



(주) 세 일 시 스
SEILSYS CO., LTD.

본사 : 경기도 광주시 곤지암읍 독고개길 132-17
TEL : 031) 762 - 0425 , 031) 764 - 3631
FAX : 031) 764 - 0426

E MAIL : seilsys2014@hanmail.net
Homepage : <http://www.seilsys.com>

Copyright(c) Seilsys. All Rights Reserved.

서울 영업본부 : 서울시 서초구 강남대로65길 12, 708호
TEL : 070) 4923 - 3642
FAX : 050) 4083 - 1218



TA-N2000 TYPE TA-W2000 TYPE MFF-101 다용도 MA-750 미니 TA-N11S 소형 타워



타워형 안전작업대

정부 조달우수제품 선정 적층형 이동식 알루미늄 안전작업대



(주) 세 일 시 스
SEILSYS CO., LTD.

타워형 안전작업대

(주)세일시스 타워형 안전작업대는 고소(高所)작업 시 작업자의 안전한 작업공간을 보장하는 특수 알루미늄 재질의 트러스 구조물로, 한국산업안전보건공단의 S마크 안전인증과 환경부의 녹색기술인증, 한국산업안전보건공단 KCs 마크 획득, 한국환경산업기술원 환경표지(녹색제품)를 바탕으로 조달청 우수조달물품(조달우수제품)으로 지정된 제품입니다.

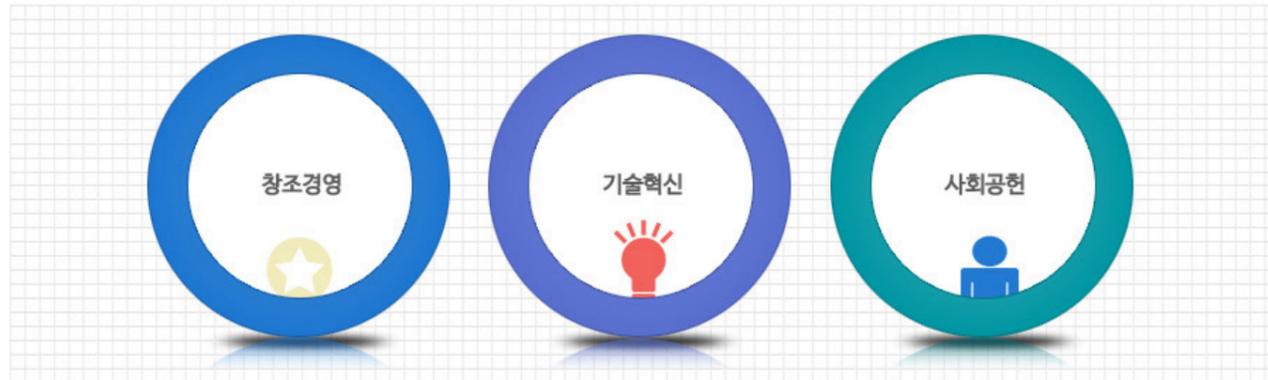


- 독자적 기술개발을 통해 만든 고강도 특수 알루미늄 합금 및 구조 형태로 인해 고압을 견딜 수 있습니다.
- 초경량 접이식 / 조립식 구조물로 운반 및 설치가 편리하여 손쉽게 안전한 작업공간을 확보할 수 있습니다.
- 독일 GS마크 및 한국산업안전공단의 S마크 안전인증, 정부 조달우수제품 인증을 획득한 국내 유일의 안전작업대로 환경부의 녹색기술인증과 한국환경산업기술원 환경표지를 획득한 녹색제품입니다.
- 독일 등 안전 규제가 엄격한 서구권에 수출되어 폭넓게 사용되는 제품으로 기존 철제 제품에 비해 부식에 강해 반영구적으로 사용이 가능하며, 간편한 해체/조립 과정을 통한 재사용이 가능합니다.
- [녹색제품 구매촉진에 관한 법률] 제6조의 2 제2항에 따라 구매 책임자의 구매손실에 대한 면책이 적용됩니다.
- [중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률] 제14조 제3항에 따라 구매 책임자의 구매손실에 대한 면책이 적용됩니다.

“ 세계 제일의 기술추구
혁신적이고 지속가능의 기술 추구
친환경제품 개발로 녹색성장 ”

혁신적이고 지속가능한 기술을 기반으로 안전, 환경, 에너지 관련제품 개발 및 생산

▶ 세일시스 경영이념



▶ 세일시스 비전



Seilsys

(주) 세일시스 주요연혁

- 1996. 05. ~ 1998. 04. Airbus 사에 항공기 제작용 작업대 제작 수출
- 1997. 04. 독일 안전인증 'GS' 마크 획득
- 1998. 03. 이동식 안전작업대 'S-mark' 안전인증 취득 (한국산업안전보건공단)
- 2014. 11. (주)세일시스 설립 후 세일기계설비(주)의 안전작업대 생산시스템 인수
- 2015. 01. (주)세일시스 기업부설 연구소 설립
- 2015. 01. 한전 KPS 전국 발전 사업소 납품 시작
- 2015. 02. 아시아나 항공기 정비고 '랜딩기어 작업대' 납품
- 2015. 07. 녹색기술인증, 녹색기술제품확인 취득(환경부)
- 2015. 07. 한국남동발전(주) '현장기술연구개발' R&D 과제 협약
- 2015. 07. 품질경영시스템 인증 ISO 9001:2008
- 2016. 01. 전국 도시철도공사 지하철 역사 및 전국 관공서, 공기업 납품 시작
- 2016. 02. 삼성중공업 1차 협력사 등록 및 납품 시작
- 2016. 03. '단위 비계 및 그것들을 조립한 비계구조물' 특허 획득
- 2016. 05. '연결유닛 결합방법 및 그 연결유닛을 구비한 비계구조물' 특허 획득
- 2016. 09. 가설기자재(통로용 작업발판) KCs 안전인증 획득(R&D 과제 제품)
- 2016. 12. 가설기자재(작업발판) KCs 안전인증 획득(R&D 과제 제품)
- 2017. 01. 전국 주요 관공서 및 공기업, 군부대 납품 시작
- 2017. 07. '화력발전소 보일러 튜브구조물용 발판지지대' 특허 획득
- 2017. 09. '화력발전소 보일러 튜브구조물용 이동통로형 발판' 특허 획득
- 2017. 09. 적층형 이동식 안전작업대 '환경표지' 획득 (한국환경산업기술원)
- 2018. 03. 국방부 신기술 · 우수제품 지정 및 전파
- 2018. 03. 알루미늄 발판 KCs 안전인증 획득
- 2018. 04. 적층형 이동식 안전작업대 '우수조달물품' 지정 (조달청)
- 2018. 05. ~ 07. '비계용 파이프 및 그것을 구비한 비계', '접이식 비계' 특허 획득
- 2020. 09. 이동식 소형 타워 안전작업대 'S-mark' 안전인증 획득 (한국산업안전보건공단)



<http://www.seilsys.com>



Products

타워형 안전작업대 조달청 나라장터 등록 제품 소개



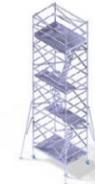
TA-W2000-1F~6F-AP

식별번호
 1F - 23273977
 2F - 23273978
 3F - 23273979
 4F - 23273980
 5F - 23273981
 6F - 23273982

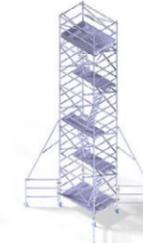
폭 : 1287 mm
 길이 : 1910 mm
 높이 : 3000 mm
 중량 : 약 178.6 kg
 ₩ 5,817,000 원



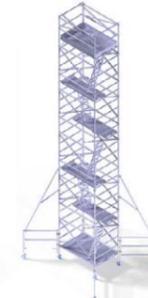
폭 : 동일
 길이 : 동일
 높이 : 5000 mm
 중량 : 약 235.45 kg
 ₩ 8,232,000 원



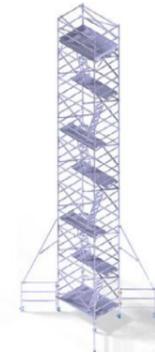
높이 : 7000 mm
 중량 : 약 292.3 kg
 ₩ 10,754,000 원



높이 : 9000 mm
 중량 : 약 349.15 kg
 ₩ 15,415,000 원



높이 : 11000 mm
 중량 : 약 406 kg
 ₩ 17,910,000 원



높이 : 13000 mm
 중량 : 약 462.85 kg ₩ 20,404,000 원

TA-W2000-1F~6F-WP

식별번호
 1F - 23273983
 2F - 23273984
 3F - 23273985
 4F - 23273986
 5F - 23273987
 6F - 23273988

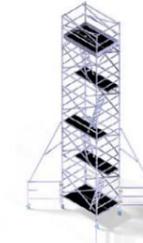
폭 : 1287 mm
 길이 : 1910 mm
 높이 : 3000 mm
 중량 : 약 182.05 kg
 ₩ 5,458,000 원



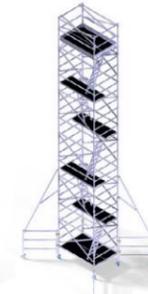
폭 : 동일
 길이 : 동일
 높이 : 5000 mm
 중량 : 약 240.05 kg
 ₩ 7,612,000 원



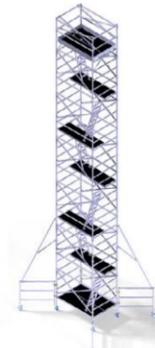
높이 : 7000 mm
 중량 : 약 298.05 kg
 ₩ 9,767,000 원



높이 : 9000 mm
 중량 : 약 356.05 kg
 ₩ 14,275,000 원



높이 : 11000 mm
 중량 : 약 414.05 kg
 ₩ 16,510,000 원



높이 : 13000 mm
 중량 : 약 472.05 kg ₩ 18,744,000 원

TA-N2000-1F~6F-AP

식별번호
 1F - 23274250
 2F - 23274251
 3F - 23274252
 4F - 23273885
 5F - 23273886
 6F - 23273887

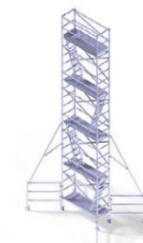
폭 : 677 mm
 길이 : 1910 mm
 높이 : 3000 mm
 중량 : 약 125.2 kg
 ₩ 4,314,000 원



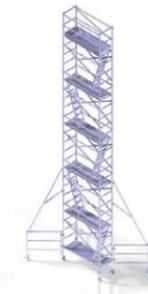
폭 : 동일
 길이 : 동일
 높이 : 5000 mm
 중량 : 약 170.55 kg
 ₩ 5,964,000 원



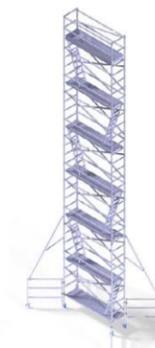
높이 : 7000 mm
 중량 : 약 215.9 kg
 ₩ 7,614,000 원



높이 : 9000 mm
 중량 : 약 261.25 kg
 ₩ 11,586,000 원



높이 : 11000 mm
 중량 : 약 306.6 kg
 ₩ 13,307,000 원



높이 : 13000 mm
 중량 : 약 351.95 kg ₩ 15,029,000 원

TA-N2000-1F~6F-WP

식별번호
 1F - 23274253
 2F - 23274254
 3F - 23273888
 4F - 23273889
 5F - 23273890
 6F - 23273891

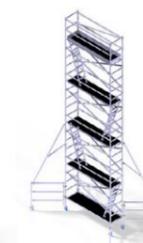
폭 : 677 mm
 길이 : 1910 mm
 높이 : 3000 mm
 중량 : 약 126.35 kg
 ₩ 4,054,000 원



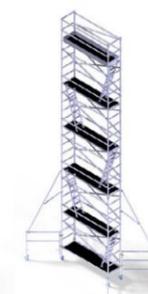
폭 : 동일
 길이 : 동일
 높이 : 5000 mm
 중량 : 약 171.7 kg
 ₩ 5,493,000 원



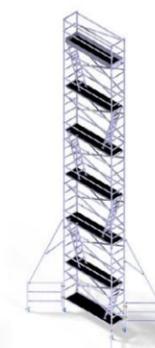
높이 : 7000 mm
 중량 : 약 217.05 kg
 ₩ 6,932,000 원



높이 : 9000 mm
 중량 : 약 262.4 kg
 ₩ 10,693,000 원



높이 : 11000 mm
 중량 : 약 307.75 kg
 ₩ 12,204,000 원



높이 : 13000 mm
 중량 : 약 353.1 kg ₩ 13,715,000 원

<http://www.seilsys.com>



나라장터
 국가종합전자조달



특허청

Products

타워형 안전작업대 소형 안전 작업대 제품 소개

TA-N11S 이동식 소형 타워 안전작업대

 한국산업안전보건공단 S마크 인증 제품



TA-N11S 1F

₩ 1,789,000 (VAT 미포함)

폭 : 677 mm
길이 : 1,120 mm
높이 : 1,865 mm
발판 높이 : 725 mm
중량 : 약 70 kg

TA-N11S 2F

₩ 2,695,000 (VAT 미포함)

폭 : 677 mm
길이 : 1,120 mm
높이 : 3,800 mm
발판 높이 : 2,660 mm
중량 : 약 108 kg

TA-N11S 3F

₩ 3,600,000 (VAT 미포함)

폭 : 677 mm
길이 : 1,120 mm
높이 : 5,500 mm
발판 높이 : 4,600 mm
중량 : 약 141 kg

- 조립식 구조로 보관 및 이동에 용이하도록 설계
- 이동식 바퀴 장착 및 전도방지 설계
- 좁은 공간에서도 고소작업이 가능한 소형 작업대
- 다용도 활용 가능한 사다리 대체 안전작업대

- 4방향 안전 난간 설치
- 고강도 알루미늄 소재



Products

타워형 안전작업대

설비용 안전 작업대 제품 소개

설비용 작업대 1500-WP (MX-1500-WP)

폭 : 677 mm
 길이 : 1410 mm
 높이 : 2300 mm
 발판높이 : 850, 1125, 1400 mm 3가지 높이로 사용 가능
 중량 : 약 48 kg (전체 조립 시)

권장 사항 : 작업인원 1~2인, 공구포함 250 kg / m² 이내

특징 : 공구없이 조립 및 분해가 쉽고, 접이식으로 이동이 편리한 만능 알루미늄 작업대(자작나무 발판)

₩ 1,850,000 (VAT 포함)



설비용 작업대 1500-AP (MX-1500-AP)

폭 : 677 mm
 길이 : 1410 mm
 높이 : 2300 mm
 발판높이 : 850, 1125, 1400 mm 3가지 높이로 사용 가능
 중량 : 약 48 kg (전체 조립 시)

권장 사항 : 작업인원 1~2인, 공구포함 250 kg / m² 이내

특징 : 공구없이 조립 및 분해가 쉽고, 접이식으로 이동이 편리한 만능 알루미늄 작업대

₩ 1,900,000 (VAT 포함)



설비용 작업대 2000-WP (MX-2000-WP)

폭 : 677 mm
 길이 : 1910 mm
 높이 : 2300 mm
 발판높이 : 850, 1125, 1400 mm 3가지 높이로 사용 가능
 중량 : 약 62 kg (전체 조립 시)

권장 사항 : 작업인원 2~3인, 공구포함 250 kg / m² 이내

특징 : 공구없이 조립 및 분해가 쉽고, 접이식으로 이동이 편리한 만능 알루미늄 작업대(자작나무 발판)

₩ 2,100,000 (VAT 포함)



인중 발판 사용

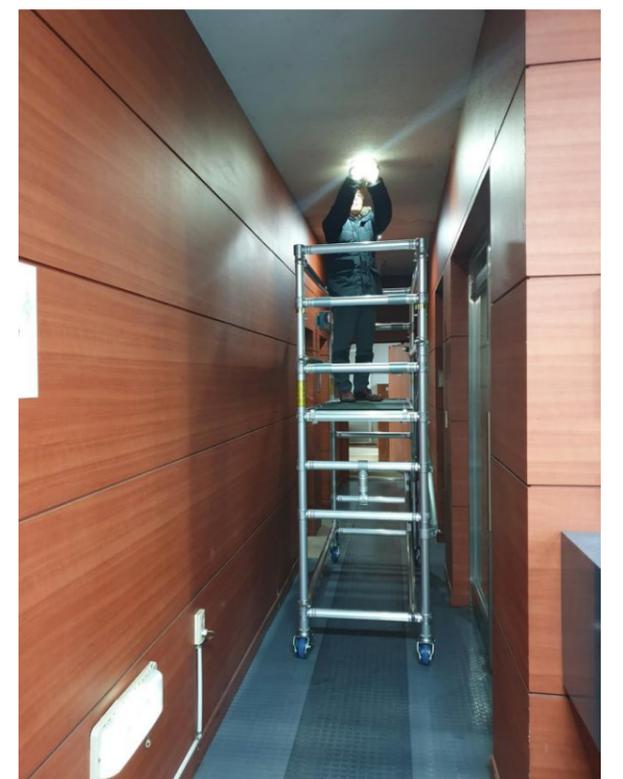
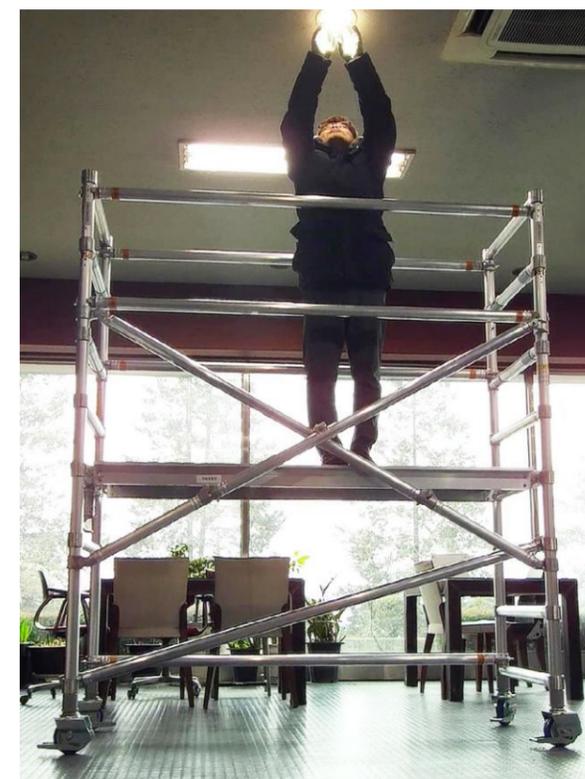
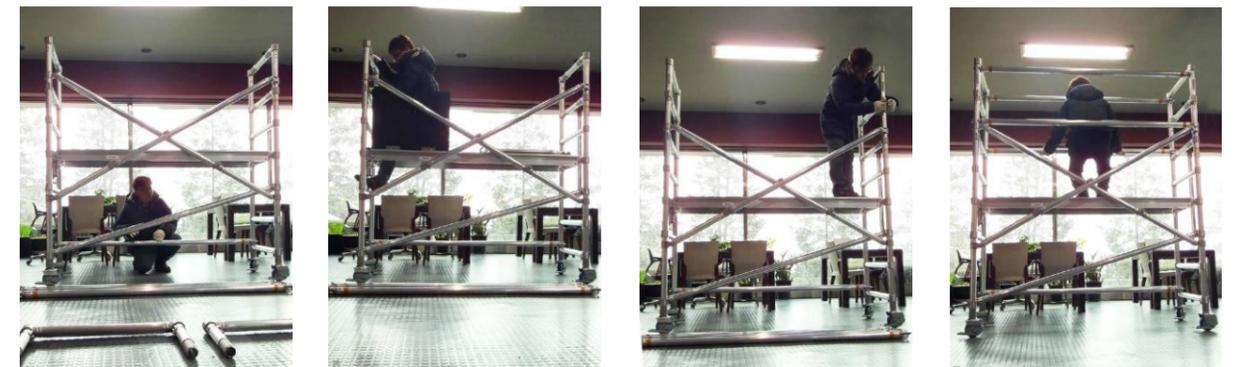
설비용 작업대 2000-AP (MX-2000-AP)

폭 : 677 mm
 길이 : 1910 mm
 높이 : 2300 mm
 발판높이 : 850, 1125, 1400 mm 3가지 높이로 사용 가능
 중량 : 약 62 kg (전체 조립 시)

권장 사항 : 작업인원 2~3인, 공구포함 250 kg / m² 이내

특징 : 공구없이 조립 및 분해가 쉽고, 접이식으로 이동이 편리한 만능 알루미늄 작업대

₩ 2,150,000 (VAT 포함)



Products

타워형 안전작업대 소형 안전 작업대 제품 소개

MA-750 미니 작업대

폭 : 515 mm
 길이 : 740 mm
 높이 : 1,724 mm
 발판 높이 : 750mm
 중량 : 약 24 kg

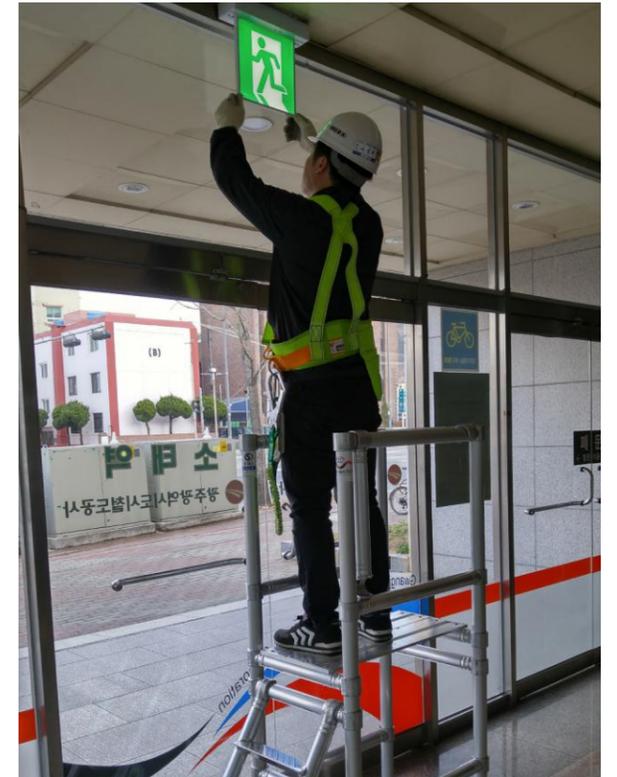


MA-750
 ₩ 950,000 (VAT 포함)

※ 전도방지대는 옵션품입니다.
 1set 당 ₩ 110,000 (VAT 포함)



공용화장실 작업 시 활용 가능



- 노약자 및 여성 작업자를 위한 가벼운 중량으로 설계
- 이동식 바퀴 장착
- 탈부착형 사다리 장착
- 공용화장실 칸에서 작업할 수 있는 구조로 설계
- 4방향 안전 난간 설치
- 고강도 알루미늄 소재

Products

타워형 안전작업대 소형 안전 작업대 제품 소개

MFF-101 다용도 작업대

폭 : 1,100 mm (바퀴포함)
 720 mm (작업대만)
 260 mm (접었을 시)
 길이 : 1,375 mm (바퀴포함)
 740 mm (작업대만)
 높이 : 1,993 mm
 발판 높이 : 1,090 mm
 중량 : 약 41 kg



MFF-101
 ₩ 1,350,000 (VAT 포함)

- 접이식 구조로 보관 및 이동에 용이하도록 설계
- 이동식 바퀴 장착 및 전도방지 설계
- 탈부착형 사다리 장착
- 다용도 활용기능 안전작업대
- 4방향 안전 난간 설치
- 고강도 알루미늄 소재



Products

(주)세일시스 한국남동발전 '현장기술연구개발제품' - 개발선정품

알루미늄 통로용 작업발판

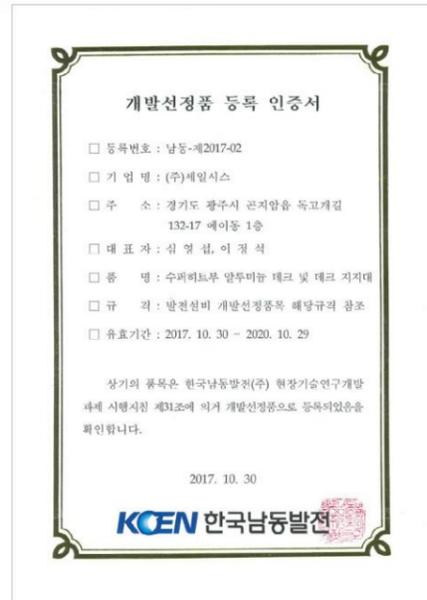


폭 : 350 mm
길이 : 3,000 mm
높이 : 45 mm
중량 : 약 16.5 Kg

발판 지지대



폭 : 250 mm
길이 : 500 mm
높이 : 1,190 mm
중량 : 약 6.9 Kg

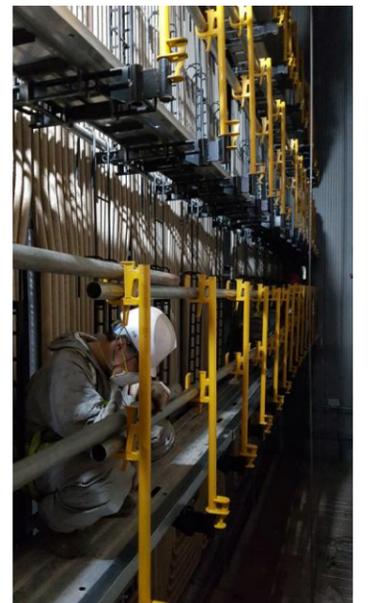
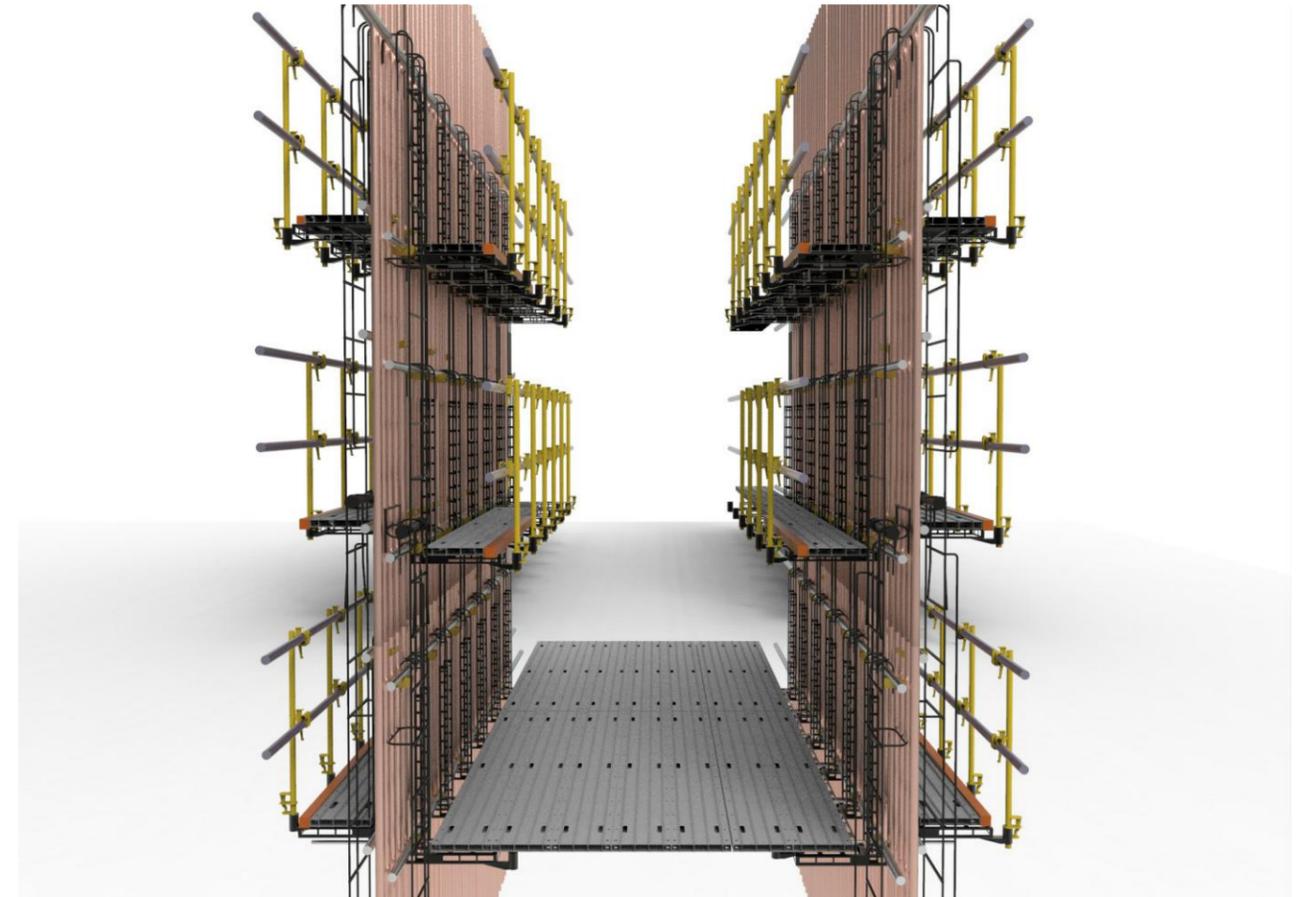


- 한국남동발전 '개발선정품' - 데크지지대 및 알루미늄 데크
- 알루미늄 통로용 작업 발판 한국산업안전보건공단 KCs 안전인증 획득
- 알루미늄 소재로 제작되어 가볍고 부식에 강한 통로용 작업 발판
- 폐단면 제작으로 휨강성 및 비틀림 강성이 큰 통로용 작업 발판
- 전문가 그룹이 공식 승인하고, 공인성적서를 획득한 발판 지지대

<http://www.seilsys.com>



발전소 보일러 튜브 점검 시스템

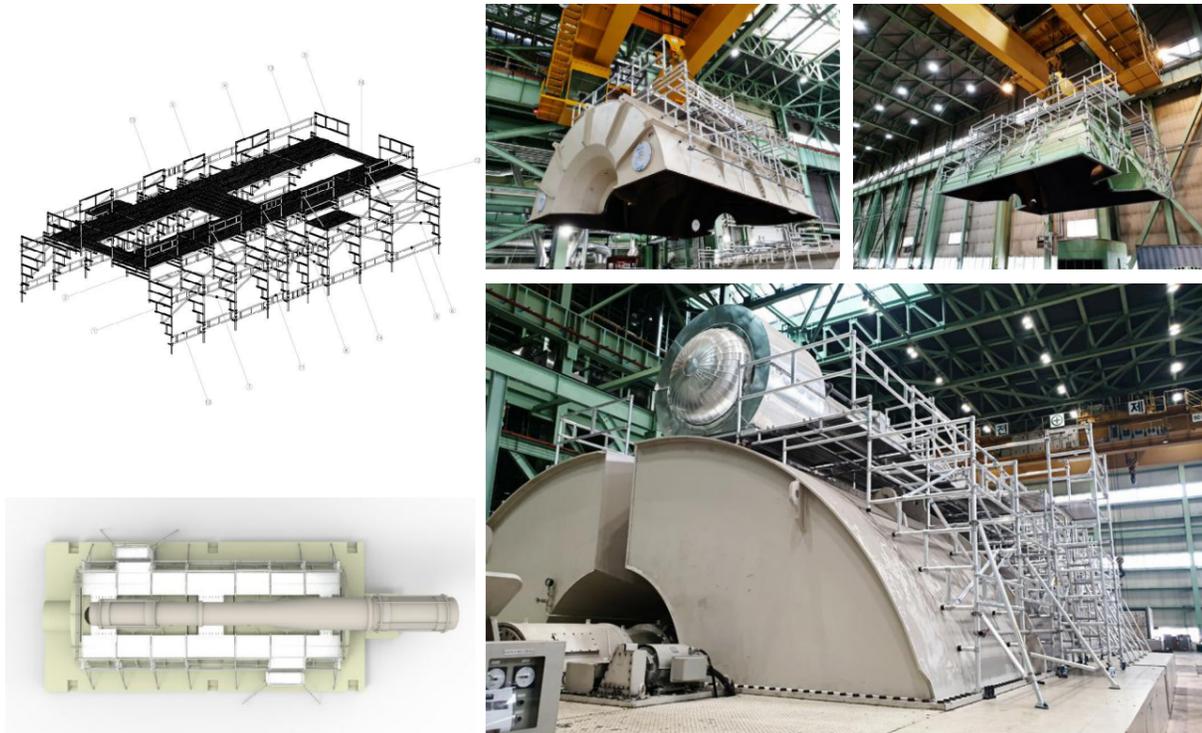


기본형

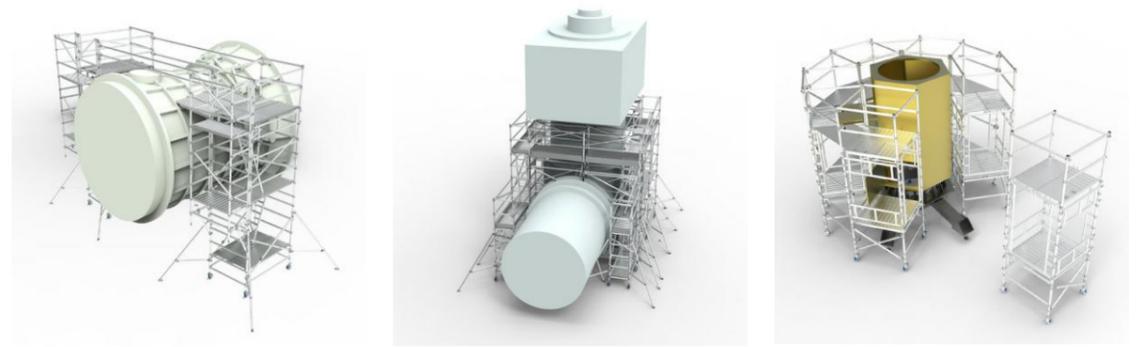
응용형

고소작업 안전솔루션 적용 (특수설계 제작)

· 대형 장비 및 조형물의 정비 및 유지보수를 위한 전용 구조물 맞춤제작



현장 실측 ▶ 설계 모델링 및 3D 렌더링 ▶ 안전 구조 검토 ▶ 생산 및 검수 ▶ 납품 및 설치

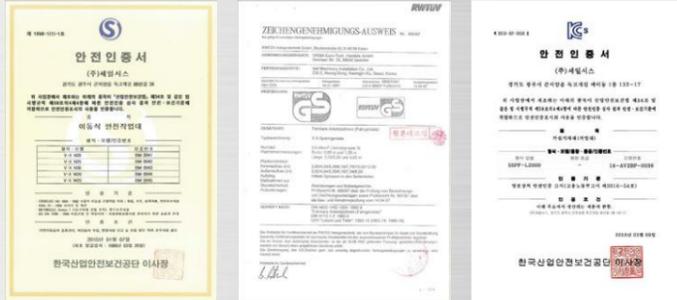


Safety

타워형 안전작업대 안전성

독일 및 한국에서 인증 받은 안전성

- 독일 GS안전마크 인증 (1997. 4)
- 한국산업안전보건공단 S마크 안전인증(1998. 3)
- 1998년부터 현재까지 안전적합판정 획득 유지
- 한국산업안전보건공단 KCs마크 안전인증(2018. 3)

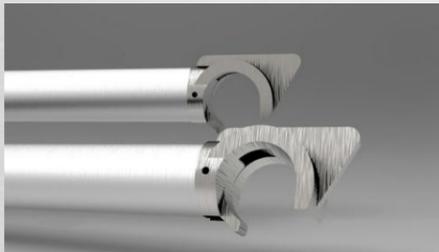


특수 제작 방식으로 고강도 및 높은 내구성

- 고강도의 알루미늄 재료를 가공 조립하여 제품 수명 및 안전성 보장
- 특허보유종인 알루미늄 가공 방식으로 용접 없이 고압을 견딜 수 있는 튼튼한 프레임 구조

세심하고 견고한 안전장치 및 구조

- 프레임 연결부의 자체 안전잠금장치로 별도의 고정장치 없이 견고한 조립 가능
- 측면 보강 받침대 설치로 강한 바람이나 편심 하중에 의한 전복 위험성 감소
- 높이 조절 장치(LEG)를 통해 굴곡된 지면 및 계단에서도 완벽한 수평 유지 용이
- 상승 사다리 내부설치로 작업자가 상승 시 작업대에 미치는 편심 하중 분산
- 상부 작업발판에 발끝막이판과 난간대를 설치하여 작업자 및 도구 낙하 방지
- 내구성 좋은 소재의 이동 바퀴 및 견고한 방식의 이동잠금장치 장착
- 선행안전난간 개념을 도입하여, 조립 및 해체 시에도 안전 보장



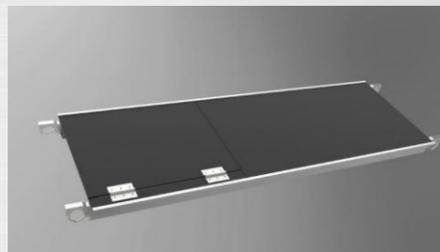
연결부 자체 안전잠금장치



높이 조절 장치



측면 보강 받침대



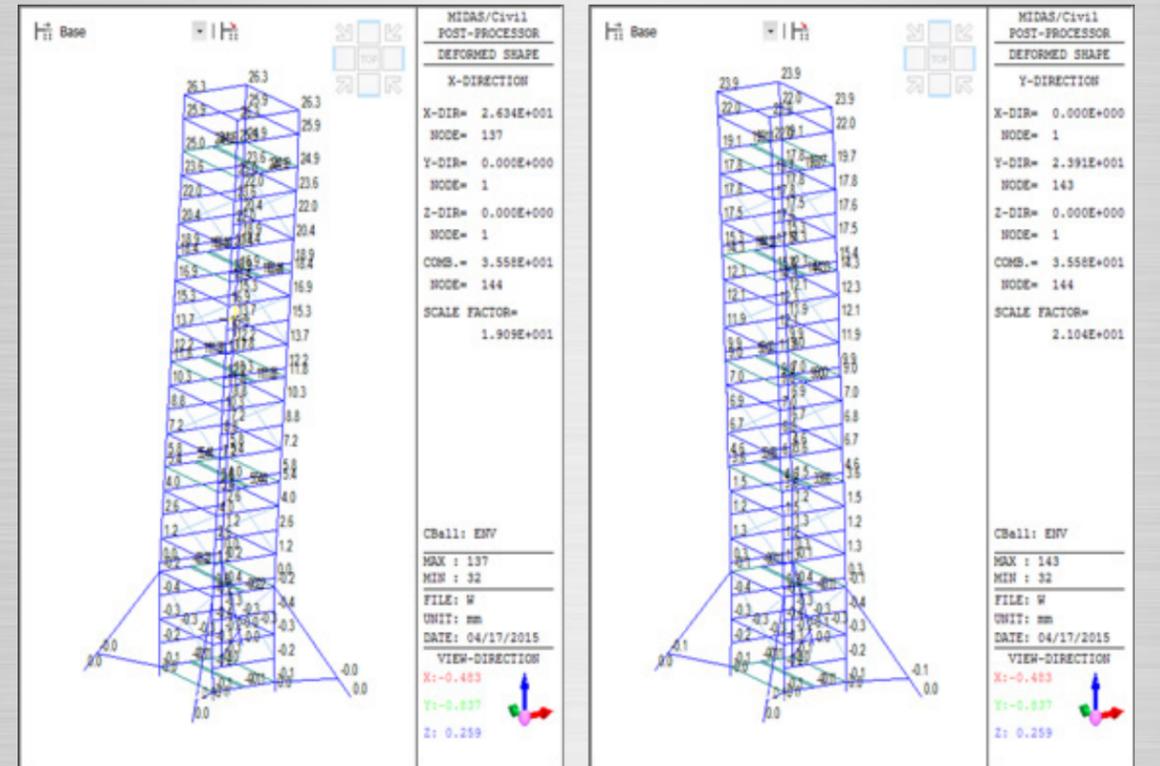
내부 상승·하강 통로

(주) 세일시스 타워형 안전작업대는 재질 및 구조의 탁월한 안전성으로 작업자의 안전에 대한 규제가 강력한 서구권에서도 안전 인증마크를 받았고, 국내에서는 유일하게 알루미늄 구조물 제품으로 산업안전 인증마크를 획득하였습니다.

이동식 작업대 설계하중 기준 - 국내 · 국외

구분	국내 〈가설공사 표준시방서(2014)〉	국외(유럽) 〈EN 1004:2014〉	(주)세일시스 타워형 안전작업대
수직하중	2.50 kN/m ² = 6.75 kN	2.0 kN/m ² = 5.4 kN	6.75 kN
수평하중	수직하중의 5% = 0.34 kN	0.3 kN (L ≤ 4.0 m)	0.34 kN

(주) 세일시스 타워형 안전작업대 구조해석 수행 · 결과



구분		결과
변위	X-dir.	26 mm
	Y-dir.	24 mm
반력	수직재	1.5 kN
	아웃트리거	0.5 kN (최대) 0.1 kN (최소)

Feature

타워형 안전작업대 **특장점**

다양한 환경에서 최적의 작업공간 창출

(주) 세일시스 타워형 안전작업대는 특허보유중인 독특한 설계 및 구조로 기본형 외에도 무한한 연결 및 변형이 가능하며 계단, 장애물, 360도 회전 작업 등 다양한 작업환경에서의 안전한 작업공간을 만들어 줍니다.



높은 경제성 효과

고강도 알루미늄 합금으로 제작되어 철강보다 가볍고, 부식과 변형에 대한 내성이 강하여 반영구적으로 사용이 가능하며, 부품 별 교체 가능 구조로 설계되어 손상 시, 해당 부품의 교체를 통해 재구입 비용의 절감이 가능합니다. 또한, 기존 철강제품의 고소 작업대는 설치 시 전문 비계공을 통해서만 시공이 가능하도록 산업안전보건법으로 규제되어 막대한 설치비용이 발생하는 것에 비해, (주) 세일시스 타워형 안전작업대는 전문 비계공 없이, 누구나 손쉽게 설치가 가능하여 설치 비용이 발생하지 않습니다.

접이식 / 조립식 구조로 손쉬운 설치 및 해체, 편리한 운반 및 보관 가능

각 부품들을 손쉽게 조립 및 연결이 가능한 구조로 되어있어, 작업 진척에 따라 자유롭게 분해 및 이동이 가능하여 보다 효율적인 작업 환경을 제공합니다. 또한, 가벼운 알루미늄 소재를 사용한 접이식 / 조립식 구조로 운반 및 설치가 용이하며, 접었을 경우 차지하는 부피가 적어 좁은 공간에서도 보관하기 편리합니다.



서울도시철도 그린환경



선박 내부 작업

(주) 세일시스 타워형 안전작업대는 기존 철제 제품의 단점을 혁신적으로 개선한 친환경 알루미늄 고소(高所) 안전작업대 입니다.



아시아나 항공기 정비 작업대

Application

타워형 안전작업대 활용분야

가볍고 손쉬운 조립·해체로 다양하게 활용 가능

- 1단 기본형부터 고층 활용형까지 높이 확장 가능
- 접이식 및 이동바퀴 장착으로 보관 및 이동 편리
- 선행안전난간 개념을 도입하여, 조립 및 해체 시에도 안전 보장

인테리어 작업



미화 작업



장비 정비 작업



Application

타워형 안전작업대 활용분야 - 응용 및 변형



지하철 에스컬레이터



레일형 정비작업대



복합발전소



수력발전소



수력발전소



지하철 계단



발전소 터빈



격납고



SLP / CWP

Specifications

타워형 안전작업대 제품 사양 및 구성

제품특징

단시간 내에 조립이 가능하며, 구조 및 형태의 장점으로 인해 작업 환경에 구애받지 않고 설치가 가능합니다.
또한, 독립적인 타워의 형태를 하고 있어 입체적인 구조물을 둘러싸는 형태로도 활용이 가능합니다.
선행안전난간 개념을 도입하여, 설치 및 해체 시에도 안전하게 작업이 가능합니다.

제품구조

N형 또는 W형 기본 구조물 외에 사다리, 발판 등 필요에 따라 구조물을 추가로 결합·분해가 가능한 형태로 제작이 되어있으며, 6단 제품 사용 시 최대 14미터 높이의 작업이 가능합니다.

제품활용

필요한 작업공간을 빠르게 확보할 수 있으며, 제품의 폭과 높이에 따라 'N형(Narrow)' 과 'W형(Wide)' 및 층 수로 구분되어 건물 내/외부 등 다양한 현장 상황에 능동적으로 대처할 수 있습니다.

(주) 세일시스 타워형 안전작업대는

간편한 설치방법과 빠른 설치시간, 넓은 작업공간을 바탕으로 다양한 환경에서 안전하고 효율적인 고소(高所) 작업공간을 만들어줍니다.
또한, 선행안전난간 개념을 도입하여, 안전한 설치 및 해체가 가능합니다.



TA-W2000-2F-WP
(W형 3단 자작나무 발판 : 선행안전난간 조립방식)

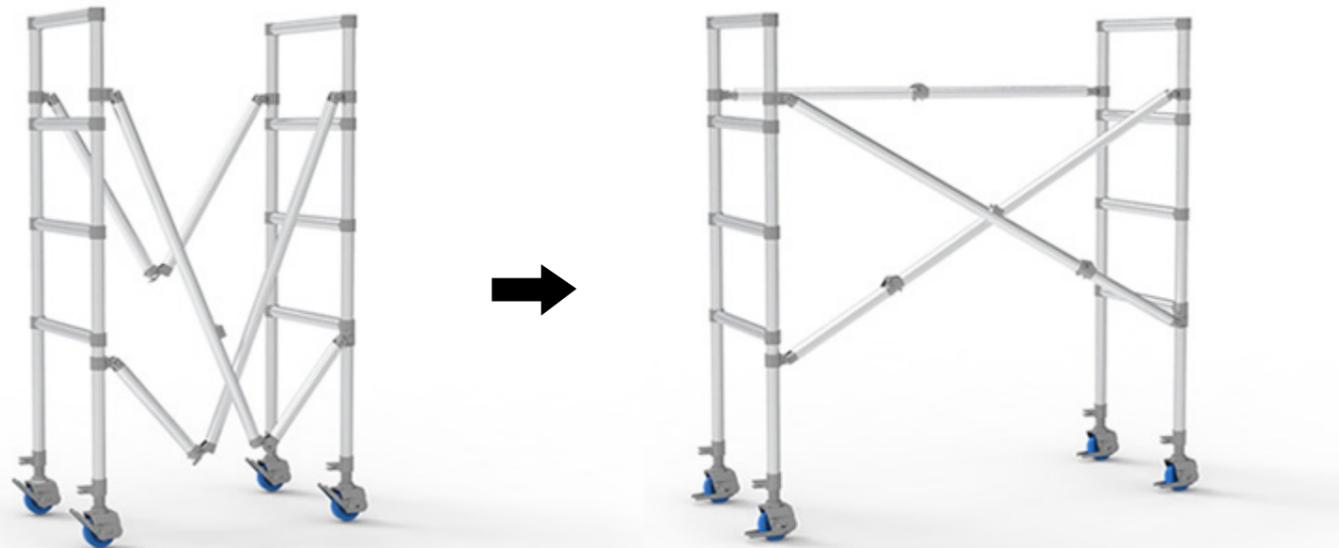
종 별	N형 1단	N형 2단	N형 3단	N형 4단	N형 5단	N형 6단	W형 1단	W형 2단	W형 3단	W형 4단	W형 5단	W형 6단
작업높이 (m)	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0
구조물높이 (m)	3.0	5.0	7.0	9.0	11.0	13.0	3.0	5.0	7.0	9.0	11.0	13.0
작업발판높이 (m)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0
중량 (kg)	125.2 - 126.35	170.55 - 171.7	215.9 - 217.05	261.25 - 262.4	306.6 - 307.75	351.95 - 353.1	178.6 - 182.05	235.45 - 240.05	292.3 - 298.05	349.15 - 356.05	406 - 414.05	462.85 - 472.05
프레임 (EA)		2	4	6	8	10		2	4	6	8	10
사다리 (EA)	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
안전난간 (EA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
바퀴·높이조절관 (SET)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
대각보강대 (EA)	1	4	7	10	13	16		4	8	12	16	20
난간대각보강대 (EA)	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4
수평보강대 (EA)	6	9	12	15	18	21	8	12	16	20	24	28
일반형발판 (SET)	1	1	1	1	1	1	3	4	5	6	7	8
개폐형발판 (SET)	1	2	3	4	5	6	1	1	1	1	1	1
발끝막이판 (SET)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
전도방지대 (SET)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Manual

타워형 안전작업대 제품 사용법 - 기본 구조



접이식 구조의 기본 (최하부) 프레임



기본 프레임 위에 새로운 프레임과 브레이스를 장착하여 작업 높이에 맞게 단 수를 올리는 조립식 구조

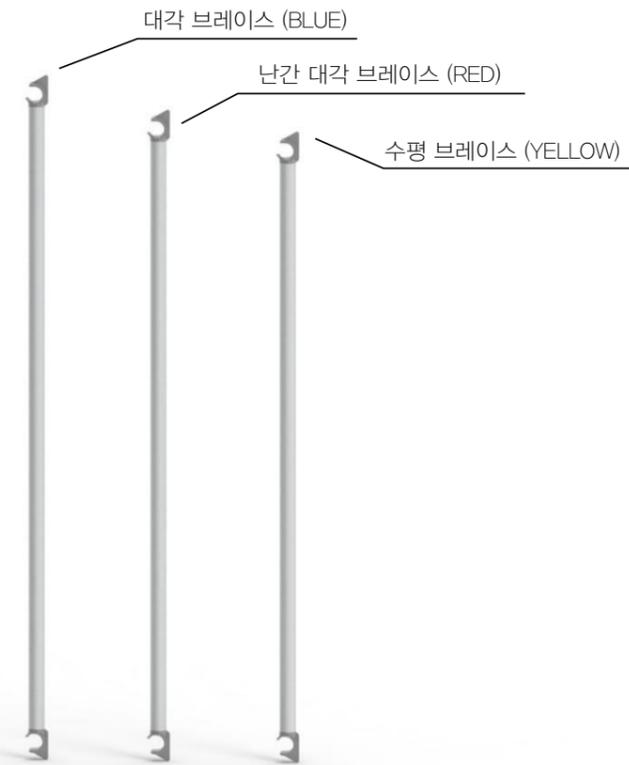


2F 설치 예시

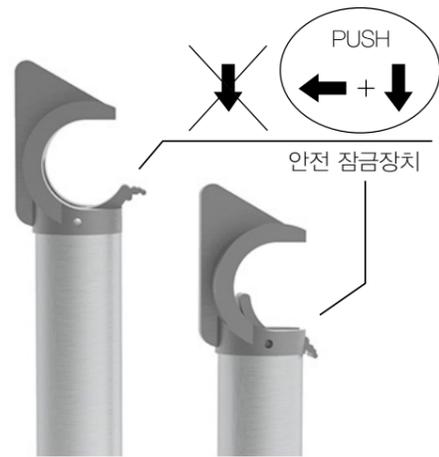


Manual

타워형 안전작업대 제품 사용법 - 각 부품



브레이스 (보강대) 종류



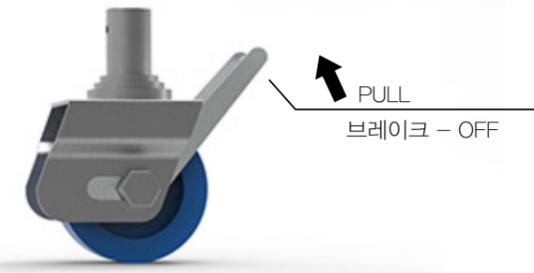
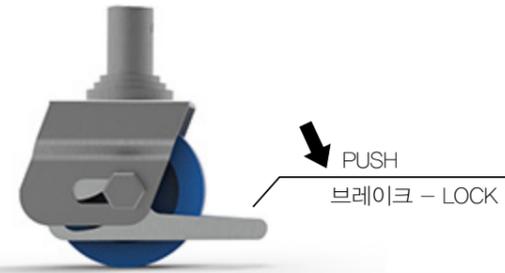
브레이스 (보강대) 결합부



안전 사다리 (최하부/일반)



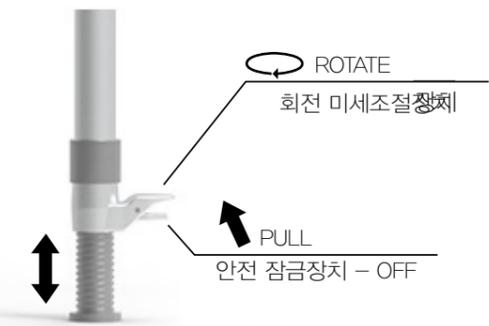
난간 (최상단) 프레임



이동식 바퀴 (고정 장치 부착)



발판 (자작나무 / 알루미늄 / 개폐형 / 일반형)



높이 조절관 (미세 조절 가능)



전도 방지대 (아웃트리거)



Reason

타워형 안전작업대 관련 정책 및 법률 내용

2019년 1월 15일 산업안전보건법 전부개정 주요내용 (28년만에 개정)

법의 보호 대상 확대

- 법의 목적 중 “근로자” 를 “노무를 제공하는자” 로 개정하여 산업안전보건법의 보호대상을 특수형태근로자와 배달종사자까지 확대

산업재해 예방 책임 주체 확대

- 공사발주자, 도급인 및 원청(사업장 제공/관리)의 책임범위 확대
- 안전 및 보건조치 의무 신설

사업주 및 도급인의 처벌강화

- 안전 및 보건조치 의무 위반 시
 - 도급인 : 3년 이하 징역 또는 3천만 원 이하의 벌금
- 안전 및 보건조치 의무 위반으로 근로자 사망 시
 - 도급인 및 사업주 처벌
 - 7년 이하 징역 또는 1억원 이하의 벌금
 - 200시간 범위 내 수감명령 부과
 - 5년 내에 2번 이상 발생 시 형의 1/2까지 가중처벌
- 법인 벌금액 10억 원 이하로 상향

2019년 1월 1일 고용노동부, A형 및 일자형 사다리 작업용으로 사용금지

- 사고 시, 5년 이하 징역 또는 5천만 원 이하 벌금
- 사망 시, 7년 이하 징역 또는 1억 원 이하 벌금

<http://www.seilsys.com>



녹색제품 구매촉진에 관한 법률

- 제6조(공공기관의 녹색제품 구매의무)
공공기관의 장은 상품을 구매하고자 하는 경우에는 녹색제품을 구매하여야 한다.
- 제6조의2(녹색제품 구매담당관 지정 등)
- ② 제6조에 따라 녹색제품을 구매한 녹색제품의 구매담당관은 고의 또는 중대한 과실이 증명되지 아니하면 녹색제품의 구매로 인하여 발생한 공공기관의 손실에 대하여 책임을 지지 아니한다.

녹색제품 구매실적의 활용

- 법 제9조(녹색제품의 구매실적)
- ① 공공기관의 장은 이행계획에 따른 녹색제품의 구매실적을 매 회계연도가 끝난 후 3개월 이내에 집계하여 환경부장관에게 제출하여야 한다. 다만, 시장·군수·구청장은 시·도지사에게 제출하고, 시·도지사는 시·군·구의 구매실적을 종합하여 환경부장관에게 제출하여야 한다.
- 환경부에 제출된 각 기관별 구매실적은 녹색제품 보급촉진 정책 수립을 위한 기초자료로 활용.
 - 지방자치단체, 공기업 및 준정부기관, 지방공사 ·공단 등의 업무평가 자료로 활용(법 제 10조)
- 환경부에서 녹색제품 구매업무의 투명성 및 실효성 확보를 위해 기관평가 또는 감사 시 이행상황 수시 점검 실시 예정

산업안전보건법 및 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 제36조(사용의 제한)
- 사업주는 법 제80조·제81조에 따른 방호조치를 하지 아니하거나 법 제83조제1항에 따른 안전인증기준, 법 제89조제1항에 따른 자율안전기준 또는 법 제93조제1항에 따른 안전검사기준에 적합하지 않은 기계·기구·설비 및 방호장치·보호구 등을 사용해서는 아니 된다. <개정 2019. 12. 26.>

국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령

- 제26조(수의계약에 의할 수 있는 경우)
- ③ [중소기업진흥에 관한 법률] 제2조제1호에 따른 중소기업자가 직접 생산한 다음 각 목의 제품을 해당 중소기업자로부터 제조·구매하는 경우
 - 바. [조달사업에 관한 법률 시행령] 제18조에 따라 우수조달물품으로 지정·고시된 제품

중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률

- 제14조(우선구매 대상 기술개발제품의 지정 등)
- ③ 우선구매 대상 기술개발제품을 구매(제14조의2에 따른 기술개발제품 시범구매를 포함한다)하기로 계약한 공공기관의 구매 책임자는 고의나 중대한 과실이 입증되지 아니하면 그 제품의 구매로 생긴 손실에 대하여 책임을 지지 아니한다. <개정 2020. 4. 7.>

산업안전보건법 이렇게 바뀝니다!

안전은 권리입니다

시행 시기

- 산업안전보건법의 전부개정법률은 2020. 1. 16.부터 시행
- 물질안전보건자료 규정 : 2021. 1. 16.부터 시행
- 대표이사의 안전보건계획 수립 규정 : 2021. 1. 1.부터 시행

자세한 내용 : 고용노동부 홈페이지(www.moel.go.kr) > 정보공개 > 법령정보 > 최근 제·개정 법령 > 「산업안전보건법 전부개정법률」 검색

노동자의 안전을 보장합니다

법의 보호대상 확대

- 근로자 + "노무를 제공하는 자" (특수형태근로종사자, 배달종사자 등)

MSDS 제출(노동부) 및 비공개 정보 심사

- MSDS 구성성분의 명칭 및 함유량 정보 비공개 시 (노동부장관의 사전승인), 대체명칭과 함유량으로 기재

노동자 작업중지권 명확화

- 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있는 경우 작업 중지 및 대피 가능 (불리한 처우 금지)

위험의 외주화를 방지합니다

원청의 책임범위 확대

- 원청 사업장 전체와 원청이 지정·제공한 장소 중 원청이 지배·관리하는 장소로 확대

유해·위험작업 도급 금지

- △도급작업, △수은, 납, 카드뮴의 제련, 주입, 가공 및 가열작업, △허가 대상물질의 제조, 사용 작업의 사내 도급 금지

발주자 및 도급인의 의무 신설

- 건설공사발주자에게 계획·설계·시공 단계별 안전보건조치 의무 신설
- 건설공사도급인 사업장에서 타워크레인 등이 설치·해체·작동되는 경우 안전·보건조치 실시

안전보건 책임이 강화됩니다

노동자 사망 시 형량 가중

- 5년 내에 2회 이상 안전보건조치 위반으로 노동자 사망 시 형의 1/2까지 가중
- 노동자 사망 시 법인의 처벌 강화 (10억원 이하의 벌금)

원청의 안전·보건조치 위반 시 처벌 강화

- 안전·보건조치 위반 시 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
- 노동자 사망 시 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금

수감명령 제도 도입

- 노동자의 사망으로 유죄 선고 시 200시간 내의 수감명령 병과 가능

사다리는 통로입니다. 사다리 위에서 작업하시면 안됩니다.

사다리 재해 발생 현황



- 최근 10년간(2008년~2017년) 사다리로 인하여 38,859명이 다치고, [27,739명(재해자의 71%)이 중상해] 이 중 317명의 노동자가 소중한 생명을 잃었습니다.
- 사다리는 지게차와 함께 사망자가 가장 많이 발생하는 설비입니다.

사다리 재해 예방 대책



- 사업주는 사다리 대신 이동식비계 또는 말비계 같은 안전한 작업발판을 사용하도록 해야 합니다.
- 작업자는 안전모를 착용하고, 안전대를 부착설비에 걸고 작업해야 합니다.

기존 작업방식 잘못된 사용 예시



사다리는 작업발판으로 사용하면 안됩니다.

규정 작업방식 바른 사용 예시



사업주는 이동식비계와 같은 안전한 작업발판을 지급해야 합니다.

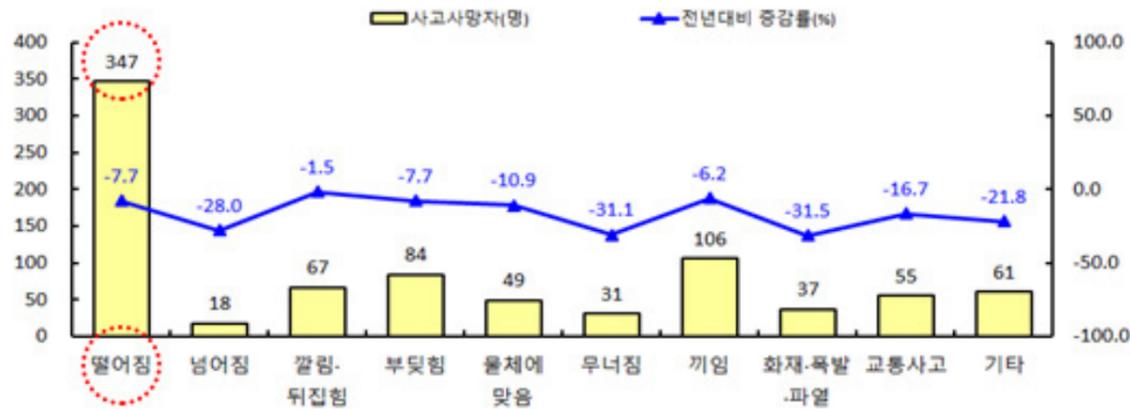


작업자는 안전모를 착용하고 안전대를 부착설비에 걸고 작업해야 합니다.

사업주는 사다리를 작업발판으로 사용하게 하면 형사처벌 될 수 있습니다. (5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금형)

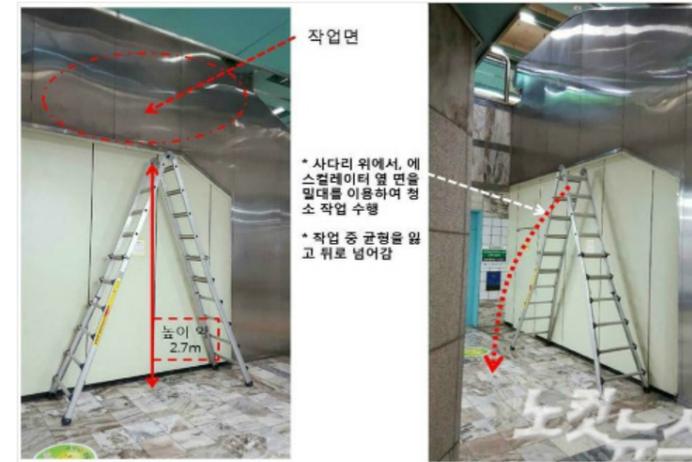
사망사고 발생 시 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금형

2019년 업무상사고 사망재해 재해유형별 발생현황



출처 : 고용노동부 발행 [2019. 9월말 산업재해 발생현황]

작업대 사고 사례



A형 사다리 추락 사고

인천 지하철 1호선 예술회관역

· 2016. 03. 10

· 약 3 m 높이에서 청소작업 중 A형 사다리 전도로 사망

· 동반 작업자 있었으나 이미 하중이 풀린 추락자 통제 불가

사망 1명



유압식 사다리 추락 사고

경기 평택 00차량정비고 공사

· 2011. 06. 30

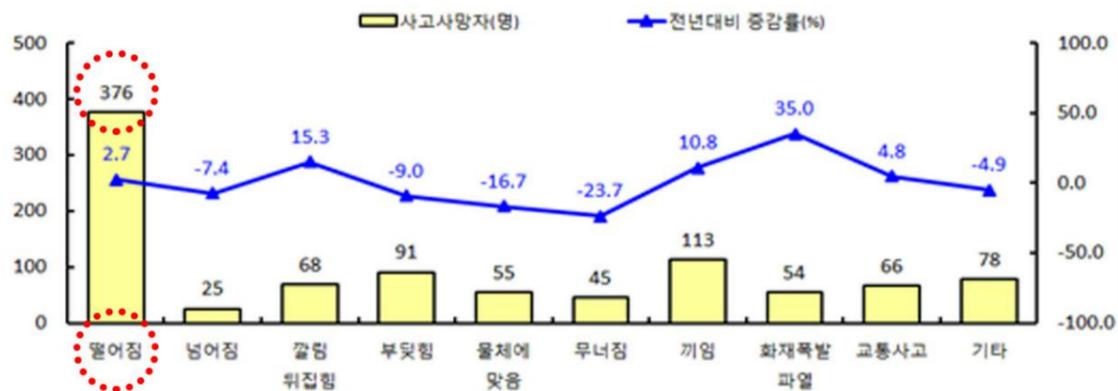
· 약 4 m 높이에서 전선작업 중 유압식 사다리 전도로 사망

· 유압식 사다리의 바퀴 부분이 고소작업대의 총 중량을 견디지 못하고 내려앉음

사망 1명

매 년 · 매 분기별 통계자료에서 떨어짐(추락) 사망자가 압도적으로 1위

2018년 업무상사고 사망재해 재해유형별 발생현황



출처 : 고용노동부 발행 [2018년 산업재해 발생현황]



A형 사다리 추락 사고

충북 00대학교 소방공사 현장

· 2013. 01. 31

· 약 2 m 높이에서 배관작업 중 A형 사다리 전도로 사망

· 천장에 매립되어 있던 배관이 A형 사다리 위로 떨어지며 충격에 의해 사다리가 전도 됨

사망 1명

타워형 안전작업대 구매 시 장점

녹색제품 (환경표지)

녹색제품 구매촉진에 관한 법률 참조

녹색제품 - 공공기관 의무구매대상 및 우선구매대상

- 제6조 (공공기관의 녹색제품 구매의무)
공공기관의 장은 상품을 구매하고자 하는 경우에는 녹색제품을 구매하여야 한다.



제품 구매에 대한 책임 면제 법규 제정 - 사고 시 구매담당자 면책 가능

- 제6조의2 (녹색제품 구매담당관 지정 등)
② 제6조에 따라 녹색제품을 구매한 녹색제품의 구매담당관은 고의 또는 중대한 과실이 증명되지 아니하면 녹색제품의 구매로 인하여 발생한 공공기관의 손실에 대하여 책임을 지지 아니한다.

녹색제품 구매실적 - 공공기관 업무평가 자료로 활용 (제10조 내용)

- 제9조 (녹색제품의 구매실적)
② 공공기관의 장은 이행계획에 따른 녹색제품의 구매실적을 매 회계연도가 끝난 후 3개월 이내에 집계하여 환경부장관에게 제출하여야 한다. 다만, 시장·군수·구청장은 시·도지사에게 제출하고, 시·도지사는 시·군·구의 구매실적을 종합하여 환경부장관에게 제출하여야 한다.

예산 부족 시 직접구매가 아닌 용역·시공업체를 통한 간접구매 시에도 정부평가 동일하게 적용

- 간접구매 : 용역업체 / 시공업체의 안전제품 구매 권장

국내 유일 알루미늄 안전인증 작업대

안전인증 제품 - 정부 정책 지원 (예산, 평가, 사고 시 보험 성격)

[산업안전보건기준에 관한 규칙] 제36조

- 제36조 (사용의 제한)
사업주는 법 제80조·제81조에 따른 방호조치를 하지 아니하거나 법 제83조제1항에 따른 안전인증기준, 법 제89조제1항에 따른 자율안전기준 또는 법 제93조제1항에 따른 안전검사기준에 적합하지 않은 기계·기구·설비 및 방호장치·보호구 등을 사용해서는 아니 된다. <개정 2019. 12. 26.>



사고 예방 및 사고 시 보험 성격 (정부 안전인증 제품 사용)



41 인천지하철 A형사다리 사망사고 발생

당사의 안전인증 타워형 안전작업대로 교체

정부에서 지정한 우수조달물품



우수조달물품 - 공공기관 우선구매대상, 수의계약 가능

[국가계약법시행령] 제26조 제1항 제3호 "바목"

- 제26조 (수의계약에 의할 수 있는 경우)
① 법 제7조제1항 단서에 따라 수의계약에 의할 수 있는 경우는 다음 각 호와 같다.
3. [중소기업진흥에 관한 법률] 제2조제1호에 따른 중소기업자가 직접 생산한 다음 각 목의 제품을 해당 중소기업자로부터 제조·구매하는 경우
바. [조달사업에 관한 법률 시행령] 제18조에 따라 우수조달물품으로 지정·고시된 제품

[지방계약법시행령] 제25조 제1항 제6호 "라목"

[중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률] 제14조

[중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률 시행령] 제13조

산업안전보건법 기준에 적합한 제품

[산업안전보건기준에 관한 규칙]

제13조(안전난간의 구조 및 설치요건) 사업주는 근로자의 추락 등의 위험을 방지하기 위하여 안전난간을 설치하는 경우 다음 각 호의 기준에 맞는 구조로 설치하여야 한다.

1. 상부 난간대, 중간 난간대, 발끝막이판 및 난간기둥으로 구성할 것. ... (이하 생략)
2. 상부 난간대는 바닥면·발판 또는 경사로의 표면(이하 "바닥면등"이라 한다)으로부터 90센티미터 이상 지점에 설치하고, ... (이하 생략)
3. 발끝막이판은 바닥면등으로부터 10센티미터 이상의 높이를 유지할 것. ... (이하 생략)
5. 상부 난간대와 중간 난간대는 난간 길이 전체에 걸쳐 바닥면등과 평행을 유지할 것
6. 난간대는 지름 2.7센티미터 이상의 금속제 파이프나 그 이상의 강도가 있는 재료일 것
7. 안전난간은 구조적으로 가장 취약한 지점에서 가장 취약한 방향으로 작용하는 100킬로그램 이상의 하중에 견딜 수 있는 튼튼한 구조일 것

제56조(작업발판의 구조) 사업주는 비계(달비계, 달대비계 및 말비계는 제외한다)의 높이가 2미터 이상인 작업장소에 다음 각 호의 기준에 맞는 작업발판을 설치하여야 한다.

1. 발판재료는 작업할 때의 하중을 견딜 수 있도록 견고한 것으로 할 것
2. 작업발판의 폭은 40센티미터 이상으로 하고, 발판재료 간의 틈은 3센티미터 이하로 할 것. ... (이하 생략)
3. ... (이하 생략) 좁은 작업공간에 작업발판을 설치하기 위하여 필요하면 작업발판의 폭을 30센티미터 이상으로 할 수 있고, ... (이하 생략)
4. 추락의 위험이 있는 장소에는 안전난간을 설치할 것. ... (이하 생략)

제68조(이동식 비계) 사업주는 이동식 비계를 조립하여 작업을 하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 이동식비계의 비귀에는 뜻밖의 갑작스러운 이동 또는 전도를 방지하기 위하여 브레이크·쇄기 등으로 바퀴를 고정시킨 다음 비계의 일부를 견고한 시설물에 고정하거나 아웃트리거(outtrigger)를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것
2. 승강용 사다리는 견고하게 설치할 것
3. 비계의 최상부에서 작업을 하는 경우에는 안전난간을 설치할 것
4. 작업발판은 항상 수평을 유지하고 작업발판 위에서 안전난간을 딛고 작업을 하거나 받침대 또는 사다리를 사용하여 작업하지 않도록 할 것
5. 작업발판의 최대적재하중은 250킬로그램을 초과하지 않도록 할 것

나라장터 종합쇼핑몰 구매방법



1. 주소창에 <http://shopping.g2b.go.kr> 입력 후 나라장터 종합쇼핑몰에 접속.
2. 쇼핑몰 검색창에 “세일시스” 또는 “타워형 작업대” 입력 후 검색 클릭.



3. 구매하고자 하는 작업대 수량 기입 후 구매하기 클릭.



※ 제품 사진 또는 제품명 클릭 시 상품상세정보를 확인할 수 있습니다.



타워형 안전작업대



※ 제품의 3대 우수성

1. 기술성 : 정부조달우수제품 선정

- 녹색기술 및 녹색기술제품 인증
- 친환경마크 인증 제품 (녹색 제품)
- 특허 보유
 - 무용접 (알루미늄) 제조 방식 적용 관련 (단위 비계 및 그것들을 조립한 비계구조물)
 - 연결유닛을 이용한 맨손 조립 관련 (연결유닛 결합방법 및 그 연결유닛을 구비한 비계구조물)

2. 안전성 : 선행난간 개념 적용

- 산업안전보건법 상 안전 규정에 적합
 - 발판 및 안전난간 설치
- 설치 및 해체 작업 시 작업자의 추락방지를 위한 안전난간 선 시공
- 국내 / 국외의 안전 인증 획득 (S, KCs, GS)
 - 고용노동부의 안전인증 (S마크) 25년간 유지 중
 - 독일 수출 시 독일의 안전인증 (GS마크) 획득

3. 경제성 : 반영구적 수명 / 비용 절감

- 반영구적인 소재와 특허 받은 기술 (무용접 알루미늄 제품)
- 작업 소요시간 단축 (기존 제품의 약 1/5 소요)
- 인건비 절감
 - 설치 및 해체 시 비계 면허자 (전문인력) 불필요
- 안전사고 시 면책 기능 (안전 인증 제품)
 - 보유 및 사용 시 법적 면책 조항 적용



TA-W2000-3F-WP

