



We make a road to the sky

대주이엔티
DAEJOO ENT

Elevator Guide Rail & Accessories **KS B ISO 7465**

엘리베이터
가이드 레일 및 부품
KS B ISO 7465

• 정부 지원 신제품 개발 사업 과제 선정 / 수행

승인번호 : S2148995

[국내 최초 초고속 엘리베이터용 가이드 레일 개발]

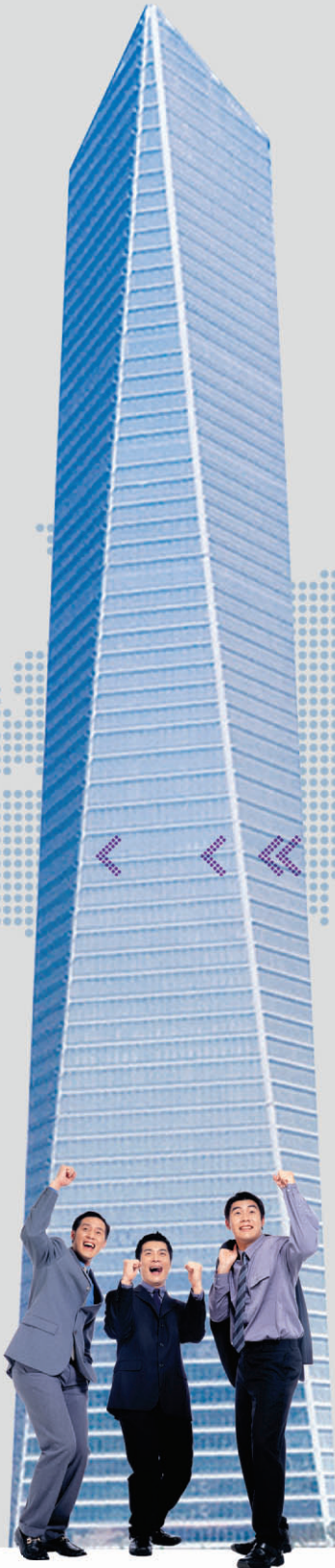
We make a road to the sky
DAEJOO ENT

고객이 믿을 수 있는 파트너!

대주이엔티는 우수한 품질로 고객만족을 위하여 최선의 노력을 다하겠습니다.

The Partner You can rely on

We will make every efforts to supply the products of high Quality to our clients and will do our best to render full satisfaction to you.



세계 최고의 엘리베이터 부품 전문 생산기업! **대주이엔티**



대주·KC

We make a road to the sky

대주이엔티

DAEJOO ENT

CONTENTS

• 인사말	05
• 회사소개 및 연혁	06
• 비전 및 미션	07
• 사업 강점	08
• 생산 품목	09
• 납품 실적	10
• 정밀 부품 가공 설비 현황	12
• 엘리베이터 가이드 레일 가공 공정	13
• 엘리베이터 가이드 레일 규격	14
• 초고속용 엘리베이터 가이드 레일 규격	16
• 연결판 규격	18
• 클립 규격	19
• 대주·KC 주요 사업 분야	20

함께 성장하고 더 많이 나누겠습니다.

社 訓
人和・團結

안녕하십니까?

대주·KC 그룹은 1988년 창업 이래 26년 동안 임직원과 함께 도전과 열정, 고객 여러분의 성원으로 발전과 발전을 거듭하여 매출 1조원을 돌파, 미래지향적인 혁신형 회사로 성장하고 있습니다.

물류·철강·화학·자동차부품·건설/에너지 부문에서 최고의 기술력과 품질로 지속성장을 거듭하는 대주·KC 그룹 관계사중 하나인 대주이엔티(주)는 1999년 ELEVATOR GUIDE RAIL 가공 전용 설비를 갖추고 지속적인 연구개발과 투자의 확대로 2014년도에는 업계 1위 업체인 일경산업개발(구. 미주레일)의 우수한 엘리베이터 가이드 레일 생산 설비와 기술인력을 인수하여 국내 최대 생산능력과 최고 수준의 품질을 확보, 이를 기반으로 국내 유일의 초고속 승강기용 가이드 레일 개발의 정부과제를 수행 함으로써 그 기술력을 인정받아 국내 굴지 엘리베이터 회사에 경쟁력있는 승강기 부품을 공급 하고 있습니다.

국내 엘리베이터 수요의 상당수가 수도권 및 중부권인 점을 감안, 평택-시흥간 고속도로의 송산·마도IC에 인접한 8만 3천평 부지에 현재 1만5천평에 이르는 대주이엔티 화성공장은 최적의 입지 요건을 갖추고 신속하고 안정적으로 제품을 공급 하고 있으며, 승강기 부속품의 SET 출하 등 출하 방법을 개선함으로써 고객의 원가절감에 크게 기여하고 있습니다.

나아가 3만평 규모의 승강기 부품 메카로 확대, 국내를 넘어 세계로 향하는 승강기 부품 전문 기업으로서 원칙과 기본을 앞서 실천하며, 고객과 더불어 신뢰와 사랑을 받는 기업으로 성장해 나갈 수 있도록 변함없는 관심과 애정을 부탁드립니다.

감사합니다.



회사 소개

▶ 주요 사업내용

제조부문(MANUFACTURING)

- 엘리베이터 가이드 레일 생산
- 콘크리트 균형추 생산
- 알루미늄 가공품 생산
- 정밀 가공품 생산
- 이중보온관 생산

건설부문(CONSTRUCT)

- 철구조물 제작 설치 공사
- 기계설비 제작 설치 공사
- 소방안전시설 설치 공사
- 이중보온관 설치 공사
- 발전설비 제작 설치 공사

▶ 인증 현황

인증	품질규격	인증범위	인증번호	허가기관
ISO	ISO 9001:2008	승강기(엘리베이터, 덤웨이터, 에스컬레이터) 및 엘리베이터 부품(레일 등)의 설계, 개발, 생산, 판매, 설치 및 유지 보수	15768	VNZ인증원
	ISO 14001:2004	승강기(엘리베이터, 덤웨이터, 에스컬레이터) 및 엘리베이터 부품(레일 등)의 설계, 개발, 생산, 판매, 설치 및 유지 보수	18364	VNZ인증원

▶ 연 혁

설립기 1989~2002

- 1989. 05 구월철강(주) 설립
- 1998. 06 대경철강산업(주)
(이중보온관 제작업) 인수
- 2000. 07 공주공장 ISO 9001,
14001 인증 획득
- 2000. 10 GQ 인증
- 2001. 03 현대하이스코 이중보온관
설비 인수
- 2002. 02 벤처기업 등록
- 2002. 07 가이드레일 사업 인수
- 2002. 11 엘리베이터 사업부
ISO 9001 인증 획득

성장기 2003~2010

- 2005. 04 기계설비 공사업 등록
- 2006. 12 대주ENT 주식회사로 법인명 변경
기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)
인증 획득
- 2007. 10 승강기 설치 공사업 등록
- 2007. 11 신재생에너지 전문기업 등록
- 2008. 05 해외건설업 및 토공사업 등록
- 2009. 04 한국엘리베이터 협회
품질 우수 제품 선정
- 2010. 06 인천광역시 품질 우수 제품 지정

도약기 2011~Current

- 2011. 11 엘리베이터 사업부 공장
확장 이전(화성시 송산면)
- 2011. 11 엘리베이터 사업부
ISO 14001 인증 획득
- 2013. 03 경민웨이트(주) 인수
(엘리베이터용 콘크리트 웨이트 사업 인수)
- 2013. 07 기업공개(코넥스, KONEX)
- 2014. 01 무재해 8배수 달성(산업안전보건공단)
- 2014. 07 일경산업개발(주)(구. 미주레일)
(엘리베이터 가이드레일 사업 인수)

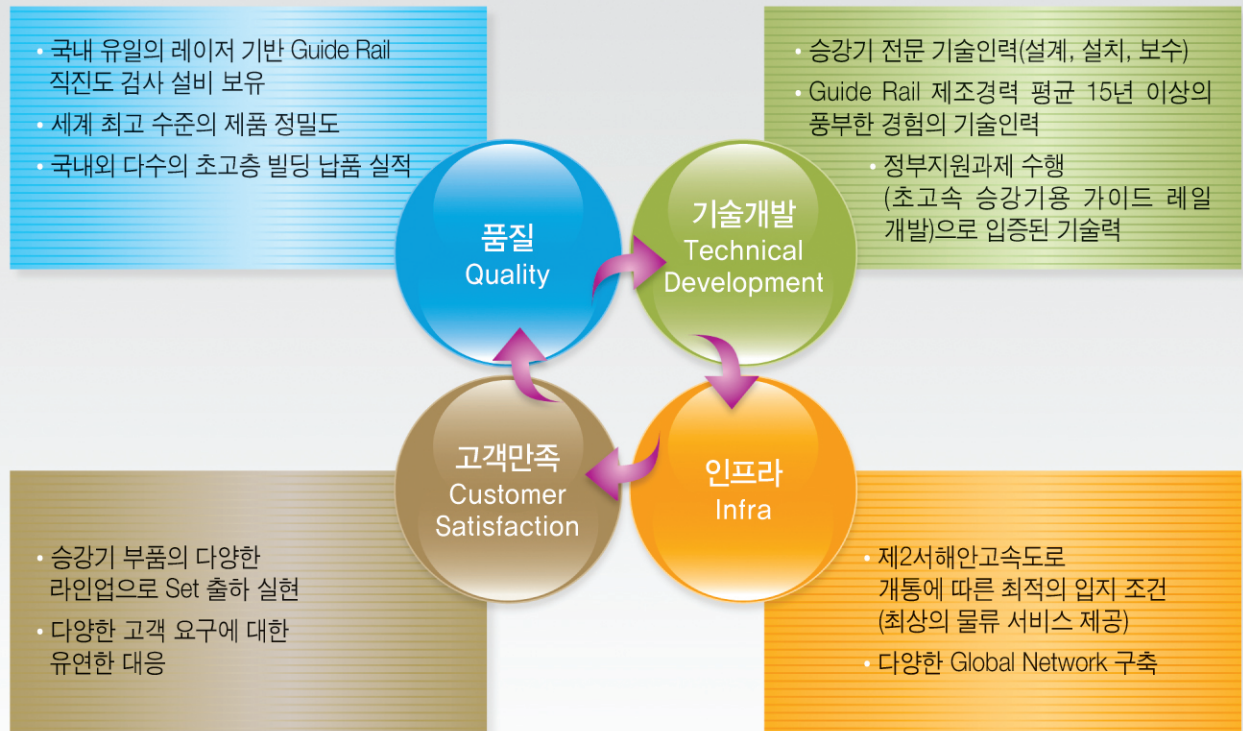


Vision &
Mission

창조적인 도전정신과 기술혁신으로 고객감동을 실현해 나가는 기업



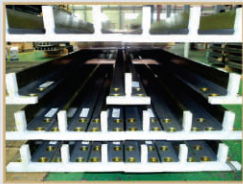
승강기 부품의 절대 강자!



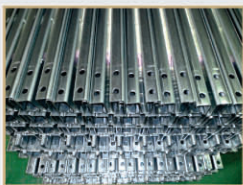
귀사의 경쟁력을 확실히 책임 지겠습니다!

생산 품목

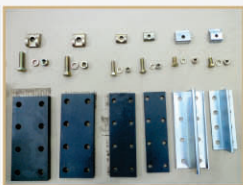
▶ 엘리베이터 부품



가이드레일



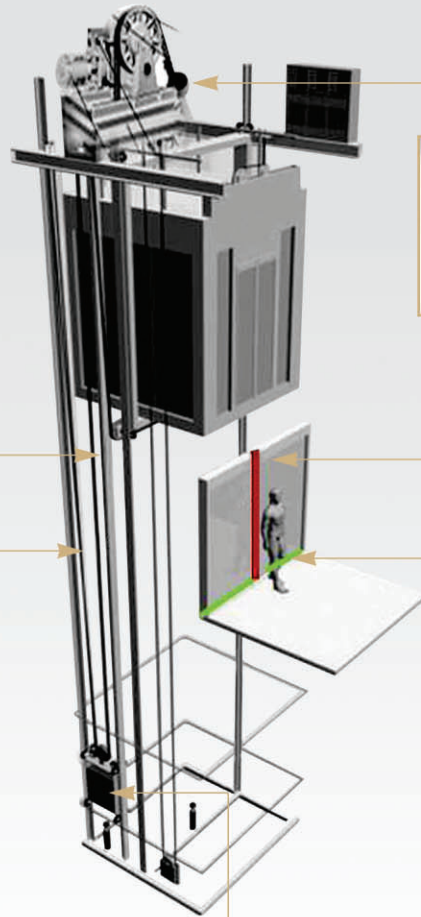
HOLLOW
가이드레일



연결판/클립/볼트/
너트/와셔



와이어로프



샤프트



브레이크 휠



세이프티엣지

웨이트



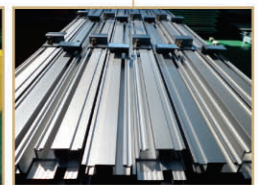
콘크리트



스틸

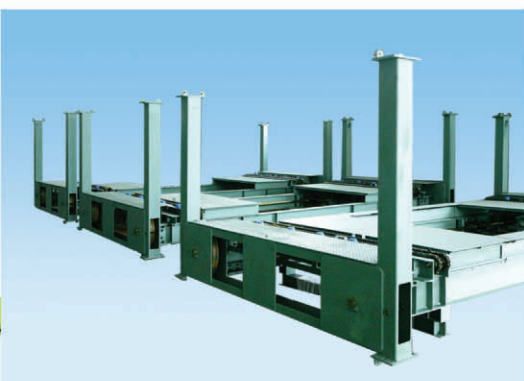


주물



알루미늄실

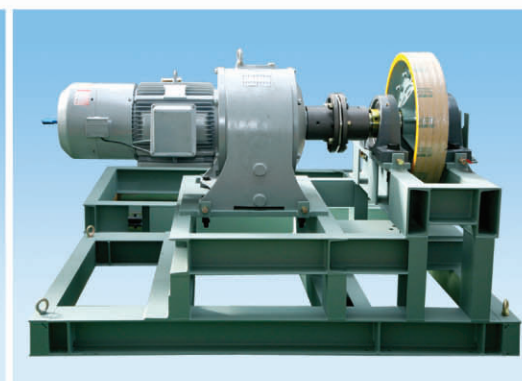
▶ 주차기 기계 부품



리프트



턴테이블



트랙션머신

주요 납품 현황 (초고속용 엘리베이터 가이드 레일)

▶ 국내 납품 실적

건물명	신도림 테크노마트	송도 동북아무역센터	동탄 메타폴리스	해운대 두산위브더제니스
EL 속도	300m/min	420m/min	240m/min	300m/min
EL사	Otis	Otis	Otis	Mitsubishi
층수	41층	68층	40층	80층
년도	2007년	2009년	2009년	2010년
전경				

건물명	청계 스퀘어가든	해운대 I-PARK	여의도 AIG SIFC	신도림 디큐브시티
EL 속도	300m/min	300m/min	420m/min	240m/min
EL사	Otis	ThyssenKrupp	Otis	현대엘리베이터
층수	40층	60층	55층	41층
년도	2010년	2010년	2011년	2011년
전경				

주요 납품 현황 (초고속용 엘리베이터 가이드 레일)

▶ 국내 납품 실적

건물명	송도 I-TOWER	해운대 Hyatt Hotel	R5 Project	전경련 회관
EL 속도	360m/min	240m/min	240m/min	360m/min
EL사	현대엘리베이터	현대엘리베이터	Mitsubishi	ThyssenKrupp
층수	33층	34층	25층	50층
년도	2012년	2012년	2012년	2013년
전경				

▶ 국외 납품 실적

건물명	카자흐스탄 Emerald Tower 1st	파나마 Ocean Tower	파나마 Vitri Tower	베트남 하노이 Landmark Tower	중국 Lerthai Tower	베네주엘라 Centro Simon Bolivar
EL 속도	420m/min	300m/min	300m/min	420m/min	360m/min	360m/min
EL사	Otis	Otis	Otis	ThyssenKrupp	현대엘리베이터	현대엘리베이터
층수	53층	70층	63층	72층	29층	56층
년도	2007년	2008년	2008년	2010년	2012년	2013년
전경						

정밀 부품 가공설비 현황

▶ 엘리베이터 T/M 부품 가공 설비



머시닝 센터(수평)



자동선반(샤프트)



자동선반(브레이크휠)



머시닝 센터(수직)



▶ 주차기 기계 파트 가공 설비



레이저 절단기



가스 모형 절단기



밴드쏘



만능절단기



레디알

▶ 기타 엘리베이터 부품류 가공 설비



와이어 로프 절단기



알루미늄 싼 가공기



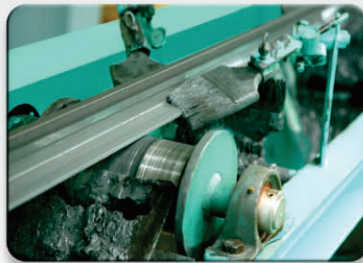
엘리베이터 가이드레일 가공 공정



가이드 레일 생산공장 전경



쇼트브라스팅



도장



마킹



공정검사



프레너 가공



건조



유압교정



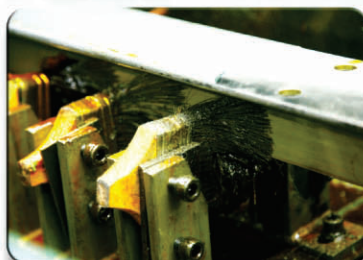
직진도 검사



포밍 가공



포장

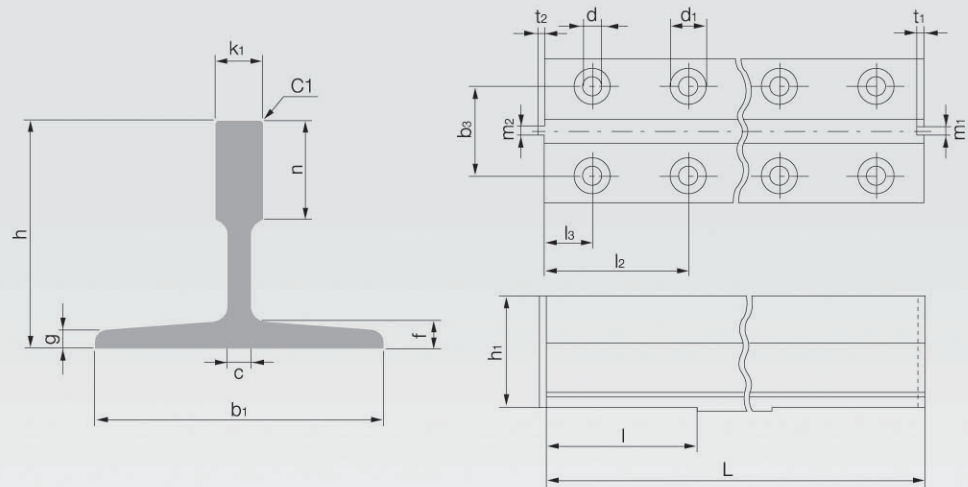


방청



최종검사

▶ 표준형 BE Grade



▶ 치수 (Dimensions)

단위(Unit) : mm

	L	h1	h	b1	k	m1	u1	m2	u2	l3	l4	d	d1	b3	g
	±2	-	±0.05	-	0 -0.05	+0.05 +0.02	±0.2	-0.02 -0.05	±0.2	0 -0.5	±0.3	-	-	±0.2	±0.75
8K	5000	56	55	78	10	3	3.5	3	3	38	76	Ø14	Ø28	50	6
13K		62	61	89	16	4	4.5	4	4	38	76	Ø14	Ø28	56	7.9
18K		89	88	114	16	6	5.5	6	5	38	76	Ø17	Ø35	71	8
24K		89	88	127	16	6	5.5	6	5	38	76	Ø17	Ø35	80	12.7
30K		108	107	140	19	6	5.5	6	5	30	110	Ø22	Ø43	90	12.7
37K		102	101	140	28.6	6.4	7.14	6.37	6.35	31.8	120	Ø22	Ø43	90	14.5
50K		127	126	140	31.75	6.4	7.14	6.38	6.35	31.8	120	Ø22	Ø43	90	17.5

▶ 품질 (Quality)

직진도 (Straightness)	비틀림 (Twist)	표면 거칠기 (Roughness)
R : Max 0.2mm (전규격) Q, P : Max 2.0mm (T78/BE, T89/BE) Q, P : Max 1.5mm (T114/BE) Q, P : Max 1.0mm (T127-2/BE, T140-1/BE, T140-2/BE)	tw : Max 1mm / 5m	Long : $Ra \leq 1.6\mu m$ Transverse : $Ra \leq 3.2\mu m$

엘리베이터 가이드 레일

▶ 화학 성분 및 기계적 성질 (Chemical Composition & Mechanical Properties)

Class 규격	Chemical Composition					Mechanical Properties		
						Yield Point (N/mm²)	Tensile Strength (N/mm²)	Elongation (%)
	C	Si	Mn	P	S			
(%)								
T78/BE T89/BE T114/BE T127-2/BE	Max	Max	Max	Max	Max	275 Min	410~540	22 Min
T140-1/BE T140-2/BE	0,21	0,40	1,50	0,045	0,045	265 Min		

▶ 단면 성능 (Sectional Properties)

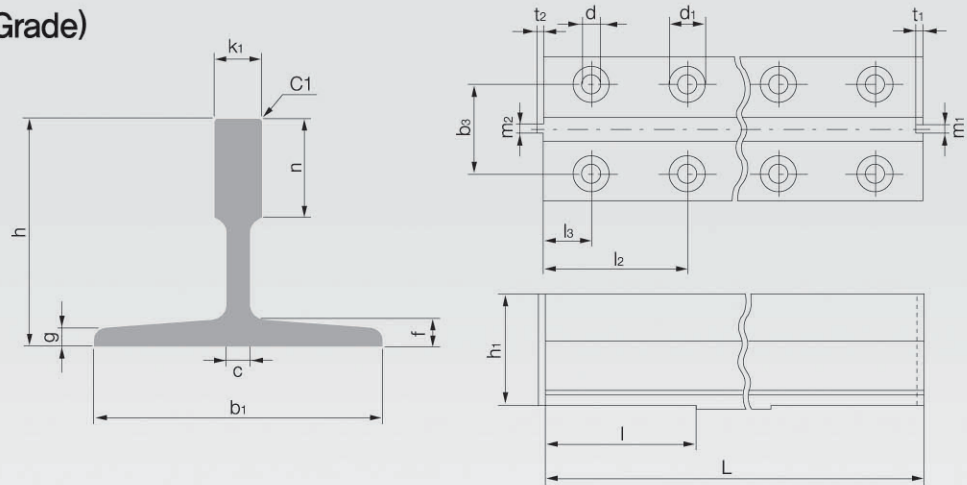
Class 규격	무게 Weight (Kg/m)	단면적 Sectional Area	단면2차 모멘트 Moment of Inertia (cm ⁴)		단면2차 반경 Radius of Gyration (cm)		단면 계수 Modulus of Section (cm ³)	
		(cm ²)	Ix	Iy	ix	iy	Wx	Wy
T78/BE	7,73	10,91	29,92	26,39	1,743	1,637	7,564	6,766
T89/BE	12,38	15,77	59,83	52,41	1,948	1,823	14,350	11,780
T114/BE	16,40	20,89	179,30	108,60	2,930	2,280	29,700	19,050
T127-2/BE	22,55	28,72	201,70	229,90	2,640	2,829	31,170	36,200
T140-1/BE	27,59	35,15	403,30	309,70	3,387	2,968	53,320	44,240
T140-2/BE	33,92	43,21	456,70	358,20	3,251	2,879	68,010	51,180

▶ 표준형 엘리베이터 가이드 레일

- 표준형 엘리베이터 가이드 레일은 KS B ISO7465 규격의 고품질 기계 가공 등급인 BE에 준하며 엘리베이터 속도 분당 240m 까지 사용할 수 있는 품질의 제품입니다.
- 가이드 레일 소재에 대하여 공인기관에서 정기적인 검사로 품질을 보증합니다.
- 표준 포장 외 고객이 요구하는 포장 단위로 공급 가능하며 레일 취급시 중요 부위를 보호할 수 있도록 포장하고 있습니다.

고객이 믿을 수 있는 파트너
 **대주이엔티**
 대주·KC DAEJOO ENT



▶ 초정밀 (BE⁺ / BE⁺⁺ Grade)

▶ 치수 (Dimensions)

단위(Unit) : mm

규격	b ₁	h	h ₁	l	k ₁	n	c	f	g	m ₁	m ₂	t ₁	t ₂	d	d ₁	l ₂	l ₃	b ₃	L
T114/BE (18K)	114	89	88	156	16	38	9.5	11	8	6.4	6.37	7.14	6.35	17	33	114.3	38.1	70	5,000
T127-2/BE (24K)	127	89	88	156	16	50	10	15.9	12.7	6.4	6.37	7.14	6.35	17	33	114.3	38.1	79.4	
T140-1/BE (30K)	140	108	107	193	19.0	51	12.7	15.9	12.7	6.4	6.37	7.14	6.35	21	40	152.4	31.8	92.1	
T140-2/BE (37K)	140	102	101	193	28.6	51	17.5	17.5	14.5	6.4	6.37	7.14	6.35	21	40	152.4	31.8	92.1	

▶ 화학 성분 및 기계적 성질 (Chemical Composition & Mechanical Properties)

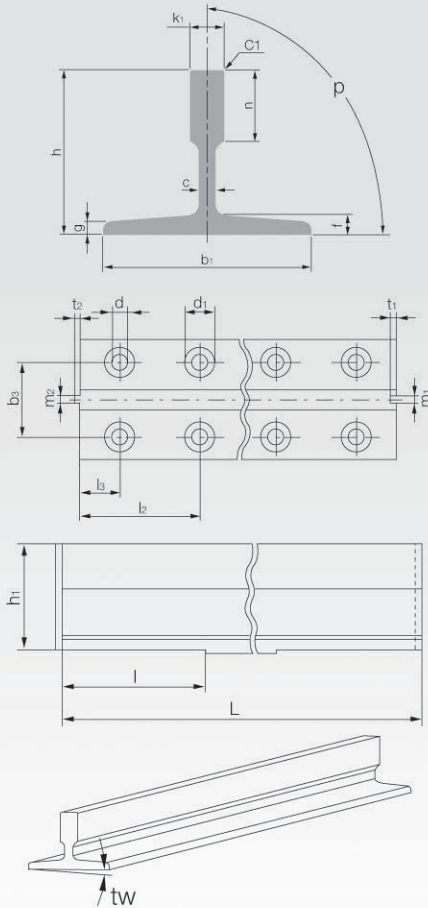
Class 규격	Chemical Composition					Mechanical Properties		
						Yield Point (N/mm ²)	Tensile Strength (N/mm ²)	Elongation (%)
	C	Si	Mn	P	S			
(%)								
T114/BE T127-2/BE	Max 0,21	Max 0,40	Max 1,50	Max 0,045	Max 0,045	275 Min	410~540	22 Min
T140-1/BE T140-2/BE						265 Min		

▶ 단면 성능 (Sectional Properties)

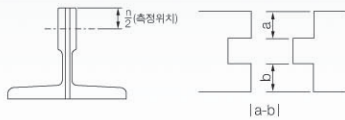
Class 규격	무게 Weight (Kg/m)	단면적 Sectional Area	단면2차 모멘트 Moment of Inertia (cm ⁴)		단면2차 반경 Radius of Gyration (cm)		단면 계수 Modulus of Section (cm ³)	
		(cm ²)	I _x	I _y	i _x	i _y	W _x	W _y
T114/BE	16.40	20.89	179.3	108.6	2.930	2.280	29.70	19.05
T127-2/BE	22.55	28.72	201.7	229.9	2.640	2.829	31.17	36.20
T140-1/BE	27.59	35.15	403.3	309.7	3.387	2.968	53.32	44.24
T140-2/BE	33.92	43.21	456.7	358.2	3.251	2.879	68.01	51.18

Grade by Tolerance

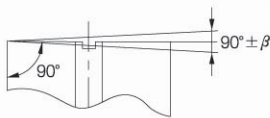
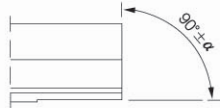
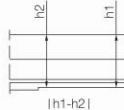
단위(Unit) : mm



항 목	기 호	BE ⁺ Grade	BE ⁺⁺ Grade
날 개 폭	b ₁	±1,5	±1,5
날 개 두께	g	±0,75	±0,75
날 개 두께	f	±0,75	±0,75
두 부 길 이	n	0~+3	0~+3
두 부 폭	k ₁	0~+0,05	0~+0,05
높 이	h	±0,75	±0,75
두 부 면 취	C1	C1	C1
직 각 도	p	Max, 0,05/140	Max, 0,05/140
흠 폭	m ₁	0~+0,03	0~+0,02
흠 깊 이	t ₁	±0,1	±0,1
돌 출 폭	m ₂	-0,03~0	±0,01
돌 출 길 이	t ₂	±0,1	±0,1
흠 폭	b ₃	±0,2	±0,2
흠 간 격	l ₂	±0,2	±0,2
흠 끝 단 거 리	l ₃	±0,2	±0,2
높 이	h ₁	±0,03	±0,03
백 밀 링 길 이	l	0~+3	0~+3
Length	L	±2	±2
Bending	-	Max, 0,5mm/5m	Max, 0,5mm/5m
Twist	tw	Max, 1mm/5m	Max, 1mm/5m
Roughness (Ra)	Long	Max, 1,6 μ m	Max, 1,6 μ m
	Trans	Max, 3,2 μ m	Max, 3,2 μ m



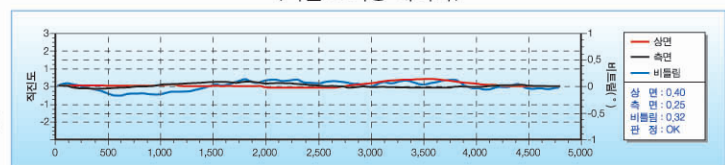
Centering	a-b	±0,05mm	±0,03mm
Parallelism Base	h1-h2	±0,05mm	±0,05mm
Angle	α	Max, 0,1mm	Max, 0,1mm
Angle	β	Max, 0,1mm	Max, 0,05mm



▶ 초정밀 엘리베이터 가이드 레일

- 대주이엔티의 초정밀 엘리베이터 가이드 레일은 레이저 기반의 정밀 직진도 전용 측정기로 전수 검사하여 품질을 보증하고 있습니다.
- BE⁺ 등급의 엘리베이터 가이드 레일은 KS B ISO 7465 규격의 BE 등급 보다 우수한 품질로 엘리베이터 속도 240m/min ~ 420m/min 까지 적용 가능한 제품입니다.
- BE⁺⁺ 등급의 엘리베이터 가이드 레일은 레일간 상호 조립 부분의 가공 정밀도를 크게 향상 시킨 초고품질의 제품으로 엘리베이터 속도 420m/min 이상에 적용 가능한 제품입니다.

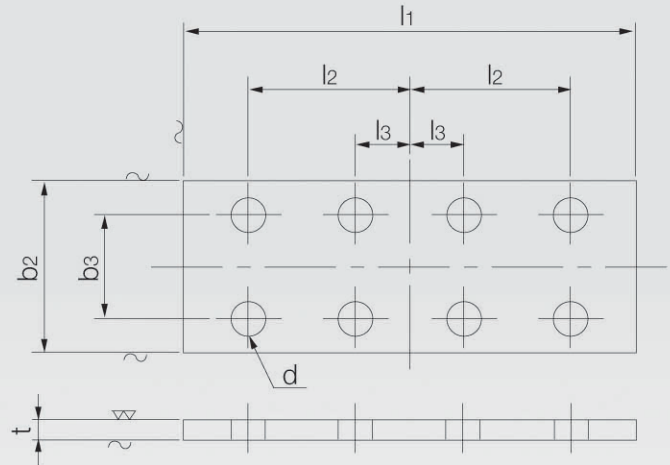
〈직진도 측정 데이터〉



연결판 (Fishplates)

▶ 표준형 (Standard)

- 표준형 연결판으로 사용자의 요구에 따라 다양한 두께의 제작이 가능함

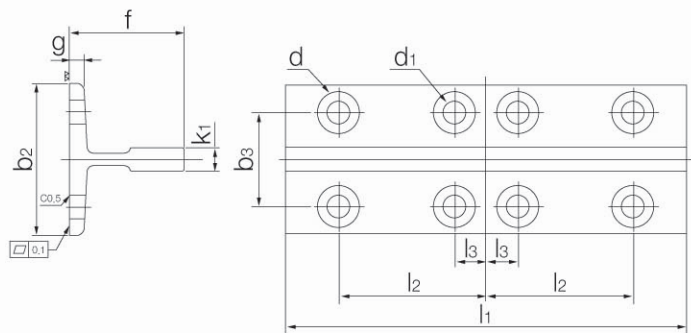


단위(Unit) : mm

Class 규격	l ₁	b ₂	l ₂	l ₃	b ₃	t	d	Bolt	Spring
	±3	±3	±0.2	±0.2	±0.2	±0.5	±0.5	Nut	Washer
T78/BE (8K)	250	78	105.0	25.0	42.0	10	13	M12×40	A12
T89/BE (13K)	305	89	114.3	38.1	57.2	15	13	M12×50	A12
T114/BE (18K)	305	114	114.3	38.1	70.0	20	17	M16×65	A16
T127-2/BE (24K)	305	127	114.3	38.1	79.4	20	17	M16×65	A16
T140-1/BE (30K)	380	140	152.4	31.8	92.1	38	21	M20×80	A20
T140-2/BE (37K)	380	140	152.4	31.8	92.1	38	21	M20×80	A20

▶ T-형 (T-Section)

- 가이드 레일과 동등한 단면 모멘트를 가질 수 있음

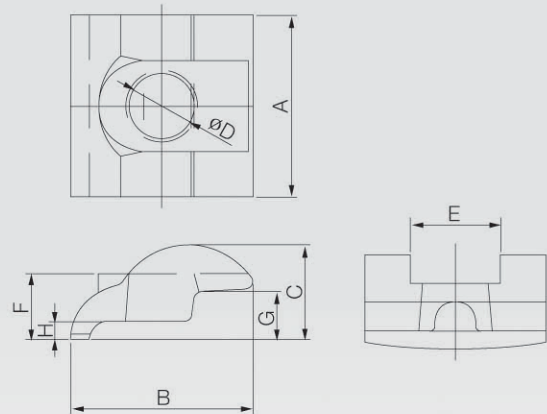


단위(Unit) : mm

Class 규격	l ₁	b ₂	l ₂	l ₃	b ₃	f	g	d	d ₁	k ₁	Bolt	Spring
	±3	±3	±0.2	±0.2	±0.2	+3 0	±0.75	±0.5	±0.5	+1.5 -0.5	Nut	Washer
T127-2/BE (24K)	305	127	114.3	38.1	79.4	89	11.7	17.0	33	19	M16×50	A16
T140-1/BE (30K)	380	140	152.4	31.8	92.1	108	11.7	21.0	40	22	M20×65	A20
T140-2/BE (37K)	380	140	152.4	31.8	92.1	102	13.5	21.0	40	32	M20×65	A20

레일 클립 (Rail Clips)

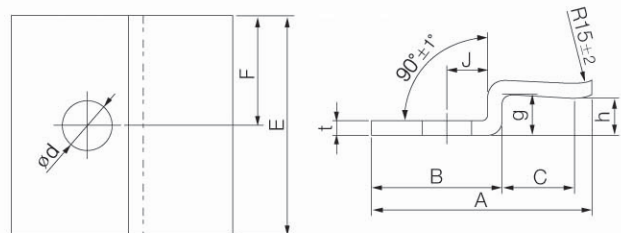
▶ 주물/단조 (Casting/Forging)



단위(Unit) : mm

Class 규격	A	B	C	D	E	F	G	H
	±1.5	±1.5	±1.2	±0.7	+0.5 0	±1.2	±0.75	±0.3
T78/BE (8K)	38	32	14	ø 11	17,5	10	6,0	3
T89/BE (13K)	38	32	16	ø 14	19,5	12	8,0	3
T114/BE (18K)	46	48	20	ø 18	25,0	15	8,5	3
T127-2/BE (24K)	50	50	26	ø 18	25,0	18	13,0	5
T140-1/BE (30K)	50	50	26	ø 18	25,0	18	13,0	5
T140-2/BE (37K)	62	74	34	ø 22	33,0	23	12,0	3

▶ 스프링 클립 (Spring Clip)



단위(Unit) : mm

Class 규격	A	B	C	d	E	F	G	h	J	t
	±1.5	±1	±1	±0.2	±1.5	±1	±0.5	+0.1 -0.4	±0.5	±0.2
T89/BE (13K)	60	35	11,5	13	60	30,0	9,5	8,2	11,5	3,5
T114/BE (18K)	75	45	25,0	17	70	35,0	12,0	8,4	14,0	5,0
T127-2/BE (24K)	76	45	26,0	17	75	37,5	14,0	12,5	14,0	5,0
T140-1/BE (30K)	82	50	26,0	21	80	40,0	14,0	12,5	18,0	6,0
T140-2/BE (37K)	82	50	26,0	21	85	42,5	15,7	14,0	18,0	6,0

대주 · KC 주요 사업 분야

대주 · KC는 철강/중공업 · 화학 · 자동차 부품 · 물류 · 건설/에너지 등 5개 분야에서 최고기업이 되기 위해 혁신과 열정을 다하고 있습니다.

철강/중공업

대주중공업(주) 철구사업부/
대주 ONE MEMBER COMPANY(베트남)
• 철구조물 제작 시공(빌딩, 공장, 플랜트)

대주중공업(주) STS사업부/
강소대주불수강관유한공사(중국 염성)
• 스테인리스파이프(자동차 머플러용, 배관용, 위생관, 반도체용, 선급용)

대연인터내셔널(주)
• 냉연, 열연(코일, Plate)가공, 유통

화 학

케이씨(주)
• 수산화알루미늄(일반, 건조, 특수, 건조미분, 초미분), 알루미늄, 스칼릿

한국알루미나(주)
• 알루미늄(소결, 소성, 저소다, 초미립)
삼성전자 LED 원료

POS-HIAL(주) (투자회사)
• 고순도 알루미늄

자동차부품

(주)대주코레스
• 알루미늄압출 특수형재, 자동차, 수송기, 산업용자재, 시스템 창호

대원정공(주)
• 기계장비, 조립용 플라스틱 제품
• 자동차 CONSOL, 내외장 부품

캠코모터(주)
• 현대차 상용딜러 네트워크
• 정비서비스, 부품사업

건설/에너지

대주이엔티(주) 엘리베이터 사업부
• 엘리베이터 가이드 레일

대주이엔티(주) 이중보온관사업부
• 이중보온관, 스팀보온관, ESCO사업, 에너지사업

심양구월예제보온관유한공사(중국 심양)
• 이중보온관 생산, 시공

케이디종합건설(주)
• 토목, 건축

물 류

대주중공업(주) 물류사업부
• 육해상 운송, 항만하역
대주아리랑 1, 2호 운용
• 현대자동차 수출용 차량 선적,
현대하이스코 제품 육해상 운송

동화개발
• 인천 북항 운영 및 물류사업

세계로

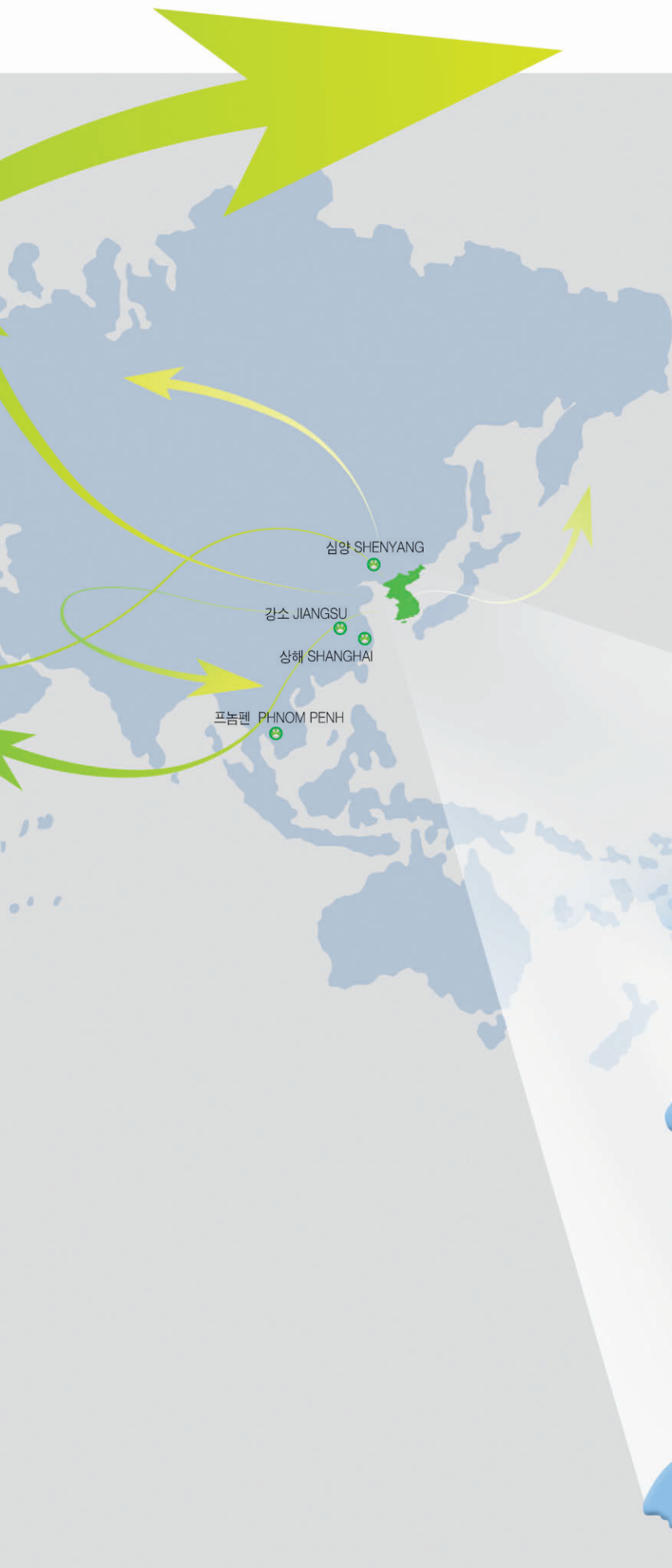
To the World

미래로

To the Future

하나로

All Together



심양 SHENYANG

강소 JIANGSU

상해 SHANGHAI

프놈펜 PHNOM PENH

대주·KC 사업장 및 지사



대주이엔티(주) 화성공장

인천·서울

화성

평택

당진

공주

전주

포항

경주

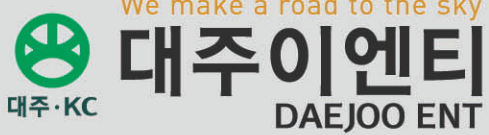
울산

창원

광주

목포

순천



We make a road to the sky

본 사_ 인천광역시 중구 신포로 4 (사동 9-1)
TEL : (032) 760-6500(代)
FAX : (032) 760-6619

화성공장_ 경기도 화성시 송산면 마산리 416-106
TEL : (031) 355-0066(代)
FAX : (031) 357-5588

공주공장_ 충청남도 공주시 공단길 34-27
TEL : (041) 852-9230(代)
FAX : (041) 852-9234