

YOUNG SIN

METAL INDUSTRIAL



(주)영신금속 www.ystop.co.kr

시화공장

경기도 안산시 단원구 정왕천동로 94번길 6, 107호
Tel. 031-498-0543~5/498-0543(代) Fax. 031-498-0542

화성공장

경기도 화성시 마도면 마도공단로 350, 16블럭 10호
Tel. 031-366-9771~3/366-9779(代) Fax. 031-366-9774



Best Technology, Best Service.

전문 용융아연도금 분야 No.1 영신금속입니다.

(주)영신금속은 고객 여러분께 품질과 가격 모두에서 최고의 만족을 드릴 수 있도록 항상 최선을 다하고 있습니다. 한번 찾아주신 고객이 평생 저희의 고객이신 이유입니다. 사명감과 소명의식으로 용융아연도금 업계의 선두주자로서 기술개발 · 품질향상 · 고객만족 모든 분야에서 열과 성을 다하겠습니다.

CONTENS

04 인사말	16 제품공정
06 회사연혁 및 인증현황	18 최신설비
08 설비 현황	20 제품특성
10 시공사진	24 도금사양
12 생산품목	26 제품사양
14 설치제품	

YOUNGSIN METAL INDUSTRIAL

Introduction

“ 최고의 고객만족을
지향합니다 ”

(주)영신금속은 고객의 소중한 조연과 요구를 제품 제작 과정에 적극 반영하고 있습니다.



고객 여러분 안녕하십니까?

저희 회사는 1995년 3월 영신금속으로 창업한 이래 최고의 품질, 최고의 기술, 최고의 고객만족을 지향하며 용융아연도금 업계의 선두 주자로서 비약적인 발전을 이룩하고 있습니다.

저희는 각 산업분야에서 꼭 필요한 H-BEAM, ANGLE, 고속철 전용 금구류, 헨스용 PIPE, 울타리(군부대용), CABLE TRAY, 구조물, GRATING, GUARDRAIL 및 각종 철물 등의 용융아연도금 전문 기업으로서 최신 기계 및 기술을 이용한 최상의 제품을 고객여러분께 공급해드리고 있습니다.

용융아연도금에서 가장 중요한 핵심은 철 구조물 자체에서 녹을 얼마나 완벽히 제거해내고 균질의 아연도금처리를 할 수 있으며, 처리한 아연도금이 어느 기한까지 내구성을 가질 수 있는가에 있습니다. 저희 (주)영신금속은 창업 이래 용융아연도금 한 분야에만 매진해온 전문기업으로서 최신의 기계와 기술을 보유하고 있으며, 경제성 · 내구성 · 품질적합성을 모두 갖춘 용융아연도금 제품을 공급해 드림으로써 고객님들로부터 아낌없는 사랑을 받고 있습니다.

저희 (주)영신금속의 전 임직원은 앞으로도 장인정신과 서비스마인드로 무장하여 혼신의 힘을 다해 전문기술을 개발하고 품질관리 및 사후관리를 더욱 철저히 하여 고객여러분께 더욱 사랑받는 기업으로 거듭날 수 있도록 최선을 다하겠습니다. 고객여러분의 끊임없는 관심과 격려, 그리고 아낌없는 성원을 부탁드립니다. 하시는 사업의 건승과 무궁한 발전을衷心으로 기원합니다.

감사합니다.

주식회사 영신금속 대표이사

노 훈 영

최고의 품질, 세계적 기술을 지향하는 영신금속이 걸어온 길입니다.

Accomplishments

1995

- 1995. 03 · 영신금속 설립 (사업자등록번호 : 134-18-74737)
- 1995. 05 · 시화공장 공장동 및 사무실동 준공
- 1995. 08 · 시화공장 대기 배출시설 설치허가필
(환경환경관리청 허가 제944호)
- 시화공장 폐수 배출시설 설치신고필
(환경환경관리청 신고 제9호)

1996~1999

- 1996. 05 · 사업장 폐기물 배출자 신고필 (안산시 신고번호 : 제96 -168호)
- 1996. 07 · 품질경영 시작 (품질심합설 및 품질관리과 조직 신설)
- 생산량증대를 위한 분임조활동 시작 (분임조 조직 및 활동 개시)
- 공장등록필 (서부산업단지관리공단 등록번호 제220911호)
- 1996. 08 · 시화공장 정성조업 및 양산 개시
- KS표시허가 취득 준비 활동 시작
(시험 및 검사 설비구매, 회사규격제정, 조직 정비 등)
- 1997. 04 · KS표시허가 신청 (경기지방중소기업청)
- 1997. 06 · KS표시허가 취득 (경기지방중소기업청 허가번호)
- 1999. 01 · 주식회사 영신금속으로 법인전환
(사업자등록번호 : 134-81-42184)

2002~2007

- 2002. 01 · 부서 조직 확대 개편 (2본부, 8부, 14팀)
- 2005. 08 · 화성공장 신축을 위한 부지매입
- 2006. 10 · 경기도 화성시로부터 건축허가 완료
- 화성공장 대기 배출시설 설치허가필 (화성마도 제대가-14호)
- 화성공장 폐수 배출시설 설치신고필 (화성마도 제수잡-8호)
- 2006. 11 · 화성공장 착공
- 사무동 : 361.8㎡(3F) / 공장동 : 1,100㎡(2개동)
- 2007. 03 · KS A 9001, 2001 ISO 인증 획득
- 2007. 04 · 화성 마도공단 제2공장 조업 개시
- 2007. 05 · 화성공장 용해로 점화 (도시가스)
- 화성공장 정성조업 및 양산 개시
- 도금용 지그 디자인 실용신안 17건 등록

2012~2015

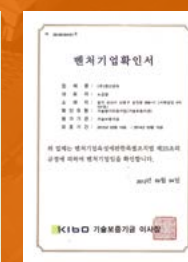
- 2012. 05 · 벤처기업 인증확인 (기술보증기금)
- 2013. 09 · 기술혁신형(INNO-BIZ) 중소기업 확인
(경기지방중소기업청)
- 2015. 07 · ISO 14001:2004 획득

Certifications

(주)영신금속은 한국산업규격(KS)표시 인증
품질경영시스템 인증을 받은 기업으로서
전국의 수 많은 기업들로부터 사랑받고 있습니다.



KS인증서 제품 인증서



벤처 기업 확인서



이노비즈 확인서



가은 FAMILY 기업 지정서



ISO 9001 (품질인증)



ISO 14001 (환경인증)

YOUNGSIN METAL INDUSTRIAL

Facilities and Production 설비현황

최신 도금 기술을 보유한 영신금속의 설비현황입니다.
최신기계 및 최신기술을 이용한 최상의 제품을 고객 여러분께 공급해 드리기 위하여 전 임직원은 최선을 다하고 있습니다.



화성공장 공장부지

4216.3^{m²}

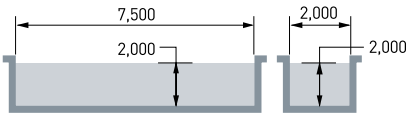
화성공장 연간생산능력

27,000^{TON}

○ 화성 공장

공장부지 4216.3^{m²} | 건물면적 1605.43^{m²} | 연간생산능력 27,000^{TON}

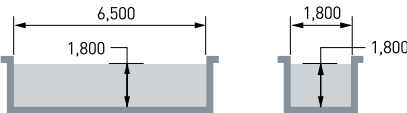
화성공장 도금로



○ 시화 공장

공장부지 1802.6^{m²} | 건물면적 308^{m²} | 연간생산능력 18,000^{TON}

시화공장 도금로



YOUNGSIN METAL INDUSTRIAL

Installation Examples 시공사진

그레이팅



케이블 트레이



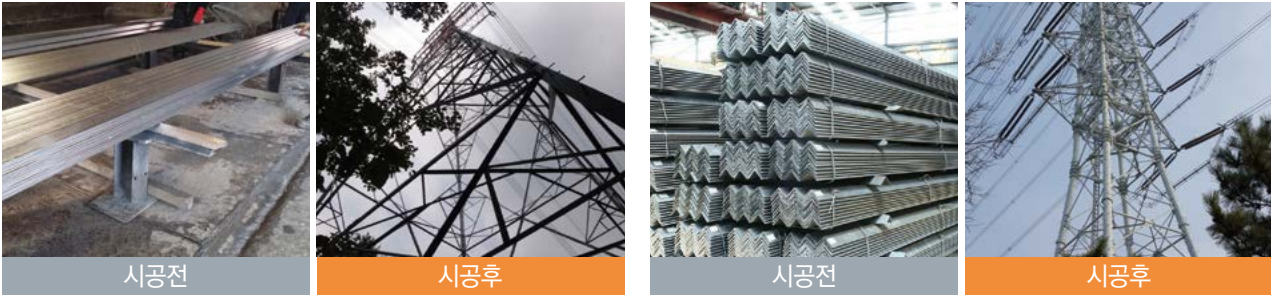
H-BEAM



가드레일 및 완자



앵글



헨스 및 파이프



Our Products

생산품목

용융아연도금 전문 기업으로서 최신기술을 이용한 최상의 제품을 만나보십시오.



가드레일 류



H-Beam



파이프 류



잔셀 류



그레이팅 류



다이 류



방음벽



트레이



앵글 류



웬스 류



엘보



부속 류



변압기

Product Installation 설치제품

용융아연도금은 각종 산업분야에 쓰이고 있습니다.



고속도로 H-beam 시공



방음벽 H-beam 시공



중앙 분리대 시공



케이블 트레이 시공



철로 방음벽 시공



방음벽 시공



통신탑 시공



그레이팅 배수로 시공



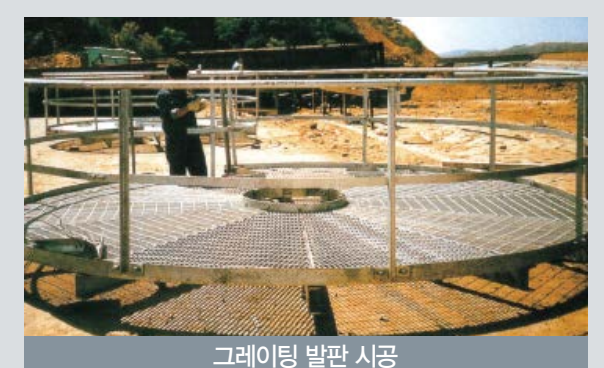
완자 휨스 시공



완자 휨스 시공



그레이팅 발판 시공



그레이팅 발판 시공

YOUNGSIN METAL INDUSTRIAL

Manufacturing Process

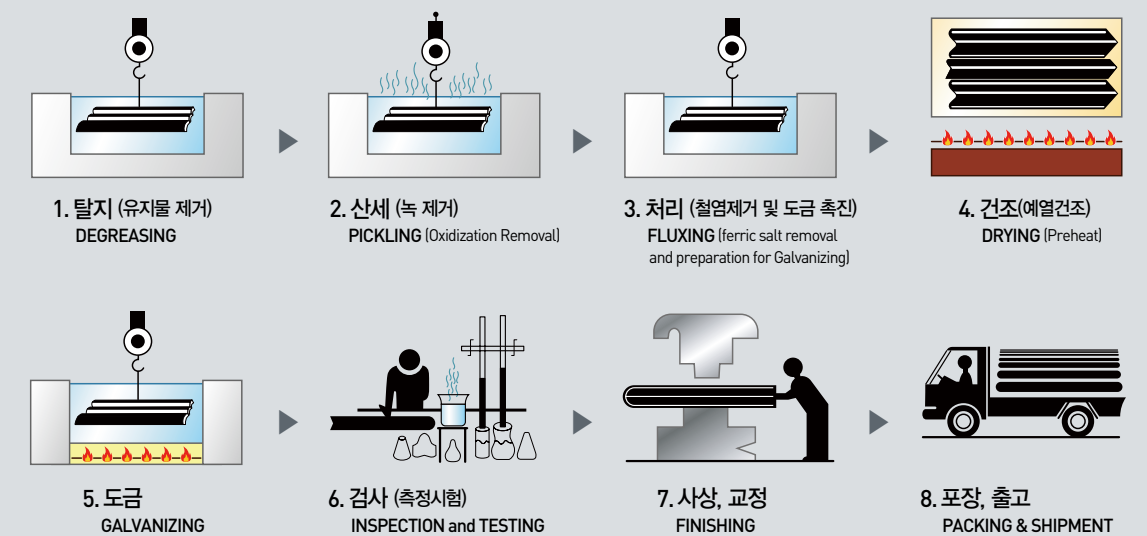
제품공정

도금 생산공정 HDG(Hot Dip Galvanizing) Process

최고의 품질을 보장하는 대용량 도금로는 영신금속의 자랑입니다. 각 작업단계에서의 공정관리, 품질관리를 철저히 시행하고 있습니다.



용융아연 도금의 생산 공정도



- ① 1차 산처리 : 작업자는 산처리가 용이하게 장입하고 염산 15 ~ 20% 정도 염산을 투입하고 약 30분 정도 산처리하고 액온도는 28℃를 유지한다.
- ② 수세작업 : 수세작업은 산처리한 제품을 수세하여 잔류산 및 철염을 제거한다.
- ③ 2차 산처리 : 수세한 제품을 염산 7~10% 정도를 유지하며 작업은 상온에서 2차 산처리하여 소재표면의 산화철을 완전히 제거하며 작업시간은 5분 정도 유지한다.
- ④ 수세작업 : 산처리한 제품을 수세작업한다.
- ⑤ 1차 처리검사 : 전처리한 제품을 검사하여 불량품은 재산처리하여 작업한다.

- ⑥ 후락스 : 후락스 작업은 순수한 철표면에는 산화작용이 순식간에 생기므로 철표면에 막을 형성하여 도금이 용이하게 하며, 액조성은 염화아연+염화아모늄 30%를 유지하고 작업온도를 80~90℃를 유지한다.
- ⑦ 건조 : 건조작업은 소재를 충분히 예열하여 도금작업에서 폭발하지 않게 예열과건조를 하며 소재의 예열온도는 200℃ 정도를 유지한다.
- ⑧ 도금 : 도금작업은 아연용탕온도를 460℃정도를 유지하며 작업을 행한다. 작업은 침적시간을 90초 정도에서 산화재를 제거하여 천천히 끌어올린다.
- ⑨ 냉각 : 도금한 제품을 표면산화방지 및 합금층과 발달억제를 위해 수냉시킨다.

YOUNGSIN METAL INDUSTRIAL

State-of-the-art Technology

최신설비

최신 설비 운용

도금로 가열 방식을 종래의 B-C유 수동 조절 SYSTEM에서 도시GAS사용(LNG) 자동 CONTROL SYSTEM 적용으로 환경오염을 최대한 방지하고 일정 온도를 자동적으로 관리하여 제품의 품질향상은 물론 설비 관리에도 아주 용이합니다.



Product Features

제품특성

용융아연도금은 지구와 환경을 보호합니다.

긴 수명과 도장의 견고성으로 산업현장에서 꼭 필요한 용융아연도금! 용융아연도금에 대해 안내해드립니다.



경제성

- 초기비용 및 보수비용 저렴
- 설치현장에서의 공수절감
- 사용기간으로서의 경제성



안전성

- 뛰어난 내식성 (20~28년)
- 완전하고 균일한 표면보호(신뢰성)
- 희생적 음극방식 작용
- 신뢰성 있는 도막의 견고성



환경보호

- 한정된 철강자원의 보호
- 내구성에 따른 환경의 보호
- 에너지 절감으로 인한 지구환경 보호

용융아연 도금의 특징



○ 용융아연도금의 경제성

가장 적게 드는 최초 비용

용융아연도금의 최초비용은 우측 도표에서와 같이 대형 철구 조물을 제외하고는 다른 도장 법보다 저렴하다.

가장 저렴한 보수비용

대부분의 철구조물의 경우, 재도장을 하기가 매우 힘들고 많은 비용이 소요된다. 그러나 용융아연도금은 다른 도장법에 비해서 수명이 길고 보수의 필요성이 적기 때문에 결과적으로 우측도표와 같이 보수비가 가장 적게 소요된다.

현장에서의 시간 및 인건비의 절감

용융아연도금은 다른 도장법보다 작업시간이 짧고, 공사현장에서 도장작업을 할 필요가 없으므로 시간 및 인건비를 절약할 수 있다.

사용기간으로 본 경제성

용융아연도금의 최초비용이 다른 도장법보다 다소 비싼 경우라 하더라도 장기적인 면에서 보면 가장 저렴하다고 할 수 있다.

가장 적게드는 인건비

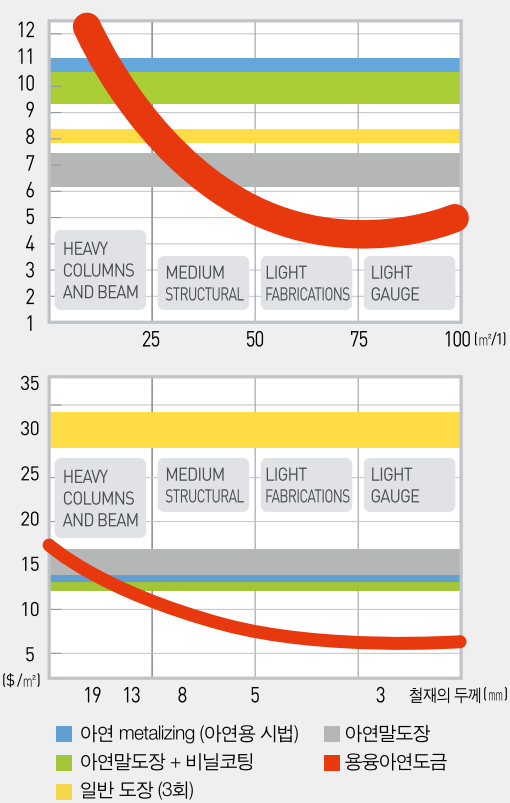
다른 도장법에서는 인건비가 총도장비용의 75~80%를 차지 하나, 용융아연도금에서는 약 30%에 불과하다. 최근 인건비의 지속적인 상승으로 인하여 다른 도장법의 총비용이 용융아연도금 보다 크게 증가하고 있으므로, 인건비 상승이 계속됨에 따라 용융아연도금의 경제성은 더욱 좋아지고 있다. 1970년도 이후 각종 도장법의 소요비중 추세는 우측 도표와 같다.



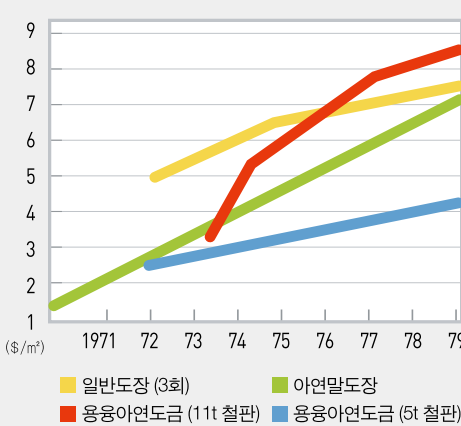
고속철도 전동차량 금구류 외 용융아연도금 후 설치전경

○ 각종 도장법의 최초비용

25년간으로 본 각종 도장법의 총 비용



1970년 이후 각종 도장법의 비용 비교



○ 용융아연도금의 특징

긴~수명

용융아연도금 (규격600g/㎡)의 수명은 보수를 하지 않고 농촌지역에서는 50년 이상이고, 도시나 해안지역에서도 20~25년 이상이다.

높은 신뢰도

용융아연도금을 하면 철과 아연이 그 경계에서 합금을 이루면서 결합하여 일체가 되므로 방식효과의 수명의 신뢰도가 높다.

도장의 견고성

용융아연도금층은 특유의 견고한 합금상태가 되므로 수송, 건설, 사용시 기계적인 충격에 매우 강하다.

아연의 희생적 방식작용

충격으로 인하여 용융아연도금층의 일부가 파손되어 철강재표면이 대기중으로 노출되어도 아연이 희생적, 음극방식작용을 함으로써 철강재의 부식을 방지할 수 있다.

용이한 검사

다른 도장법과는 달리 용융아연도금의 검사는 도금공장에서 끝나게 되므로 검사에 따른 시간과 인건비가 절약된다. 또한 도금체의 어느 부분에서는 도금층의 두께가 같기 때문에 도금표면의 한 두 군데만 검사하면 된다.

기계적 성질에의 무영향

용융아연도금은 철구조물의 기계적 성질에 영향을 주지 않는다.

완전한 방식보호

다른 도장법으로는 방식작용이 미치지 못하는 곳 (예:구석진 곳)까지도 용융아연도금을 하면 완전한 방식을 가할 수 있다.

도금제품의 외관

일반적으로 용융아연도금은 450℃~470℃ 정도의 고온에서 작업이 실시되기 때문에 도금된 제품을 도금조에서 인양할 때 아연도금 피막이 공기와 접촉하여 산화가 된다. 산화된 아연도금피막은 아연 고유의 은백색이 아닌 회색을 띠게 되므로 제품의 색상이 나빠지고, 또 이산화아연피막은 치밀하지 않고 거칠기 때문에 제품의 광택도 나빠진다. 그러나 아연도금 중에 소량의 Si이 있으면 도금된 제품을 도금조에서 인양할 때 산소와의 친화력이 Zn보다 훨씬 강한 Si이 먼저 공기와 반응, 산화하여 아연도금면 위에 산화 Si막 즉, Al₂O₃ 막을 형성한다.

이 산화 Si막은 매우 얇으나 치밀하고 견고하여 공기의 침투를 막을 수 있다. 일단 아연도금막 위에 Al₂O₃막이 형성되면 아연도금막이 산화되는 것을 방지하므로 제품이 아연 고유의 색상을 유지할 수 있으며, 또 조적이 치밀하므로 광택도 향상시킨다. 또한 Si은 도금면의 Spangle 크기를 작게 하므로 Spangle과 Spangle 사이의 경계면에서 생기는 골이 없어져서 보다 균일하고 평활한 도금면이 형성된다.

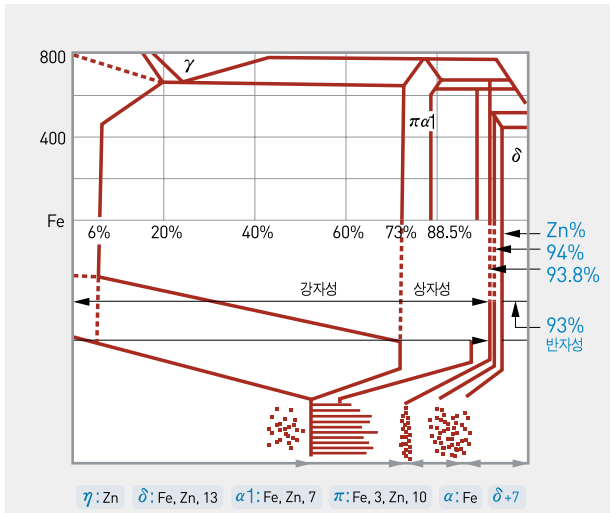


용융아연도금 후 설치현황 - EX 완자 및 일반완자용

○ 금속현미경으로 본 ANGLE 도금 단면도



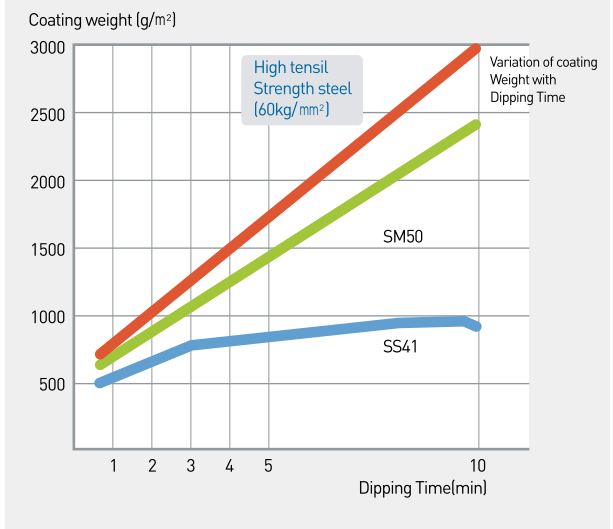
○ Schramm에 의한 철아연계 합금 상태도



○ Standing Time of Hot Dip Galvanizing (year)

An Atmospheric condition	Weight of zinc coating	A Heavy industrial district 중공업 지대	A Seaside district 해안 지대	A Rural district 교외 지대	An Urban district 도시 지대
	Corrosion (g/m ² /year)	31.1	12.4	7.1	15.7
400g/m ²	Standing time (year)	11.6	29.0	50.7	22.9
	Corrosion (g/m ² /year)	32.8	12.5	7.2	16.0
500g/m ²	Standing time (year)	13.7	36.0	62.5	28.1
	Corrosion (g/m ² /year)	31.1	12.3	6.7	15.9
600g/m ²	Standing time (year)	17.4	43.9	60.6	34.0

* 상기 도표는 일본아연용융협회의 시험 결과임



YOUNGSIN METAL INDUSTRIAL

Galvanizing Specifications

도금사양

ASTM 규격 / KS, JIS 규격 / BS 규격



ASTM 규격

Class of Material	Designation	Minimum weight of zinc coating OZ/ft2	
		Average of specimens tested	Any individual specimen
Product fabricated from rolled, pressed and forged steel shapes, plates bars and strip 1/8" - 3/16" 1/4"	A123	2.00 2.30	1.80 2.00
Class A-Castings-Malleable iron, steel	A153	2.00	1.80
Class B-Rolled, pressed and forged articles (except those that would be included under class C and D)			
B-1-3/16"(4.76mm) and over in thickness and over 8 : (203.2 mm) in length		2.00	1.80
B-2-Under 3/16" in thickness and over 8" in length		1.50	1.25
B-3-8 : and under in length and any thickness		1.30	1.10
Class C-Bolts and drive screw (over 3/8" [9.52mm] in diameter) and similar articles. Washes 3/16" and 1/4"(4.76mm and 6.35mm) thick		1.25	0.85
Class D-Screws, stove bolts, and bolts (3/8" and under in diameter), rivets, and similar article. Washers under 3/16 : thick		1.00	1.25
Class A-Castings gray iron, malleable iron, steel	A386	2.00	1.80
Class B-Rolled, pressed and forged steel			
B-1-3/16"(4.76mm) and over in thickness		2.00	1.80
B-2-Under 1/16"(4.76mm) in thickness		1.50	1.25
Class C-Bolts and drive screws 1.25 1.00 (over 3/8" [9.52mm] in diameter) and similar articles		1.25	1.00
Class D-Bolts and drive screws (3/8" [9.52mm] and under in diameter) and similar articles		1.00	0.85

KS, JIS 규격 (KSD8308, JISH8641)

Grade	Mark	Weight of zinc coating (g/m²)	Time of unigormity test
1	A HDZ A	-	4 time over
	B HDZ B	-	5 time over
2	35 HDZ 35	350g/m²over	-
	40 HDZ 40	400g/m²over	-
	45 HDZ 45	450g/m²over	-
	50 HDZ 50	500g/m²over	-
	55 HDZ 55	550g/m²over	-
3	35 HDZ 35	350g/m²over	4 time over
	40 HDZ 40	350g/m²over	4 time over
	40 HDZ 40	400g/m²over	5 time over
	45 HDZ 45	450g/m²over	5 time over
	50 HDZ 50	500g/m²over	5 time over
	55 HDZ 55	550g/m²over	6 time over

BS 규격 (BS729)

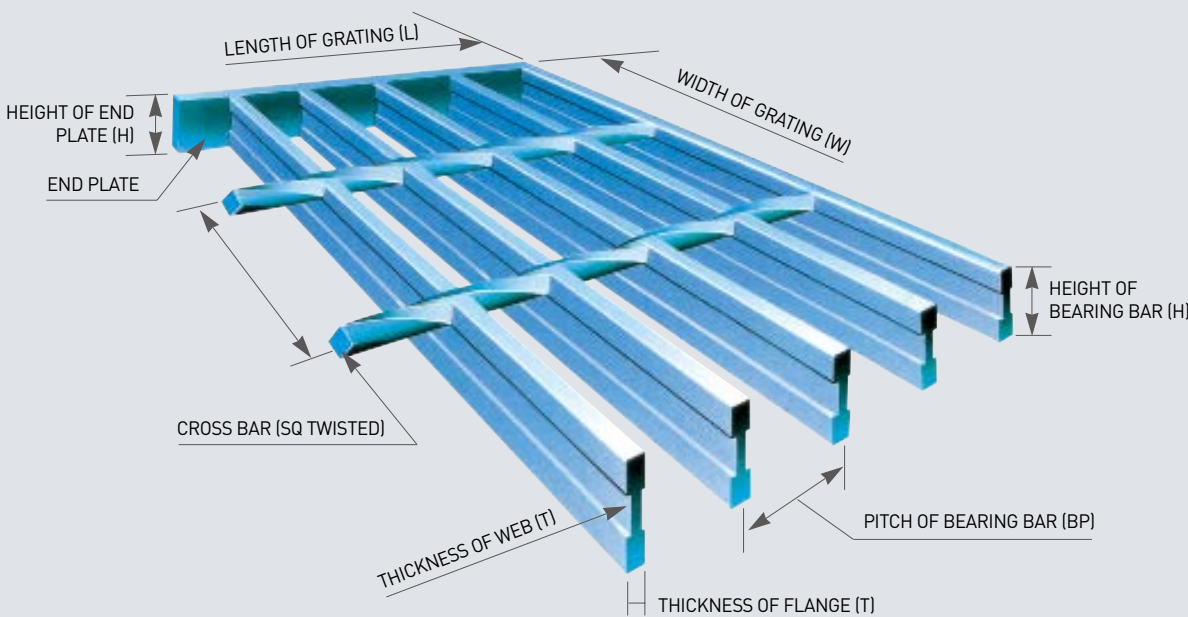
Category		Minimum average coating Weight for any individual test area (gr/m²)
Steel which are not centrifuged	5mm thick and over	610
	Under 5mm but not less than 2mm	460
	Under 2mm but not less than 1mm	335
Gray and malleable iron castings		610
Threaded work and other articles which are centrifuged		305

YOUNGSIN METAL INDUSTRIAL

Products Specification

제품사양

Construction Industry



I-Bar Grating

A bearing bar in which the cross-section resembles the letter "I."



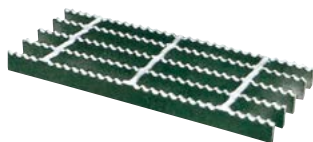
Plain Type Grating

A bearing bar in which the cross-section resembles a plain straight line.



Gratings are classified into two types according to the shape of the end plate.

Serrated Grating



Closed-end type



Cut end type



Member Dimension And Section Capability

I-BAR TYPE, FLAT-BAR TYPE, SERRATED-BAR TYPE, SERRATED I-BAR TYPE

TYPE	I-BAR	I-25	I-32	I-38	I-44	I-50	I-50-2	I-55	I-65	I-75
BEARING BAR	DIMENSION (mm)									
	MOMENT OF INERTIA [cm ⁴]	0.605	1.251	2.083	3.221	4.609	6.432	8.488	13.960	21.387
	MODULUS OF SECTION [cm ³]	0.484	0.782	1.096	1.464	1.844	2.573	3.086	4.295	5.703
TYPE	F-BAR	F-25	F-32	F-38	F-44	F-50	F-50-2	F-55	F-65	F-75
BEARING BAR	DIMENSION (mm)									
	MOMENT OF INERTIA [cm ⁴]	0.651	1.365	2.286	3.549	5.208	6.250	8.319	13.731	21.094
	MODULUS OF SECTION [cm ³]	0.521	0.853	1.203	1.613	2.083	2.500	3.025	4.225	5.625
TYPE	SERRATED-BAR	SE-25	SE-32	SE-38	SE-44	SERRATED I-BAR	SE-125	SE-132	SE-138	
BEARING BAR	DIMENSION (mm)									
	MOMENT OF INERTIA [cm ⁴]	0.444	1.016	1.787	2.872	0.464	0.997	0.997	1.741	
	MODULUS OF SECTION [cm ³]	0.403	0.701	1.021	1.401	0.395	0.654	0.654	0.954	
CROSS BAR (TWS-TED) BAR	PITCH (mm)	35.3				30		15 & 12.5		
	MODULUS OF SECTION [cm ³]									

* Various types of gratings are available upon request.

Bearing Bar Pitch

H19-H25	H19-H32	H19-H50	H25-H50	H50-H75	H80-H100

YOUNGSIN METAL INDUSTRIAL

Products Specification

제품사양

Floor Grating

This table is theretical and based on uniform of 300kg/m Less under a uniform load 300kg/m



Type: I-25 (I 25×5×3)

SPAN(mm)	1,000	1,100	1,200	1,300	1,400	1,500	1,600	1,700	1,800	1,900
STRESS(kg/mm²)	2.16	2.61	3.11	3.65	4.23	4.86	5.53	6.24	7.00	7.80
DEFLECTION(mm)	0.85	1.25	1.78	2.45	3.29	4.34	5.62	7.16	9.00	11.17

Type: I-32 (I 32×5×3)

SPAN(mm)	1,400	1,500	1,600	1,700	1,800	1,900	2,000	2,100	2,200	2,300	2,400
STRESS(kg/mm²)	3.33	3.23	3.68	4.15	4.66	5.19	5.75	6.34	6.96	7.61	8.28
DEFLECTION(mm)	1.71	2.25	2.92	3.72	4.68	5.81	7.13	8.67	10.44	12.48	14.80

Type: I-38 (I 38×5×3)

SPAN(mm)	1,800	1,900	2,000	2,100	2,200	2,300	2,400	2,500	2,600	2,700	2,800
STRESS(kg/mm²)	3.33	3.70	4.11	4.53	4.97	5.43	5.91	6.42	6.94	7.48	8.05
DEFLECTION(mm)	2.81	3.49	4.29	5.21	6.28	7.50	8.89	10.46	12.24	14.24	16.47

Type: I-44 (I 44×5×3)

SPAN(mm)	2,000	2,100	2,200	2,300	2,400	2,500	2,600	2,700	2,800	2,900	3,000
STRESS(kg/mm²)	3.07	3.39	3.72	4.07	4.43	4.80	5.19	5.60	6.02	6.46	6.91
DEFLECTION(mm)	2.77	3.37	4.00	4.85	5.75	6.77	7.92	9.21	10.65	12.25	14.03

Stress & Deflection Factor

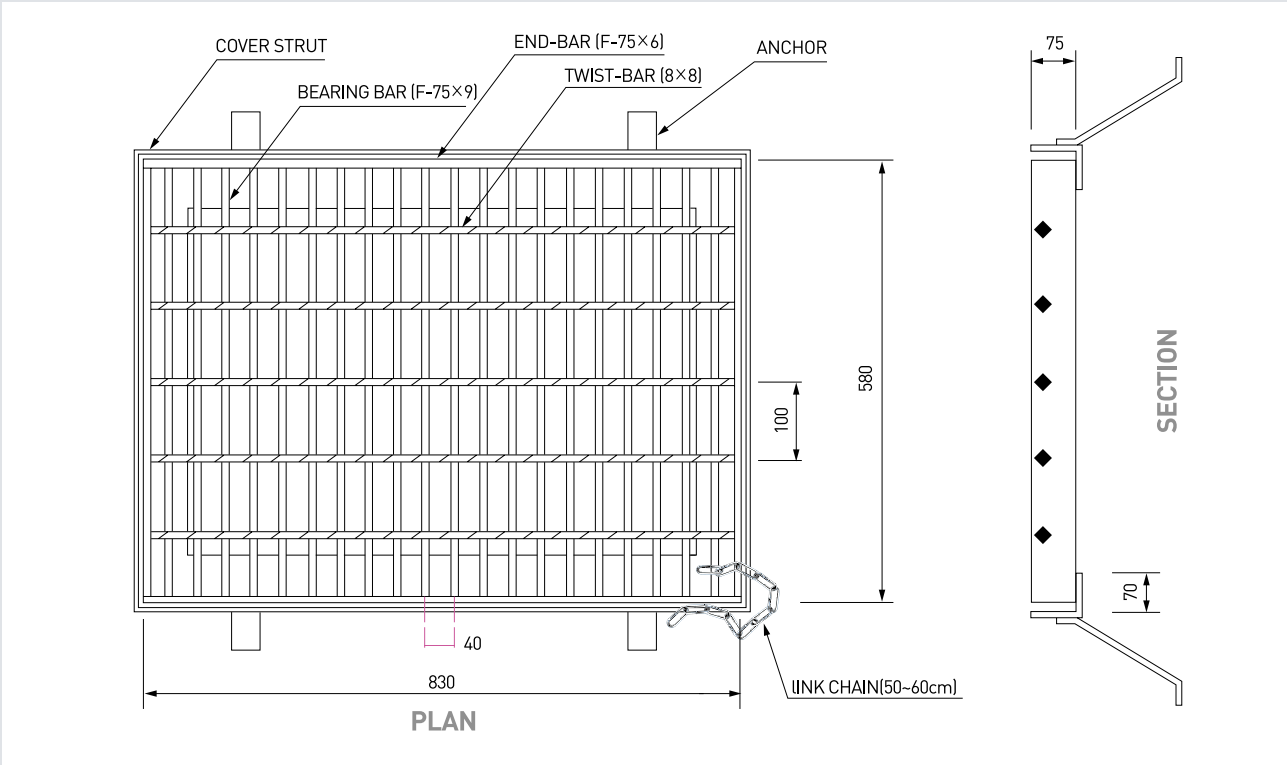
LOAD(kg/mm²)	100	200	300	500	1,000
FACTOR(i)	0.33	0.67	1.00	1.67	3.33

Calculation

· SYMBOL : I-32 (32×5×3) · STRESS : 2.81×1.67 = 4.69kg/mm²
· LOAD : 500kg/mm² · DEFLECTION : 1.71×1.67 = 2.86mm
· SPAN : 1,400mm · ACCORDING TO TABLE : 2.86mm < L/300
· FACTOR(i) : 1.67

Drainage Pit Cover II

고속도로사양 규격 : 580×830×75 (9T) / 용도 : 중앙분리대 집배수용 / 사용처 : 고속도로사양



고속도로사양 (Steel Grating 규격 및 형식)

구분	SIZE (형 · 종)	규격 (높이×두께)	부재	배치간격 (PITCH)
중분대 집수정용	430×1130 580×830	I-75×7×4 F-75×9	주보 (BEARING-BAR)	35.3 40
I형측구 집수정용	830×1130 830×1330 830×1530 830×1730	F-100×9 I-75×7×4		40 35.3
U형 측구용	430×995	F-32×9 I-32×5×3		30 30
터널 배수구용	430×480 480×480 530×480	F-75×9 I-75×7×4 I-75×7×4		100 20 20
-		8×8	세로보 (TWIST-BAR)	100



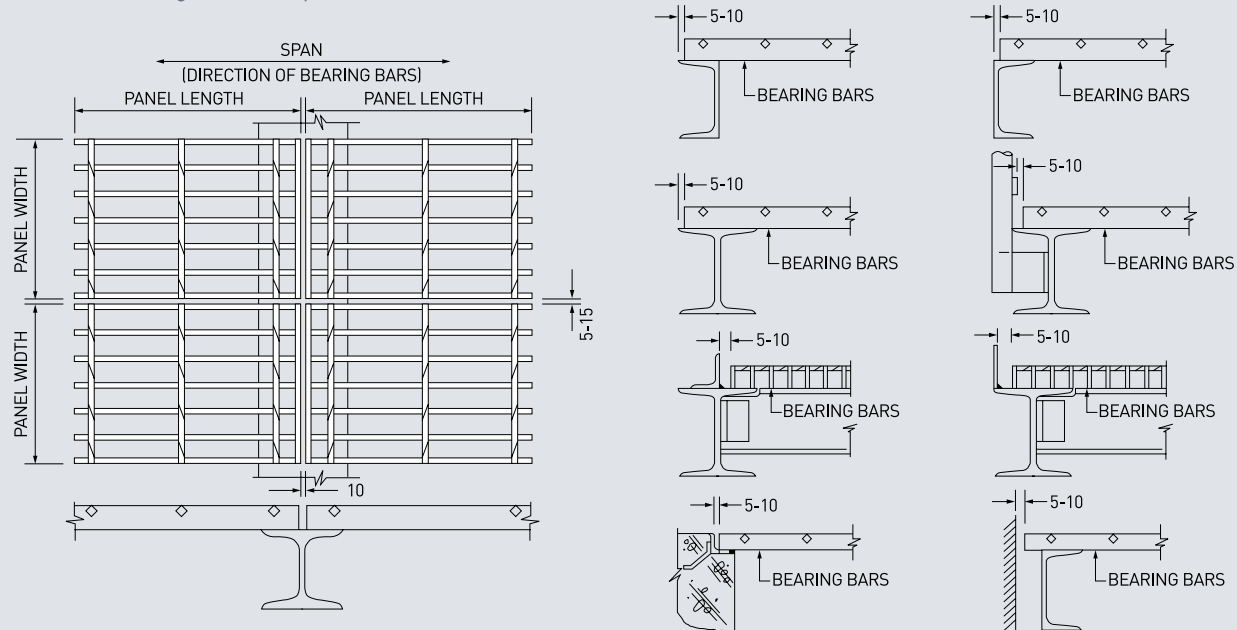
YOUNGSIN METAL INDUSTRIAL

Products Specification

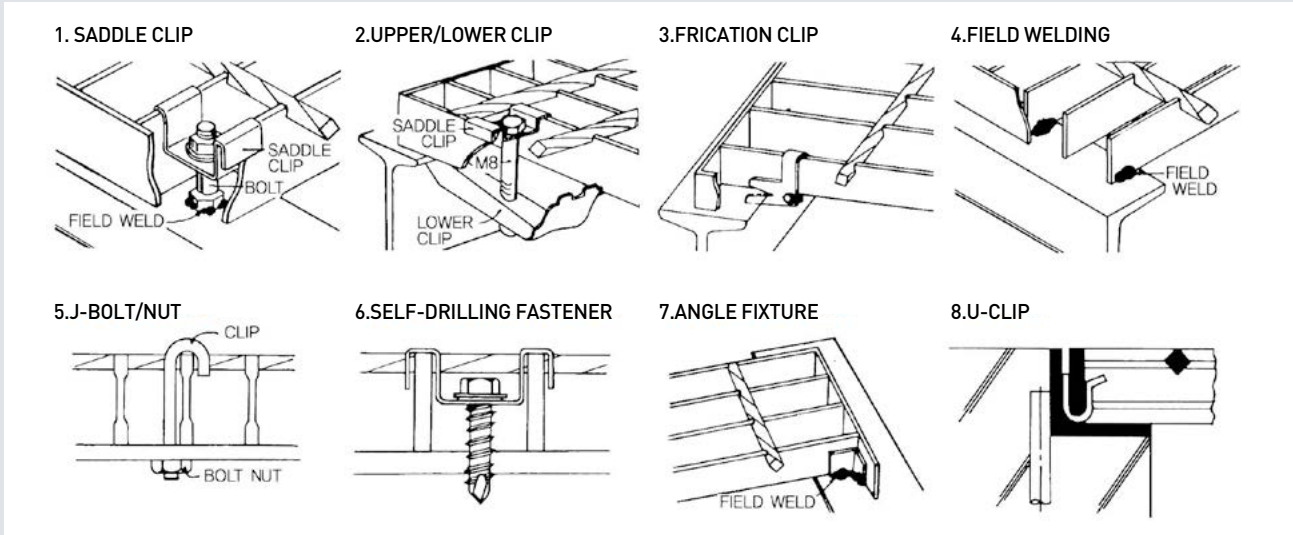
제품사양

Installation Clearances and Standard Anchoring

In accordance with NAAMM(National Association of Architectural Metal Manufacturers) and MGI(Metal Grating Institute) Specifications(U.S.A.)



Fastening Methods



Stair Treads

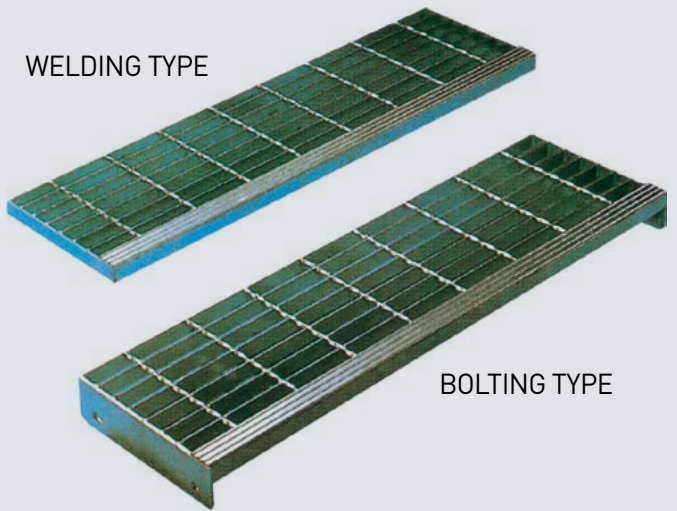
Welding & Bolting Type

designed and manufactured to be durable and slip-proof for safe usage and to minimize construction expenses.
2 Types of installation(Welding or Bolting Types)

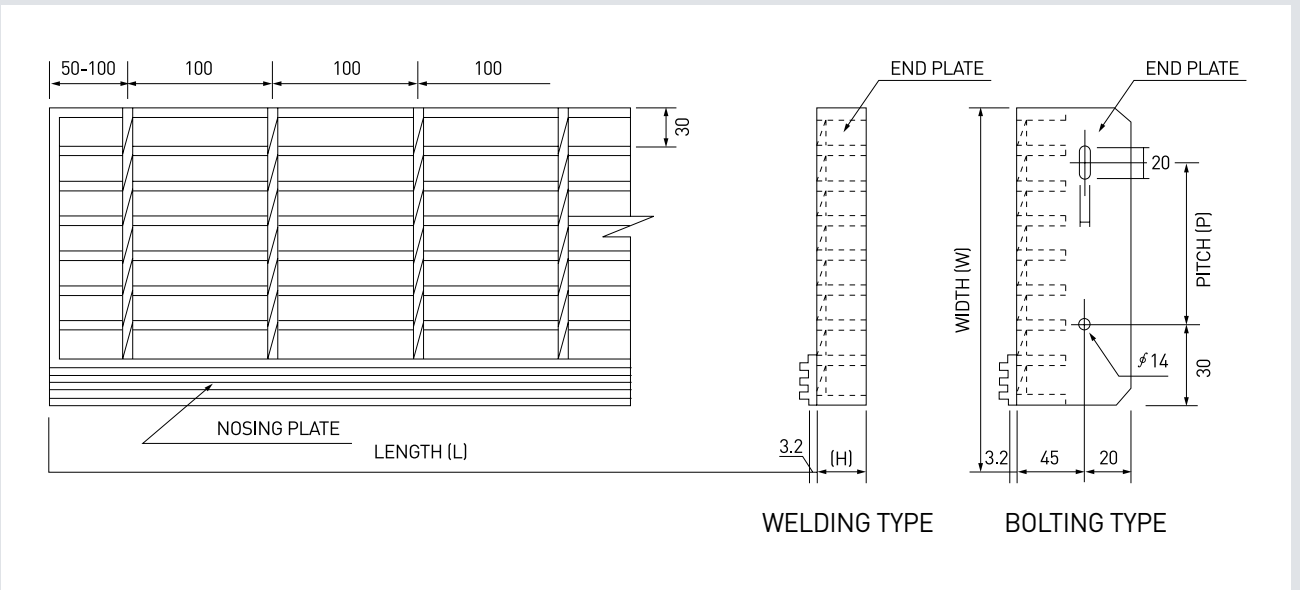
Bolt Pitch

Unit : mm			
Width(W)	Width(W)	Width(W)	Width(W)
213	120	215	120
243	150	245	150
273	180	275	180

WELDING TYPE



BOLTING TYPE



Leading the world in reaching new horizons

(주)영신금속은 미래의 용융아연도금 산업을 선도하는
글로벌리더 기업이 되기 위해 오늘도 힘차게 도전하고 있습니다.

www.ystop.co.kr

