

SM-70S

아연 도금 강판 고속 로봇용접 특화 솔리드와이어

제품 특성



SM-70S는 아연 도금 강판의 고속 로봇용접에 최적화된 솔리드 와이어로, 낮은 스파터와 우수한 내기공성을 제공하여 자동차 산업에서 높은 평가를 받고 있는 제품입니다.

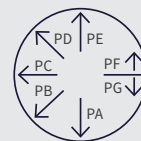
합금 아연 도금 강판(HGA)은 우수한 내식성과 높은 강도 덕분에 자동차 산업 내 사용량이 증가하고 있습니다. 이를 통해 차량 수명을 연장하고 부품을 얇게 설계하여 경량화할 수 있다는 장점이 있으나, 용접 시 아연 도금층의 기화로 인해 기공이 발생할 가능성이 높다는 단점이 있습니다. SM-70S는 이를 방지하기 위해 개발되었으며, 단락용접 모드 및 펄스아크 모드에서 우수한 용접성을 제공합니다. 현재 주요 자동차 제조업체의 로봇 아연 도금 강판 용접에 널리 사용되고 있으며, 기존 ER70S-6 와이어 대비 탁월한 내기공성을 입증하고 있습니다.

규격

- KS D7025 YGW16
- AWS A5.18 ER70S-3
- EN ISO 14341-A G2Si
- JIS YGW16

용접 자세

- 전자세 용접



승인

차폐 가스	용접 자세	선급 인증 및 규격
C1 (100% CO ₂)	All	ABS, LR (0.8~1.6mm)
M21 (80% Ar + 20% CO ₂)		

용착금속의 기계적 성질의 일례

항목	인장 시험			충격치	
	항복강도 MPa(ksi)	인장강도 MPa(ksi)	연신율 (%)	온도 °C(°F)	평균값 J(ft-lbs)
C1 (100% CO ₂)	430 (6.4)	515 (74.7)	28.5	-20 (-4)	80 (59.0)
M21 (80% Ar + 20% CO ₂)	440 (63.8)	535 (77.6)	28.0	-20 (-4)	125 (92.2)
AWS A5.18 ER70S-3	≥ 400	≥480	≥ 22	Avg. ≥ 27J at -20°C	

용접봉 : SM-70S 차폐 가스 : C1, M21
직경 : 1.2mm 스펴 : 15kg

와이어 화학성분의 일례

항목	화학성분 (wt%)				
	C	Si	Mn	P	S
SM-70S	0.07	0.65	1.14	0.015	0.010
AWS A5.18 ER70S-3	0.06~0.015	0.45~0.75	0.90~1.40	≤ 0.025	≤ 0.035

포장 사양

직경 mm	스푸 (kg)	팩 (kg)
0.8	5 15 20	250 300 350
0.9		
1.0		
1.2		
1.4		
1.6		

적정 전류 조건

용접재료	용접 자세	직경 (mm)		
		1.2	1.4	1.6
SM-70S	F & HF	80-350A	100-370A	170-390A
	V-up	50-160A	80-180A	-
	O.H	50-160A	80-180A	-