



中鋼焊材廠股份有限公司
GOODWELD CORPORATION

軟鋼及高張力鋼用 電鍍條

▲ 鍍材選用 鍍接作業要點

產品介紹

▲ G13VD

▲ GL52

鍍材選用

AaWS 規格 (A5.1)	—	E6010 E6011	E6013	E6019	E6027	E7016	E7018	E7024	E7028	E7048
JIS 規格	E4303	E4310 E4311	E4313	E4319	E4327	E4916U H10	E4918 H10	E4924	E4928U H15	E4948 H10
被覆種類	石灰氧化鈦系	高纖維素系	高氧化鈦系	鈦鐵礦系	鐵粉氧化鐵系	低氫系	鐵粉低氫系	鐵粉氧化鈦系	鐵粉低氫系	低氫系
鍍接性能										
抗裂性	○	○	○	○	○	☆	☆	○	◎	☆
射線檢測性能	○	○	○	○	○	☆	☆	○	◎	◎
衝擊性能	○	○	○	○	○	☆	☆	○	◎	◎
作業性										
鍍接姿勢	平鍍	☆	○	☆	◎	○	○	○	○	—
	平角鍍	☆	○	☆	◎	☆	○	○	☆	☆
	立鍍上進	△	○	○	◎	—	☆	☆	—	—
	立鍍下進	—	☆	◎	△	—	—	—	—	☆
	橫、仰鍍	△	☆	◎	◎	—	○	○	—	—
鍍道外觀	平鍍	☆	△	☆	○	○	○	○	○	—
	平角鍍	☆	△	☆	○	☆	○	○	☆	☆
	立、仰或橫鍍	△	☆	◎	○	—	◎	◎	—	☆
滲透強度	○	☆	△	◎	△	○	○	△	△	○
再引弧	☆	☆	☆	○	☆	—	—	☆	☆	△
鍍濺量	○	△	◎	○	◎	○	○	◎	◎	○
脫渣性	☆	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	☆
鍍接速度	◎	△	○	○	◎	○	○	◎	◎	☆
適用薄板	◎	△	☆	○	△	△	△	△	△	△

註：☆：極優良，◎：優良，○：一般，△：很差，—：不適合使用
此資料僅供參考若相關詳細情形請與本公司連絡

鍍接作業要點

1. 被覆鍍條應避免吸濕，否則易造成氣孔、落藥、鍍濺物增多、再引弧效果差、耐電性以及鍍接金屬機械性能劣化等現象。
2. 鍍條的烘烤乾燥以目錄產品的建議溫度為主，即軟鋼鍍條約70~100℃ x1小時，低氫系鍍條300~350℃ x1小時。
3. 工件母材上的雜質、油污或銹蝕可能使鍍接金屬擴散氫含量增加而導致機械性劣化，故鍍接前務必清除乾淨。
4. 母材經火焰切割後，其切割端面於施鍍前，須適當研磨以去除氧化膜或較粗糙的切割痕。
5. 鍍接參數（電流、電壓、入熱量）須依據鍍接程序書，但不得超出產品的建議適用範圍。
6. 預熱、後熱請參閱材料特性簡介或法規的規定。
7. 鍍接環境中，風雨之影響應有適當的遮蔽，且工件鍍接前須烘烤去除溼氣。
8. 低氫系電鍍條鍍接時應盡可能維持短電弧鍍接，以避免氫及氧氣滲入電弧中造成氣孔。行走織動寬度不宜超過其心線線徑之3倍。
9. 大部分被覆鍍條均可適用AC和DC（±）極性施鍍，原則上均以AC為主。
10. 電流極性的說明：
 - DCEP（DC+）：為直流正電極，鍍條鍍線或電極接正極，又稱作直流反極性（DCRP）。
 - DCEN（DC-）：為直流負電極，鍍條鍍線或電極接負極，又稱作直流正極性（DCSP）。

G13VD

AWS A5.1M E4313 / A5.1 E6013
JIS Z 3211 E4313
CNS E4313

產品特色：

- 高氧化鈦系立鍍下進專用軟鋼電鍍條。
- 電弧強度高、立鍍下進時鍍渣控制性能極佳。
- 鍍道成形及平角鍍脫渣性能佳。
- 電弧集中，再引弧性能優異。

用途：

- 適用於薄板及輕型鋼架、車體及日常鐵製用品之鍍接。

全熔填鍍接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.07	0.38	0.35	0.018	0.012	Bal.

鍍接金屬(全鍍道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm ²	抗拉強度 N/mm ²	延伸率 %	衝擊值 (0°C) J
471	519	28	78

尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC±

線徑/長度	2.0/300	2.6/300	3.2/350	4.0/400
平鍍	50~70	70~100	90~130	160~200
立仰鍍	45~60	60~90	80~100	140~170

◎使用注意事項：參見鍍接作業要點。

GL52

AWS A5.1M E4916 / A5.1 E7016
JIS Z 3211 E4916UH10
CNS E5016

產品特色：

- 低氫系高張力鋼電鍍條。
- 可進行全姿勢鍍接。
- 容易通過射線檢測、機械性能佳。
- 雖為鹼性渣，脫渣仍非常容易。

用途：

- 常用於低合金鋼、中高碳鋼、厚板及鑄件、車輛、橋樑、鋼結構及船體等490N/mm²高張力鋼之鍍接。

全熔填鍍接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.08	0.46	0.91	0.019	0.009	Bal.

鍍接金屬(全鍍道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm ²	抗拉強度 N/mm ²	延伸率 %	衝擊值 (-30°C) J
517	578	30	140

尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC+

線徑/長度	2.6/300	3.2/350	4.0/400	5.0/450	6.0/450
平鍍	70~100	100~140	140~190	220~300	280~340
立仰鍍	60~90	80~110	120~160	160~200	—

◎使用注意事項：1. 鍍條使用需先以300~350°C乾燥60分鐘。
2. 參見鍍接作業要點。