鍍膜有效的支撐

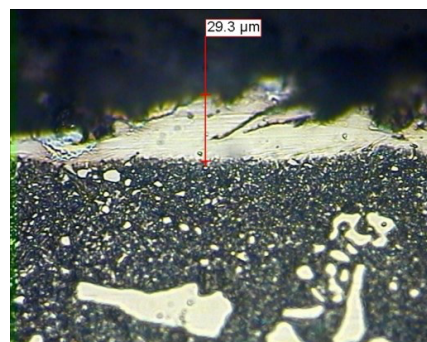
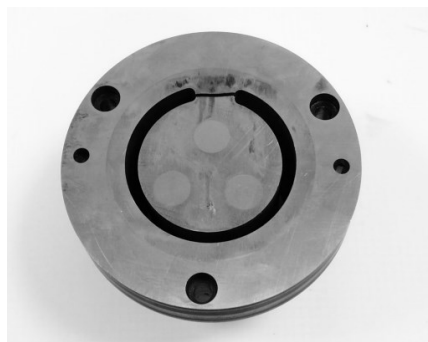


	C	Cr	Mo	V
CPPU	1.55	12.0	0.9	0.8
AISI D2	1.55	12.0	0.9	0.5
SKD11	1.50	12.0	0.9	0.3

1.2379 屬於具有大型碳化物的耐磨工具鋼·鈦(V)的含量高·高溫回火時析出高硬度二次碳化物。材料硬度可達 60HRC。



常用硬度 59-61HRC·建議淬火溫度 1020-1030°C·回火溫度 520°C·淬火後大約有 12-14% 的殘留沃斯田鐵未轉換成麻田散鐵·必須經過至少 3 次超過 500°C 的回火程序或是深冷至零下 120°C-150°C 持溫 3-4 小時·才能將所有組織完整轉換成麻田散鐵·高溫回火可以同時消除內應力·有利後續研磨製程的穩定·深冷有開裂風險。



放電加工注意事項：進行放電加工時·金屬因為高溫熔融後凝固·會產生熱影響區與硬脆白層·造成放電處易有微裂紋與內應力·必須盡量使用低電流與高頻放電來減少此現象·放電表面建議再行拋光並且增加一道回火程序。

熱軋時溫度超過 700°C，所以表面的碳原子會與空氣中的氧或是濕氣中的氫產生氧化反應導致表面碳含量降低，稱為表面脫碳，低碳成分與基材相異，必須完整移除才能於熱處理後得到均勻的硬度。

脱碳厚度												
厚度範圍		width ( mm )										
		≤12.7	>12.7-25.4	>25.4-50.8	>50.8-76	>76-102	>102-127	>127-152	>152-178	>178-203	>203-229	>229-610
≤12.7	厚		0.61	0.61	0.71	0.81	0.91	1.12	1.12	1.22	1.22	1.22
	寬		0.66	0.81	0.97	1.12	1.37	1.57	1.68	1.98	2.06	2.44
>12.7-25.4	厚		0.91	0.91	0.91	1.02	1.12	1.32	1.42	1.52	1.52	1.52
	寬		0.91	1.07	1.17	1.42	1.63	2.08	2.29	2.49	2.59	2.74
>25.4-50.8	厚			1.32	1.32	1.42	1.42	1.52	1.52	1.63	1.73	1.83
	寬			1.32	1.42	1.52	1.83	2.18	2.49	2.84	3.00	3.10
>50.8-76.0	厚				1.63	1.63	1.73	1.73	1.83	1.83	2.03	2.03
	寬				1.63	1.63	2.08	2.39	2.79	3.10	3.30	3.45
>76.0-90	厚					2.03	2.03	2.18	2.34	2.39	2.54	2.54
	寬					2.03	2.29	2.64	3.05	3.35	3.35	3.81

熱軋生產範圍與公差				
	厚度	寬度	厚寬比	公差規範
WF-1	20-90	251-505		T: -0/+4 W: -0/+2
WF-2	16-90	305-610		T: -0/+2 W: -0/+8
PF-1	7-65	40-150	1:1.2	EN10058
PF-2	7-50	150-255	1:1.2	EN10058
PF-3	10-12	100-120	1:1.2	EN10058
	12-13	100-140	1:1.2	EN10058
	15-25	60-250	1:1.2	EN10058
	25-90	60-305	1:1.2	EN10058

#### EN10058 簡要說明

寬度	寬度公差	厚度	厚度公差
10<b<40	+0.75	t<20	+/- 0.5
40<b<80	+1	20<t<40	+/- 1
80<b<100	+1.5	40<t<80	+/- 1.5
100<b<150	+2		

成品厚度 21mm 寬度 220-610mm 實際厚度需要 24.04 (21+1.52X2)才能完整移除脫碳層。

成品厚度 31mm 寬度 220-610mm 實際厚度需要 34.66 (31+1.83X2)才能完整移除脫碳層。