



With the technology of SIAN Co., Ltd.,  
**Wonderful values** are to be made.

Thank you for the steadfast love and trust for our company to grow.

In the rapidly changing world, there is no guaranteed future for businesses and companies.  
Therefore, we need to seek for challenge and innovation by finding new environment.

**The future gives opportunity to those that overcome difficulty and give a dare.**

Our company will go beyond the functionality according to the requirement of customers and  
always put effort in developing new products by considering beautiful designs.

Thank you for always sharing love for our company and hope that our clients' businesses and  
families can be happy.

SIAN CO., LTD., CEO **Seong-Jun, Yeom**

Company	SIAN Co., Ltd.
Foundation	January, 2002
CEO	Seong-Jun, Yeom
Area	Factory Area 52,000 m <sup>2</sup> (Construction area 17,600m <sup>2</sup> )
TEL	Tel : 033)340-1260, Fax : 033)340-1230
Address	3111, Gyeonggang-ro, Ucheon-myeon, Hoengseong-Gun, Gangwon-do
Website	<a href="http://www.acewindow.co.kr">http://www.acewindow.co.kr</a>





---

## Management Philosophy

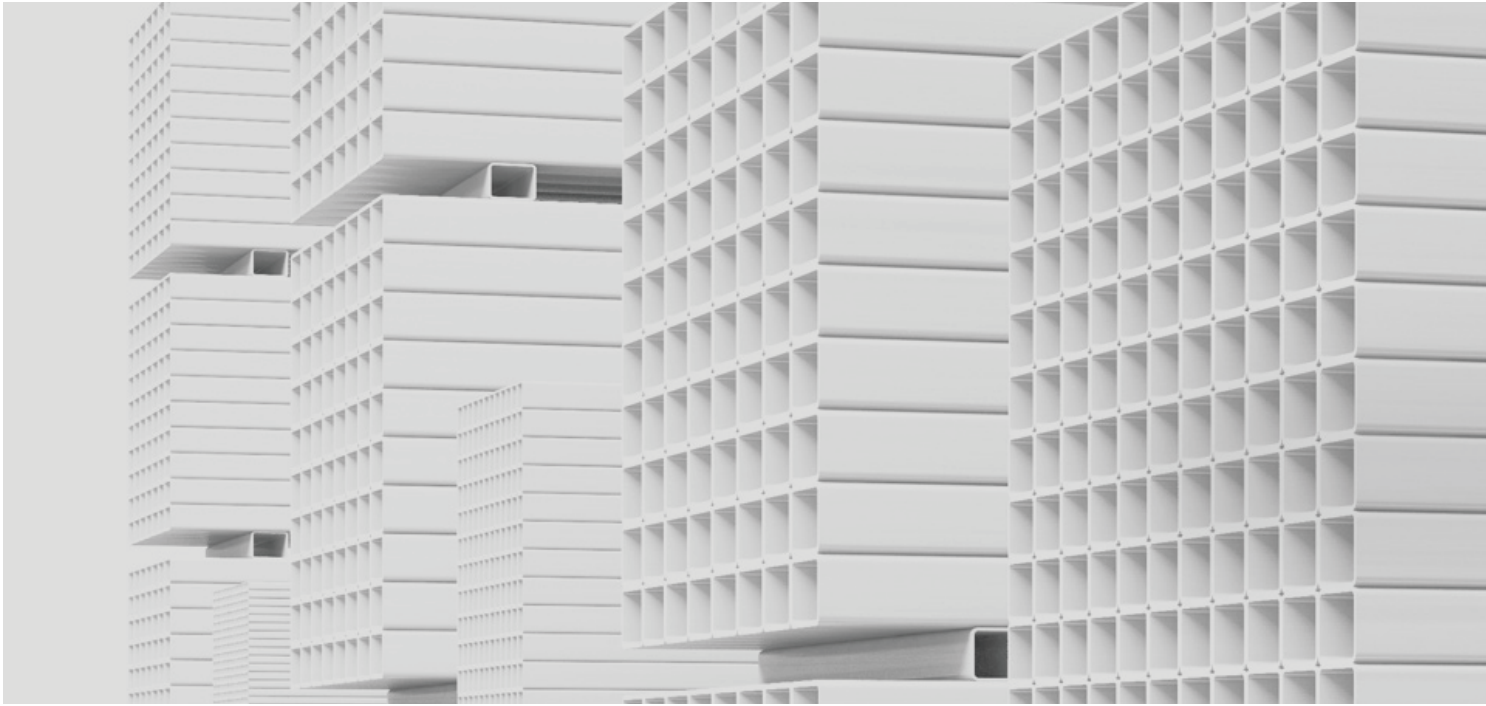






## History

- 2017** 09 | Acquired 4922 Certification  
 06 | Take over Dongwoo Platech  
 05 | Take over Supra Sindaewoo  
 > Changed Corporate name to SIAN Supra Co., Ltd.  
 03 | Awarded by Governor on Prince Day
- 2016** 11 | Acquired FM4910 Certification  
 02 | Introduced Product at Korea Build Fair  
 01 | Combined with ACE WINDOW Brand
- 2015** 11 | Constructed PLATE Factory (Area:17,000㎡, Construction:2,100㎡)  
 09 | Selected as Small and Medium Company Management  
 Innovation Selected as Excellent Institution for Human  
 Resource Development  
 04 | Introduced Product at MBC Construction Expo
- 2014** 12 | New PLATE civil engineering, construction Gangwon Small  
 medium Company Award  
 08 | Gangwondo Rising Small and Medium Company Certificate  
 06 | Gangwon District Public Procurement Service Award,  
 Awarded by Minister of Trade, Industry, and Energy  
 04 | Introduced Product at MBC Construction Expo
- 2013** 10 | Changed Company Name: High Industry > SIAN Co., Ltd.  
 Constructed comprehensive factory (Area:43,000㎡, Construction:9,900㎡)  
 06 | Selected as Rising Small and Medium Company for Export,  
 Award by Gangwon Governor
- 2012** 12 | Selected as small and medium company for Technology  
 and Innovation Special Award by Gangwon Small  
 and Medium Company  
 03 | Civil Engineering for SIAN and High Industry, Moved factory,  
 and signed MOU  
 02 | Started export to Australia and Bangladesh
- 2011** 05 | Export to POSCO Vietnam New City Construction  
 02 | Selected as Overseas Public Network Business  
 by Small Business Promotion Corporation
- ~2010** 2009.05. | Take over Ace Chassis  
 2008.06. | SIAN CEO appointed  
 2008.05. | Changed Corporate Name: Seorak Foundation  
 > SIAN Co., Ltd.  
 2002.01. | Established High Industry Co., Ltd.



## Characteristics of ACE PVC

### Flame Retardant

With flame retardant properties, the PVC is strong against flame and has low risk of fire due to natural fire control



### Chemical Resistance

Has excellent chemical resistance to prevent erosion such as acid, alkali, and oil, and absolutely no worries of corrosion



### Weatherproof

High applicability due to strong power to endure the natural environment



### Permanent

Has excellent durability and chemical resistance to be used permanently.



### Machinability

Very strong for heat production, cutting, and access for constructions and repair

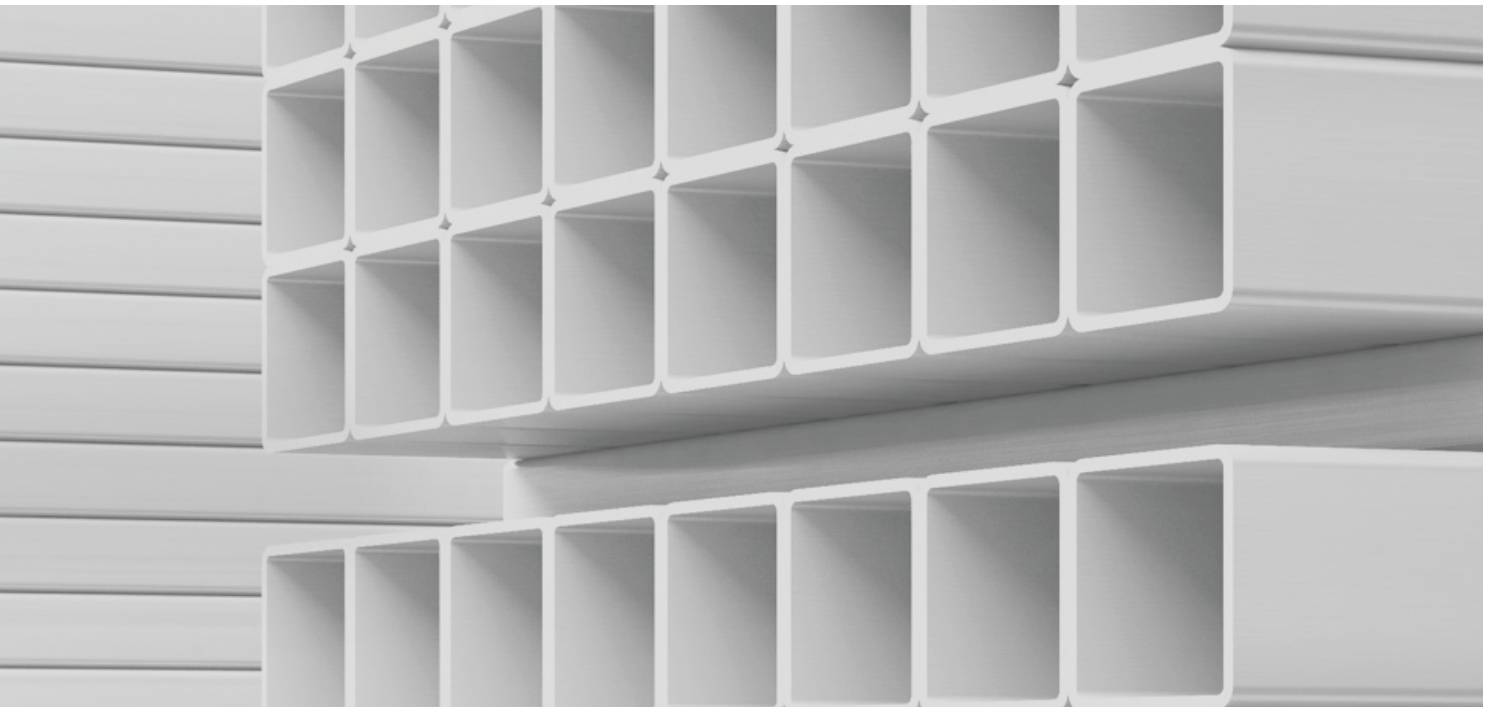


### Reduced Construction Time

Excellent work efficiency of workers due to light weight compared to existing pipes for waterworks







## Using ACE PVC



### Duct

Spiral Duct, Dust collecting system, and etc.



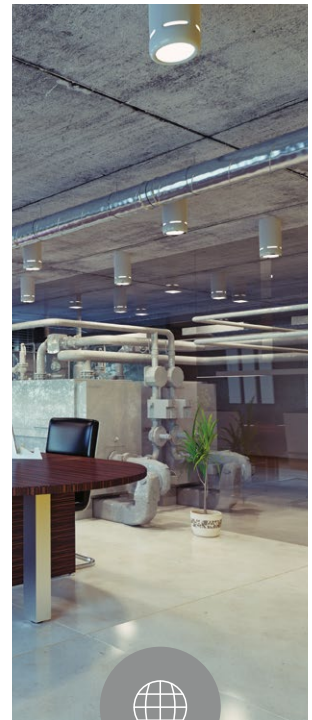
### Construction

Ventilation pipe, construction pillar mold, septic tank gas discharge pipe, ventilation, and etc.



### Industrial Use

Industrial line such as plating equipment, chemistry, food, paper-mill



### Others

For vessels, construction, interior, and etc.



# ACE PVC DUCT PLATE



ACE PVC Plate Size Table

Unit : mm

Product Name	Size		
	Width × Length	Thickness	Referred Weight (KG)
ACE PVC Duct Plate	1,000×2,000	2	5.68
		3	8.52
		4	11.36
		5	14.20
		6	17.04
		8	22.72
		10	28.40
		12	34.08
		15	42.60
		20	56.80
	1,200×2,400	2	8.18
		3	12.27
		4	16.36
		5	20.45
		6	24.54
		8	32.72
		10	40.90
		12	49.08
		15	61.34
		20	81.79
	1,500×3,000	3	19.17
		4	25.56
		5	31.95
		6	38.34
		8	51.12
		10	63.90
		12	76.68
	1,800×3,000	3	23.00
		4	30.67
		5	38.34
		6	46.01

• Color: Gray, Ivory, White





## ACE PVC DUCT PIPE

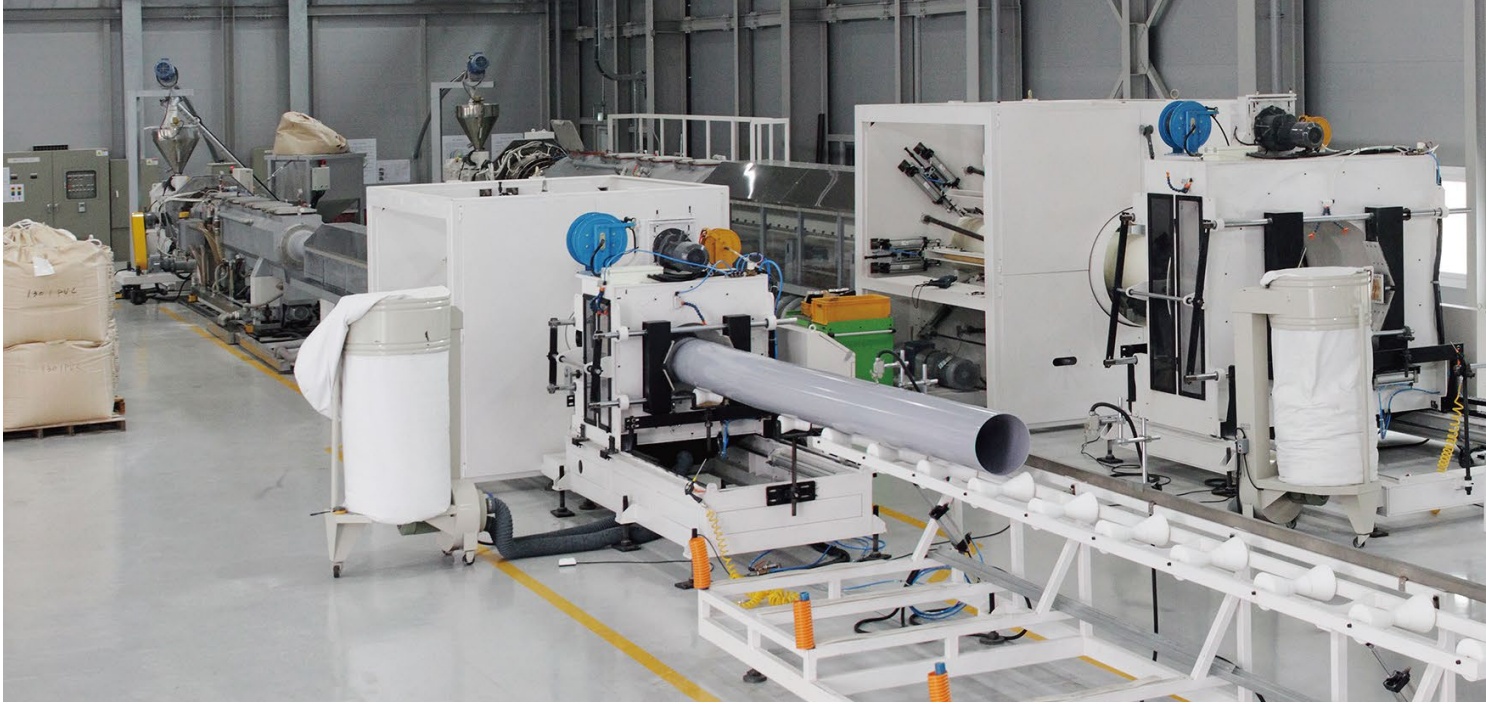


ACE PVC Pipe Size Table

단위 : mm

Product Name	Name	Size				
		External Diameter(mm)		Thickness	Inside Diameter	Referred Weight (kg/m)
		Basic size	Allowed error			
ACE PVC Pipe	100	114	± 0.2	2.8	108	1.39
	125	140	± 0.3	3.2	134	1.95
	150	165	± 0.3	3.6	158	2.59
	200	216	± 0.4	4.0	208	3.78
	250	267	± 0.9		259	4.69
	300	318	± 1.0	5.0	308	6.98
	350	355	± 1.2		345	7.80
	400	400	± 1.4		390	8.81
	450	450	± 1.5		440	9.92
	500	500	± 1.7	6.0	488	13.22
	550	560	± 1.9		548	14.82
	600	600	± 3.2		588	15.89
	650	650	± 3.2		638	17.23
	700	700	± 3.5		688	18.57

- Length : 3m↓
- Color : Gray



---

## Overview of FM PVC



### FM Approvals

'FM Approvals' - 'FM Global' Company's Fire-related Test and Research Institution that is in charge of FM approval tests and screening regarding fire prevention and also in charge of post management

### FM Approval Standards

Provide approval by going through appropriate screening with more than 200 FM approvals in 4 types of classification: Building Materials, Electrical Equipment, Fire Protection, Specification Tested

### FM4910

Cleanroom Materials Flammability Test Protocol FM Certification on the materials regarding fire prevention as test protocol on the flammable materials of the cleanroom (Aseptic Room)

### FM4922

FM Certification of Duct System for ventilation of air and other substance ventilation as a smoke duct and/or ventilation duct produced and manufactured by using approved materials as Approval Standard for Fume Exhaust Ducts or Fume and Smoke Exhaust Ducts





## Characteristics of FM PVC

### Characteristics of FM PVC



#### Chemical Resistance

Has excellent chemical resistance to prevent erosion such as acid, alkali, and oil, and absolutely no worries of corrosion.



#### Nontoxic

Strong against flame and has low risk of fire due to natural extinguish



#### Reduced Manufacturing Time

Easy to reduce manufacturing time because there is no need for bending, cutting, or welding



#### Fireproof

Does not burn or catch on flame. Low caloric value where fire can naturally or artificially extinguish



#### Stronger

Excellent shock strength compared to existing ducts



#### Reduce Construction Time

Because the molding length can be controlled, unnecessary connection can be removed to reduce construction time

### Characteristics of FM PVC

FM PVC is used for infinite industry such as semiconductor and genetic manipulation. Use FM PVC to respond widely in important facilities due to excellent fire prevention and chemical resistance.



## FM PVC DUCT PLATE



FM PVC Duct Plate Size Table

Unit : mm

Product Name	Size	
	Width × Length	Thickness
FM PVC Duct Plate	1,200×2,400	6
		8
		10
		12
		15
		20
	1200×2400	6
		8
		10
		12
		15
		20
	1500×2400	6
		8
		10
		12
		15
	1800×2400	6

• Color: Ivory



## FM PVC DUCT PIPE



FM PVC Duct Pipe Size Table

Unit : mm

Product Name	Name	Size		
		Diameter		Thickness
		Basic size	Allowed error	
FM PVC Duct Pipe	50A	60	± 0.2	4.1
	65A	76	± 0.3	4.1
	75A	89	± 0.3	5.5
	100A	114	± 0.4	6.0
	125A	140	± 0.5	6.0
	150A	165	± 0.5	6.0
	200A	216	± 0.7	6.0
	250A	267	± 0.9	6.0
	300A	318	± 1.0	6.0
	350A	355	±1.2	6.0
	400A	400	±1.4	6.0
	450A	450	±1.5	6.0
	500A	500	±1.7	6.0
	550A	560	±1.9	6.0
	600A	600	±3.2	6.0
	650A	650	±3.2	6.0
	700A	700	±3.5	6.0

• Color: Ivory



## PVC FITTING



### Socket

(Unit : mm)

Name	L±20
250	170
300	180
350	180
400	180
450	180
500	180
550	180
600	180
650	180
700	180



### Reducer1 (Stage 1 Reducer)

(Unit : mm)

Name	L±20
300×250	200
350×300	200
400×350	200
450×400	200
500×450	200
550×500	200
600×550	200
650×600	200
700×650	200





## Reducer2 (Stage 2 Reducer)

(Unit : mm)

Name	L±20
350×250	220
400×300	220
450×350	220
500×400	220
550×450	220
600×500	220
650×550	220
700×600	220

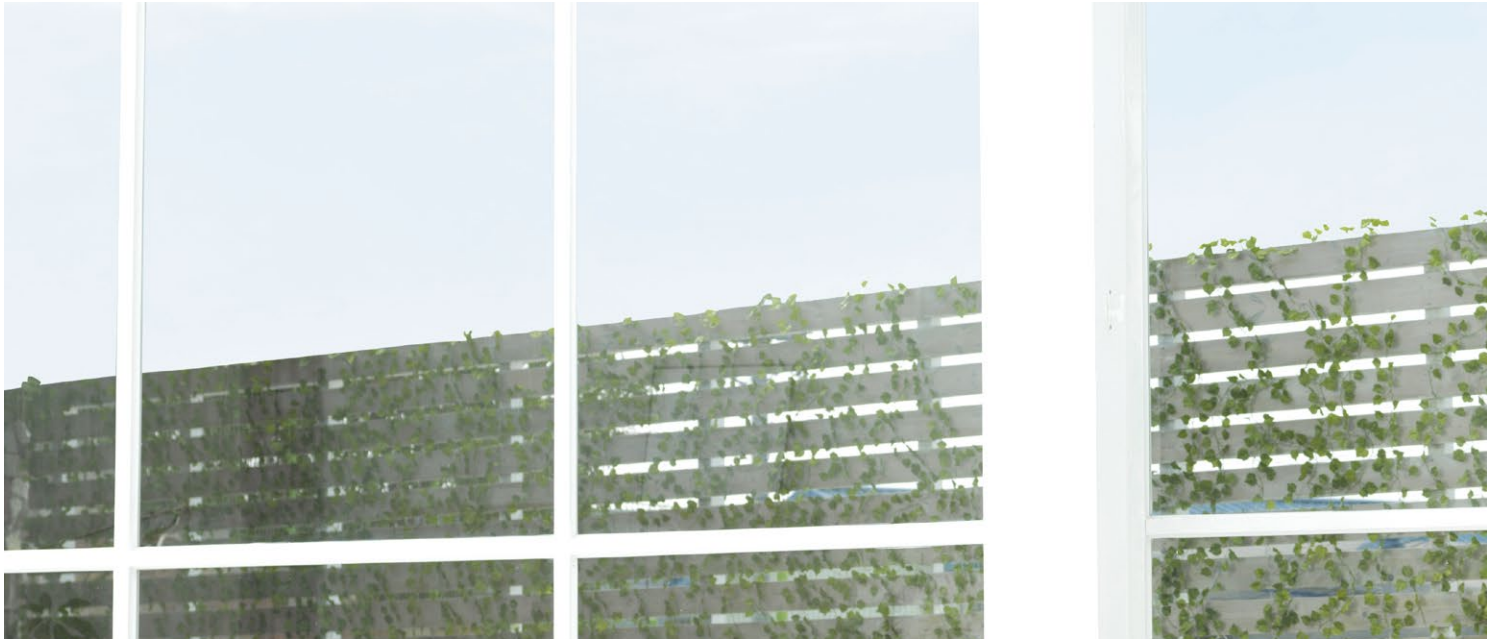
• Expansion reducer that does not need welding



## 90° Elbow for Fuse

(Unit : mm)

Name	C±20	L±20
250	65	201
300	70	211
350	70	211
400	70	221
450	70	231
500	80	241
550	80	276
600	80	276
650	80	286
700	80	306



## PVC FITTING



### 45° Elbow for Fuse

(Unit : mm)

Name	C±20	L±20
250	65	226
300	70	234
350	70	234
400	70	251
450	70	268
500	80	285
550	80	332
600	80	332
650	80	350
700	80	371



### 22.5° Elbow for Fuse

(Unit : mm)

Name	C±20	L±20
250	65	202
300	70	212
350	70	212
400	70	231
450	70	250
500	80	269
550	80	317
600	80	317
650	80	337
700	80	356

• Elbows are all for fuse.





## TEE

(Unit : mm)

Name	A	B	C	L±20
250	90	90	65	450
300	100	100	70	518
350	100	100	70	55
400	100	100	70	600
450	100	100	70	650
500	120	120	80	740
550	120	120	80	800
600	120	120	80	840
650	120	120	80	890
700	120	120	80	940



## Y Tube (Wye)

(Unit : mm)

Name	A	B	C	L±20
250	130	90	65	558
300	140	100	70	650
350	140	100	70	700
400	140	100	70	770
450	140	100	70	840
500	170	120	80	950
550	170	120	80	1030
600	170	120	80	1090
650	170	120	80	1160
700	170	120	80	1230



## PVC FITTING



### Cap

(Unit : mm)

Name
250
300
350
400
450
500
550
650
700





## Hanger

(Unit : mm)

Name
250
300
350
400
450
500
550
650
700





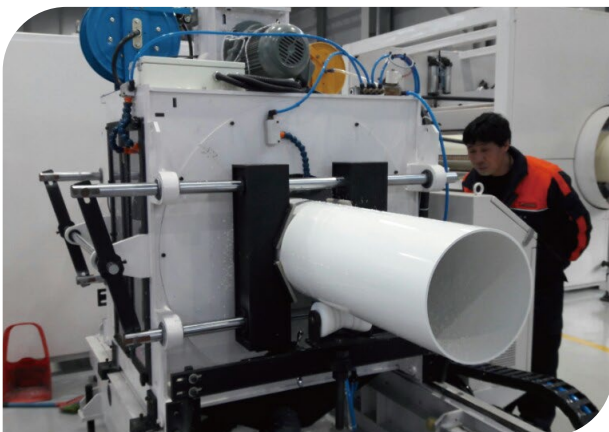
## Equipment and Product Photos



FM Facilities - Material Tank(Material Storage Tank)



FM Facilities - Storage(Assorted Storage Tank)






Facilities, Work Flow FM Pipe



Facilities, Work Flow FM Plate


## ACE PVC PLATE

<h1 style="margin: 0;">사 업 자 등 록 증</h1> <h2 style="margin: 0;">(법인사업자)</h2> <p style="margin: 0;">등록번호 : 124-81-92047</p>	
법인명(단체명) : (주) 시안 대 표 자 : 홍성준	
개업년월일 : 2002년 01월 10일    법인등록번호 : 134811-0067000	
사업장소재지 : 강원도 횡성군 우천면 경장로 3111	
본점소재지 : 강원도 횡성군 우천면 경장로 3111	
사업의종류 : <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1311</span> 제조업, 소매업	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2030</span> 정보통신업, 수출입업
교 부 사 유 : 사업장경정	
사업자단위과세 적용사업자 여부 : 예 (    ) 부 (    ) 전자세금계산서 전용메일주소 :	
2013년 10월 18일 원주세무서장	
	
	

[illegible]

## Test Reports

## ACE PVC DUCT PLATE



# TEST REPORT

우 2655 강원도 원주시 문막읍 통곡로100-3 동북첨탑신소재기거 TEL (033)741-0100 FAX (033)741-8866  
 산업특성시험과 : 강원특허연구소 2층 103호


성적서 번호 : T&R-000790      접수 일자 : 2017년 04월 11일  
 도 입 자 : 원성호      시험일자출자 : 2017년 04월 04일  
 제 제 명 : (주)산원  
 주 소 : 강원도 홍성군 우천면 경향로 3111

시 료 명 : 경질 폴리카보네이트 시트


## 시험 결과

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
인장강도(강도/길이)	MPa	-	59 KS M ISO 11833-1 : 2013	
인장강도(강도/폭)	MPa	-	56 KS M ISO 11833-1 : 2013	
인장파괴변형률(길이)	%	-	26 KS M ISO 11833-1 : 2013	
인장파괴변형률(폭)	%	-	26 KS M ISO 11833-1 : 2013	
인장탄성률(길이)	MPa	-	3.118 KS M ISO 11833-1 : 2013	
인장탄성률(폭)	MPa	-	2.982 KS M ISO 11833-1 : 2013	
노치 있는 시트의 충격 강도(길이)	kJ/m <sup>2</sup>	-	4 KS M ISO 11833-1 : 2013	
노치 있는 시트의 충격 강도(폭)	kJ/m <sup>2</sup>	-	3 KS M ISO 11833-1 : 2013	
비거열 연화 온도	℃	-	84 KS M ISO 11833-1 : 2013	
가열 15분 변형률(길이, 140 ℃, 2시간)	%	-	1 KS M ISO 11833-1 : 2013	
가열 15분 변형률(폭, 140 ℃, 2시간)	%	-	2 KS M ISO 11833-1 : 2013	
점식시험(내각형상, 35 % 환산율, (23 ± 2) ℃, 24 h)	%	-	<0.01 KS M ISO 175 : 2010	
점식시험(내각형상, 35 % 환산율, (23 ± 2) ℃, 24 h)	%	-	<0.05 KS M ISO 175 : 2010	

- 다음 페이지 -




작성자 : 임유미  
 E-mail : jms1064@kric.or.kr









기술책임자 : 유세  
 Tel : 057-10874915 (3~8)

2017년 04월 24일



## KTR 한국화학융합시험연구원



	BEYOND ASIAN HUS · TOWARD GLOBAL WORLD			
<h1>KTR TEST REPORT</h1>				
주 소 20355 강원도 원주시 문막읍 통학강대로 130-2 동북첨단미로가리 TEL 033(74)4-9100 FAX 033(74)-8866 산업단지내 강변테크노파크 2층 103호 상업지역번호 : 747-00070 대 표 자 : 장영준 접 제 영 : 1541산 주 소 : 강원도 화성군 우천면 장강로 311	합 수 일 자 : 2017년 04월 11일 시험일자별자 : 2017년 04월 04일			
시 료 명 : 강철 볼라지형이빨 시트				
시 험 결 과				
시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
장기시험내파괴충동 40 % 열안정성 (23 ± 2, 24 h)	%	-	-0.38 KS M ISO 175 : 2010	
중기시험내파괴충동 10 % 열안정성을 충족 (23 ± 2, 24 h)	%	-	0.01 KS M ISO 175 : 2010	
중기시험내파괴충동 40 % 수산화비늘을 함유 (23 ± 2, 24 h)	%	-	0.02 KS M ISO 175 : 2010	
장기시험내파괴충동 충류율, (23 ± 2, 24 h)	%	-	0.09 KS M ISO 175 : 2010	
* 주 소 : 통학강대로				
<p><b>비 고 :</b> 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시험 및 시험요건에 시험한 결과와서 전체 제품에 대한 품질검토 보증서류 없으며,           당사자의 전 판화제품의 품질관리용 홈페이지(<a href="http://www.ktr.or.kr">www.ktr.or.kr</a>) 또는 QR CODE 확인 가능함입니다. 2. 이 성적서는 통관, 인선, 운송, 포장, 운송 등으로 사용될 수 있으며, 해당 인증기관과 제품을 결합합니다. 3. 이 성적서는 한번(통관 포함)만 유효하며, 다른 모든 것은 인쇄본/사진본은 결과가 불확실합니다.</p>				
  대표자 : 장영석      기술책임자 : 오세익 E-mail : jys10@ktr.or.kr      Tel : 033-747-0005      Fax : 033-747-8866				
2017년 04월 24일				
<b>KTR 한국화학융합시험연구원</b>				
 				

## FM PVC PLATE · PIPE (FM4922 / FM4910)

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD



# TEST REPORT

우 26306 경기도 안산시 일직시 문막읍 통의대로길 130-2 동원합천의료기기  
 산업단지내 강변테크빌 3층 2층 10호실

상사자번호 : T491-001003

대 표 자 : 홍성준

업 제 명 : (주)시안

주 소 : 강변동 통의대로 우원면 경동로 3111

TEL 033744-8100 FAX 033744-8866

접 수 일자 : 2017년 08월 21일

시험완료일자 : 2017년 08월 21일

사 료 명 : FM PVC DUCT

---

## 시험 결과

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
20 mm 수직축소시험 :		-		V-0 (UL 94 : 1996)*
20 mm 수직축소시험 :				

\*참조치: (23 ± 2) mm × (50 ± 5) % (K, N, R), 두께 5.5 mm

• 불 : 불충족대상

비 고 : 1. 이 성적서는 한국시험원(주)에서 시험 및 시험결과에 대한 시험결과를 인정해 준다는 것만을 보증하지 않으며, 평가대상 인하여 인정된 시험결과(www.ktr.or.kr 또는 QR code) 확인 가능합니다.  
 2. 이 성적서는 불소, 연소, 불소 및 불소 불소 시험을 수행하지 않았기 때문에 불소 시험을 수행하지 않았습니다.  
 3. 이 성적서는 시험결과를 포함한 증명서를, 시험 및 평가에 대한 자세한 내용은 첨부된 시험결과를 참조하십시오.

*Park Seungyeon*

장성진 : 책임소  
 E-mail: psc@ktr.or.kr

*Kim Seok*

가용성원장 : 유석  
 Tel : 1577-0880(국·내·외)

2017년 08월 21일



### 한국화학융합시험연구원장



인첨용 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자서버(Electronic Copy)

**KTR** KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

KTR-QP-701-0020

ADDRESS

[illegible]

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD



# TEST REPORT



우 29096 경기도 한주시 문막읍 봉곡리1길 130-2 동화원산업로 5가  
 신원테크 산업단지 2층 208호

성립식번호 : TAP-000002  
 대 표 : 정대호  
 업 세 명 : (주)사판  
 주 소 : 강원도 횡성군 수안면 영동길 3111

사 호 명 : FM PVC Pipe

TEL (033)748-8900 FAX (033)748-8986

접 수 일 자 : 2017년 08월 08일  
 시험일도일 자 : 2017년 08월 08일

## 시험결과

시험항목	단위	시험결과	결과치	시험방법
점사(길이)도 < 5인 용액	mg/L	-	0.14	인화성 제염
(0.10 μg/L < 5) 후 20%가산액				
(*) 시험조건: 2.7 mm/min, 저지간격: 100 mm				

● 불합 : 불합판유무

비고 : 1. 이 성적서는 인화성가스 정사한 시료 및 시험결과에 대한 불합판 유무를 판정해 주지만, 불합판 유무에 대한 최종판정은 불합판판정서(www.ktr.or.kr) 또는 QR코드를 확인 가능합니다.  
 2. 모든 성적서는 인화성 가스, 인화성 가스 발생 시험 결과에 대한 불합판 유무를 판정해 주지만, 불합판 유무에 대한 최종판정은 불합판판정서(www.ktr.or.kr) 또는 QR코드를 확인 가능합니다.  
 3. 이 성적서는 인화성가스 정사한 시료에 대한 불합판 유무를 판정해 주지만, 불합판 유무에 대한 최종판정은 불합판판정서(www.ktr.or.kr) 또는 QR코드를 확인 가능합니다.  
 4. 이 성적서는 인화성가스 정사한 시료에 대한 불합판 유무를 판정해 주지만, 불합판 유무에 대한 최종판정은 불합판판정서(www.ktr.or.kr) 또는 QR코드를 확인 가능합니다.

*Park Seungyeon*

정성식 : 대표이사  
 E-mail : psg@ktr.or.kr

*Lee Seungyeon*

기술책임자 : 차지영  
 Tel : 1577-0381(ARS 1-0-0)

2017년 08월 29일



한국화학융합시험연구원



인화성 가스 QR 코드

Page : 2 of 2

전자서명본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자서명본(Electronic Copy)

KTR

KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTION

TEL 02-78-09-0800

ASIAN X 80