



中鋼焊材廠股份有限公司  
GOODWELD CORPORATION

## 軟鋼及高張力鋼用 電鐸條

### ▲ 鐸材選用 鐸接作業要點

產品介紹

- ▲ G03 , NK32 , G10 , G11
- ▲ K120 , G13 , G13VD , ND150L
- ▲ D200 , G27 , EX7 , GL52
- ▲ GL5218 , GL24 , GL524 , GL5226
- ▲ GL528 , EX55V , GL55\* , GL60\*
- ▲ GL70\* , GL80\* , GL100\* , G83G

## 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）。

## G03

AWS A5.1M E4313相當 / A5.1 E6013相當  
JIS Z 3211 E4303  
CNS E4303

## 產品特色：

- 石灰氧化鈦系軟鋼電鍍條。
- 酸性玻璃質網狀渣，脫渣容易。
- 再引弧性能優越，能迅速立刻再引弧。
- 能接受較高鍍接電流，耐電性能佳。
- 平角鍍性能特優。

## 用途：

- 常用於中厚板的一般結構物如船體、車架、建築、鋼結構等鍍接。

## 全熔填鍍接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.07	0.29	0.47	0.018	0.011	Bal.

## 鍍接金屬(全鍍道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-20°C) J
423	466	26	55

## 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
平鍍	80~100	100~140	150~200	230~280
立仰鍍	70~90	90~130	120~170	170~220

◎使用注意事項：參見鍍接作業要點。

## G10

AWS A5.1M E4310 / A5.1 E6010  
JIS Z 3211 E4310  
CNS E4310

## 產品特色：

- 直流專用高纖維素系軟鋼電鍍條。
- 電弧穿透力強、集中性高。
- 酸性玻璃質渣，脫渣非常容易。
- 鐵水凝固速度快，有利於管路滲透鍍接。

## 用途：

- 適用於中薄板單面開槽的打底窄縫之高壓管路鍍接。

## 全熔填鍍接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.09	0.10	0.39	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 <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-30°C) J
464	548	25	61

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) DC+

線徑/長度	2.6/300	3.2/350	4.0/400
平鍍	60~90	70~110	110~150
立仰鍍	50~80	60~100	100~140

◎使用注意事項：參見鍍接作業要點。

## NK32

AWS A5.1M E4313相當 / A5.1 E6013相當  
JIS Z 3211 E4303  
CNS E4303

## 產品特色：

- 石灰氧化鈦系軟鋼電鍍條。
- 酸性玻璃質網狀渣，脫渣容易。
- 再引弧性能優越，能迅速再引弧。
- 能接受較高鍍接電流，耐電性能佳。
- 平角鍍性能特優。

## 用途：

- 常用於中厚板的一般結構物如船體、車架、建築、機械、鋼結構等鍍接。

## 全熔填鍍接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.07	0.27	0.46	0.016	0.013	Bal.

## 鍍接金屬(全鍍道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-20°C) J
419	460	27	58

## 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
平鍍	80~100	100~140	150~200	230~280
立仰鍍	70~90	90~130	120~170	170~220

◎使用注意事項：參見鍍接作業要點。

## G11

AWS A5.1M E4311 / A5.1 E6011  
JIS Z 3211 E4311  
CNS E4311

## 產品特色：

- 高纖維素系軟鋼電鍍條。
- 電弧穿透力強、集中性高、滲透力深。
- 鐵水凝固速度快，對立、仰鍍及鍍槽狹窄鍍件之鍍接極為有利。
- 很適合鍍接姿勢變化多的狹窄空間鍍件的施鍍。

## 用途：

- 適用於中薄板、單面開槽的打底、窄縫之高壓管路鍍接。

## 全熔填鍍接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.13	0.12	0.39	0.016	0.010	Bal.

## 鍍接金屬(全鍍道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-30°C) J
429	498	28	57

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC+

線徑/長度	3.2/350	4.0/350	4.8/350
平鍍	70~110	110~150	160~210
立仰鍍	60~100	100~140	150~200

◎使用注意事項：參見鍍接作業要點。

## K120

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

## 產品特色：

- 高氧化鈦系軟鋼電鍍條。
- 電弧穩定、再引弧性能優異。
- 使用適當電流施鍍，渣殼可自動翹起。
- 鍍道紋路美觀細緻且光亮
- 無鍍蝕，作業性能佳。

## 用途：

- 適用小電流及薄板之鍍接。

## 全熔填鍍接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.05	0.29	0.28	0.019	0.010	Bal.

## 鍍接金屬(全鍍道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (0°C) J
433	474	27	67

## 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	60~90	100~130	150~180
立仰鍍	45~60	60~70	90~120	130~160

◎使用注意事項：參見鍍接作業要點。

## 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。
- 電弧强度高、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 <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	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。

## G13

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

## 產品特色：

- 高氧化鈦系軟鋼電鍍條。
- 電弧穩定、再引弧性能優異。
- 使用適當電流施鍍，渣殼可自動翹起。
- 除了有同級品特性外，熔融速度快，可增加融填效率。
- 可接受較高鍍接電流，耐電性能佳。

## 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	0.26	0.37	0.014	0.010	Bal.

## 鍍接金屬(全鍍道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (0°C) J
453	479	28	70

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC±

線徑/長度	2.0/300	2.6/350	3.2/350	4.0/400
平鍍	50~70	60~90	100~130	150~180
立仰鍍	45~60	60~70	90~120	130~160

◎使用注意事項：參見鍍接作業要點。

## ND150L

AWS A5.1M E4319 / A5.1 E6019  
JIS Z 3211 E4319U  
CNS E4301

## 產品特色：

- 鈦鐵礦系軟鋼電鍍條，可進行全姿勢鍍接。
- 能接受較高鍍接電流，耐電性能佳。
- 脫渣非常容易。
- 容易通過射線檢測、機械性能佳。

## 用途：

- 適用於母材板厚20mm以下之船體、車架、建築、橋樑、油槽、高壓容器及機械結構等鍍接。

## 全熔填鍍接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.09	0.08	0.46	0.016	0.010	Bal.

## 鍍接金屬(全鍍道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-20°C) J
439	475	29	82

## 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
平鍍	60~80	100~140	140~190	230~280
立仰鍍	50~70	80~100	120~160	170~220

◎使用注意事項：參見鍍接作業要點。

## D200

AWS A5.1M E4319 / A5.1 E6019  
JIS Z 3211 E4319U  
CNS E4301

## 產品特色：

- 鈦鐵礦系軟鋼電鍍條。
- 可全姿勢銲接，耐龜裂、氣孔等缺陷。
- 剝渣非常容易。
- 容易通過射線檢測、機械性能佳。
- 電弧集中，銲道成形及紋路美觀。

## 用途：

- 適用於母材板厚20mm以下之船體、車架、建築、橋樑、油槽、高壓容器及機械結構等銲接。

## 全熔填銲接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.11	0.15	0.41	0.018	0.010	Bal.

## 銲接金屬(全銲道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-20°C) J
454	487	27	76

## 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
平銲	60~80	100~140	140~190	230~280
立仰銲	50~70	80~100	120~160	170~220

◎使用注意事項：參見銲接作業要點。

## EX7

AWS A5.1M E4327 / A5.1 E6027  
JIS Z 3211 E4327  
CNS E4327

## 產品特色：

- 專用於平銲、平角銲之鐵粉高氧化鐵系軟鋼電鍍條。
- 電弧穩定、再引弧性能優異。
- 熔填效率高、煙塵較同級品低。
- 銲腳長平均，無銲蝕。
- 使用重力式角架銲接，渣殼通常可自動翹起。

## 用途：

- 適用於組合型鋼樑，如H型鋼或T型鋼樑之平角銲單道銲接。

## 全熔填銲接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.08	0.049	0.96	0.03	0.012	Bal.

## 銲接金屬(全銲道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-30°C) J
473	521	26	60

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC-

線徑/長度	5.0 550/700	6.0 550/700	6.4 550/700
平銲	180~230	240~290	260~310

◎使用注意事項：參見銲接作業要點。

## G27

AWS A5.1M E4327 / A5.1 E6027  
JIS Z 3211 E4327  
CNS E4327

## 產品特色：

- 鐵粉氧化鐵系軟鋼電鍍條。
- 銲道表面紋路十分美觀。
- 熔填效率高。
- 銲道表面呈平至微凸狀，銲腳長平均、無銲蝕。
- 使用重力式角架銲接，渣殼通常可自動翹起。

## 用途：

- 適用於組合型鋼樑，如H型鋼或T型鋼樑之平角銲單道銲接。

## 全熔填銲接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.06	0.049	0.96	0.03	0.01	Bal.

## 銲接金屬(全銲道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-30°C) J
473	521	26	60

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC-

線徑/長度	5.0 550/700	6.0 550/700	6.4 550/700
平銲	180~230	240~290	260~310

◎使用注意事項：參見銲接作業要點。

## 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。
- 可進行全姿勢銲接。
- 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/mm<sup>2</sup>高張力鋼之銲接。

## 全熔填銲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.

## 銲接金屬(全銲道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	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
平銲	70~100	100~140	140~190	220~300	280~340
立仰銲	60~90	80~110	120~160	160~200	—

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

## GL5218

AWS A5.1M E4918 / A5.1 E7018  
JIS Z 3211 E4918H10  
CNS E5016

## 產品特色：

- 鐵粉低氫系高張力鋼電鍍條。
- 容易通過射線檢測、機械性能佳，鐸道抗裂性優異，成型美觀。
- 作業性佳、鐸濺物少、脫渣性佳。
- 立鐸時熔渣控制性十分優異。

## 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490 N/mm<sup>2</sup>高張力鋼之鐸接。

## 全熔填鐸接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.09	0.60	1.32	0.020	0.010	Bal.

## 鐸接金屬(全鐸道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-30°C) J
569	638	27	88

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC±

線徑/長度	3.2/350	4.0/400	5.0/450	6.0/450
平鐸	100~140	140~190	220~300	280~330
立仰鐸	80~110	120~160	160~200	—

◎使用注意事項：1. 鐸條使用前需先以300~350°C 乾燥60分鐘。  
2. 參見鐸接作業要點。

## GL524

AWS A5.1M E4924 / A5.1 E7024  
JIS Z 3211 E4924  
CNS E5003

## 產品特色：

- 鐵粉氧化鈦系高張力鋼電鍍條。
- 熔填效率高。
- 鐸道表面光亮紋路細緻美觀。
- 再引弧容易熔渣控制性能佳。
- 使用重力式角架鐸接，渣殼通常可自動翹起。

## 用途：

- 適用於組合型鋼樑，如H型鋼或T型鋼之平角鐸單道鐸接。

## 全熔填鐸接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.07	0.58	1.07	0.016	0.009	Bal.

## 鐸接金屬(全鐸道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (0°C) J
556	609	21	62

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC±

線徑/長度	4.0 550	5.0 550/700	6.0 550/700
平鐸	160~190	210~250	280~320

◎使用注意事項：1. 鐸條使用前需先以100~150°C 乾燥60分鐘。  
2. 參見鐸接作業要點。

## GL24

AWS A5.1M E4924 / A5.1 E7024  
JIS Z 3211 E4903  
CNS E5003

## 產品特色：

- 鐵粉氧化鈦系高張力鋼電鍍條。
- 電弧穩定、再引弧性能優異。
- 鐸接效率快可接受較快運棒速度。
- 酸性玻璃質網狀渣，脫渣容易。

## 用途：

- 常用於薄、中厚板(25 mm以下)一般結構物如船體、車架、建築、鋼結構等490N/mm<sup>2</sup>高張力鋼之鐸接。

## 全熔填鐸接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.09	0.22	0.64	0.020	0.009	Bal.

## 鐸接金屬(全鐸道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (0°C) J
470	514	29	80

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC±

線徑/長度	3.2/350	4.0/400	5.0/450
平鐸	85~140	130~190	150~220
立仰鐸	60~120	100~160	120~180

◎使用注意事項：1. 鐸條使用前需先以100~150°C 乾燥60分鐘。  
2. 參見鐸接作業要點。

## GL5226

AWS A5.1M E4928 / A5.1 E7028  
JIS Z 3211 E4928UH15  
CNS E5026

## 產品特色：

- 添加鐵粉提高熔填效率。
- 鐸道表面光亮紋路細緻美觀。
- 再引弧容易熔渣控制性能佳。
- 重力式角架鐸接時，渣殼通常可自動翹起。
- 可接受較高電流，耐電性能佳。

## 用途：

- 適用於組合型鋼樑，如H型鋼或T型鋼之平角鐸單道鐸接。

## 全熔填鐸接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.05	0.38	0.87	0.024	0.010	Bal.

## 鐸接金屬(全鐸道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-20°C) J
496	540	26	53

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC±

線徑/長度	4.0 450	5.0/5.5 550/700	6.0 550/700	6.4 550/700
平鐸	160~200	200~240	250~280	280~310

◎使用注意事項：1. 鐸條使用前需先以100~150°C 乾燥60分鐘。  
2. 參見鐸接作業要點。

## GL528

AWS A5.1M E4928 / A5.1 E7028  
JIS Z 3211 E4928UH15  
CNS E5026

## 產品特色：

- 添加鐵粉提高熔填效率，鍍道表面紋路細緻美觀。
- 再引弧容易渣控制性能佳。
- 重力式角架鍍接時，渣殼通常可自動翹起。
- 可接受較高鍍接電流，耐電性佳。

## 用途：

- 適用於組合型鋼樑，如H型鋼或T型鋼之平角單道鍍接。

## 全熔填鍍接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.05	0.38	0.87	0.024	0.010	Bal.

## 鍍接金屬(全鍍道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-30°C) J
496	540	26	61

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC+

線徑 長度	4.0 450	5.0 550/700	6.0 550/700	6.4 550/700
平鍍	160~200	200~240	250~280	280~310

- ◎使用注意事項：1. 鍍條使用前需先以100~150°C乾燥60分鐘。  
2. 參見鍍接作業要點。

## GL55

AWS A5.5M E5516-G / A5.5 E8016-G  
JIS Z 3211 E5716H10  
CNS E5316

## 產品特色：

- 550N/mm<sup>2</sup>級低氫系高張力鋼電鍍條。
- 全姿勢鍍接性佳。
- 容易通過射線檢測、機械性能佳。
- 鍍接金屬中氫含量低，鍍道耐龜裂性良好。

## 用途：

- 適用於550N/mm<sup>2</sup>級高張力鋼之壓力容器及結構物的主要鍍道的鍍接。

## 全熔填鍍接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	Ni	Fe
0.07	0.66	1.24	0.03	Bal.

## 鍍接金屬(全鍍道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-20°C) J
558	623	28	170

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC+

線徑/長度	3.2/350	4.0/400	5.0/450	6.0/450
平鍍	100~140	150~190	200~270	280~350
立仰鍍	80~110	120~160	160~190	—

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

## EX55V

AWS A5.1M E4948 / A5.1 E7048  
JIS Z 3211 E4948H10  
CNS E5016

## 產品特色：

- 低氫系立鍍下進專用高張力鋼電鍍條。
- 進行立鍍下進時熔渣控制性佳且脫渣容易。
- 立鍍鍍道表面佳，紋路細緻美觀。
- 鍍道耐裂性及機械性能優異。

## 用途：

- 適用於船體、橋樑、鋼架結構、壓力容器之立鍍下進鍍接。

## 全熔填鍍接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	P	S	Fe
0.09	0.42	0.79	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 <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-30°C) J
489	562	30	68

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC+

線徑/長度	3.2/350	4.0/400	5.0/450
平鍍	110~140	170~190	240~280

- ◎使用注意事項：1. 鍍條使用前需先以300~350°C乾燥60分鐘。  
2. 需以短電弧鍍接。  
3. 參見鍍接作業要點。

## GL60

AWS A5.5M E6216-G / A5.5 E9016-G  
JIS Z 3211 E5716H10  
CNS E5816

## 產品特色：

- 620N/mm<sup>2</sup>級低氫系高張力鋼電鍍條。
- 全姿勢鍍接性佳。
- 容易通過射線檢測、機械性能佳。
- 鍍接金屬中氫含量低，鍍道耐龜裂性良好。

## 用途：

- 適用於620N/mm<sup>2</sup>級厚板高張力鋼結構物如：橋樑、建築、機械、壓力容器等的鍍接。

## 全熔填鍍接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	Ni	Mo	Fe
0.05	0.38	0.79	0.97	0.26	Bal.

## 鍍接金屬(全鍍道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %	衝擊值 (-20°C) J
588	665	27	110

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC+

線徑/長度	3.2/350	4.0/400	5.0/450	6.0/450
平鍍	100~140	150~190	200~270	280~340
立仰鍍	80~110	120~160	160~190	—

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

## GL70

AWS A5.5M E6916-G / A5.5 E10016-G  
JIS Z3211 E6916-N4M3相當  
CNS E7016

## 產品特色：

- 690N/mm<sup>2</sup> 級低氫系高張力電鍍條。
- 全姿勢銲接性佳。
- 容易通過射線檢測、機械性能佳。
- 銲接金屬中氫含量低，銲道耐龜裂性良好。

## 用途：

- 適用於690N/mm<sup>2</sup>級高張力鋼之壓力容器及結構物的銲接。

## 全熔填銲接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	Ni	Mo	Fe
0.07	0.47	1.18	0.95	0.47	Bal.

## 銲接金屬(全銲道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %
677	724	24

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC+

線徑/長度	3.2/350	4.0/400	5.0/450	6.0/450
平銲	100~140	150~190	200~270	280~340
立仰銲	80~110	120~160	160~190	—

- ◎使用注意事項：1. 銲條使用前需先以300~350℃乾燥60分鐘。  
2. 參見銲接作業要點。

## GL100

AWS A5.5M E8316-G  
A5.5 E12016-G  
JIS Z3211 E8318-N4C2M2相當

## 產品特色：

- 830N/mm<sup>2</sup> 級低氫系高張力電鍍條。
- 全姿勢銲接性佳。
- 容易通過射線檢測、機械性能佳。
- 銲接金屬中氫含量低，銲道耐龜裂性良好。

## 用途：

- 適用於830N/mm<sup>2</sup>級高張力鋼之壓力容器及結構物的銲接。

## 全熔填銲接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Fe
0.06	0.38	1.41	2.00	0.58	0.43	Bal.

## 銲接金屬(全銲道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %
821	899	21

## 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
平銲	60~90	90~140	150~200	220~270
立仰銲	50~80	80~110	120~150	160~190

- ◎使用注意事項：1. 銲條使用前需先以300~350℃乾燥60分鐘。  
2. 參見銲接作業要點。

## GL80

AWS A5.5M E7616-G  
A5.5 E11016-G  
JIS Z3211 E7816-N4CM2

## 產品特色：

- 760N/mm<sup>2</sup> 級低氫系高張力電鍍條。
- 全姿勢銲接性佳。
- 容易通過射線檢測、機械性能佳。
- 銲接金屬中氫含量低，銲道耐龜裂性良好。

## 用途：

- 適用於760N/mm<sup>2</sup>級高張力鋼之壓力容器及結構物的銲接。

## 全熔填銲接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Fe
0.07	0.59	1.54	1.97	0.28	0.41	Bal.

## 銲接金屬(全銲道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %
767	860	21

## 尺寸(mm)及電流範圍(A) AC或DC+

線徑/長度	3.2/350	4.0/400	5.0/450	6.0/450
平銲	100~140	150~200	220~270	280~340
立仰銲	80~110	120~150	160~190	—

- ◎使用注意事項：1. 銲條使用前請先以300~350℃乾燥60分鐘。  
2. 參見銲接作業要點。

## G83G

AWS A5.5 E8013-G  
A5.5M E5513-G

## 產品特色：

- G83G是55Kg/mm<sup>2</sup>級高張力鋼氧化鈦系電鍍條，作業性良好，銲濺少，剝渣性佳，適合全姿勢銲接，銲道外觀及再引弧性能尚佳。

## 用途：

- 適用於55Kg/mm<sup>2</sup>級薄、中厚板、鋼樑、鋼條等特別需要假焊及再引弧性能之銲接。

## 全熔填銲接金屬化學成份之一例(wt%)

C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo
0.10	0.15	0.65	0.018	0.009	0.29

## 銲接金屬(全銲道)機械性能之一例

降伏強度 N/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 N/mm <sup>2</sup>	延伸率 %
513	575	23

## 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
平銲	70~100	100~130	150~190	210~250
立仰銲	60~90	80~110	120~160	160~190

- ◎使用注意事項：1. 銲條使用前請先以70~100℃乾燥60分鐘。  
2. 參見銲接作業要點。