

HEAD OFFICE

ASUNG Bldg, 544 Gyeongin-Ro, Guro-Gu, Seoul (08278)
Tel : 82-2-2671-1900-5 Fax : 82-2-2671-5687

BUSAN BRANCH

B-202 Seo-Myenjeonpo shopping arcade, 33 Jeonpo-Daero,
255 Beon-gil, Busanjin-Gu, Busan (47247)
Tel : 82-51-818-7781-4 Fax : 82-51-804-4060

FACTORY

280, Haean-Ro, Danwon-Gu, Ansan-Si, Gyeonggi-Do (15612)
Tel : 82-31-494-8193-4 Fax : 82-31-492-6650

28-110, Bugokgongdan 4-Gil, Dangjin-Si, Chungcheongnam-Do (31721)
Tel : 82-41-357-8192-5 Fax : 82-41-357-8676

CHINA

A-2115 Oriental International Plaza, 85 LouShanGuan Rd,
Changning District, Shanghai, China, 200336
Office : 86-21-62782288 #215 Fax : 86-21-6278-3723

HONG KONG

Rm401-403, 4/F, Honour Industrial Centre, 6 Sun Yip St.,
Chai Wan, Hong Kong

Homepage : www.asungvalve.com

E-mail : sales@asungvalve.com



※ 당사의 허가 없이 본 책자의 데이터 자료 및 사진을 일부 또는 전부를 의도적으로 모방이나 도용 할 경우 적발시 의법처리 될 수 있음을 알려드립니다.

No part of this publication including photos, data and designs may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means without the prior permission of the publisher. Reproduction or copy of this work without permission can be punished by Korea government law.

Since 1967

ASUNG of the World



▪ **South Korea**

Seoul : Head Office
 Busan : Branch
 Ansan : Factory
 Dangjin : Factory

▪ **China**

Shanghai : Representative Office
 Hong Kong : Representative Office

▪ **North / Central / South America**

Canada, USA
 Chile, Brazil

▪ **Asia**

Azerbaijan, China, Indonesia, Japan,
 Kuwait, Malaysia, Myanmar, Philippines,
 Singapore, Taipei, Thailand, Vietnam

▪ **Europe**

Bulgaria

▪ **Africa**

Nigeria

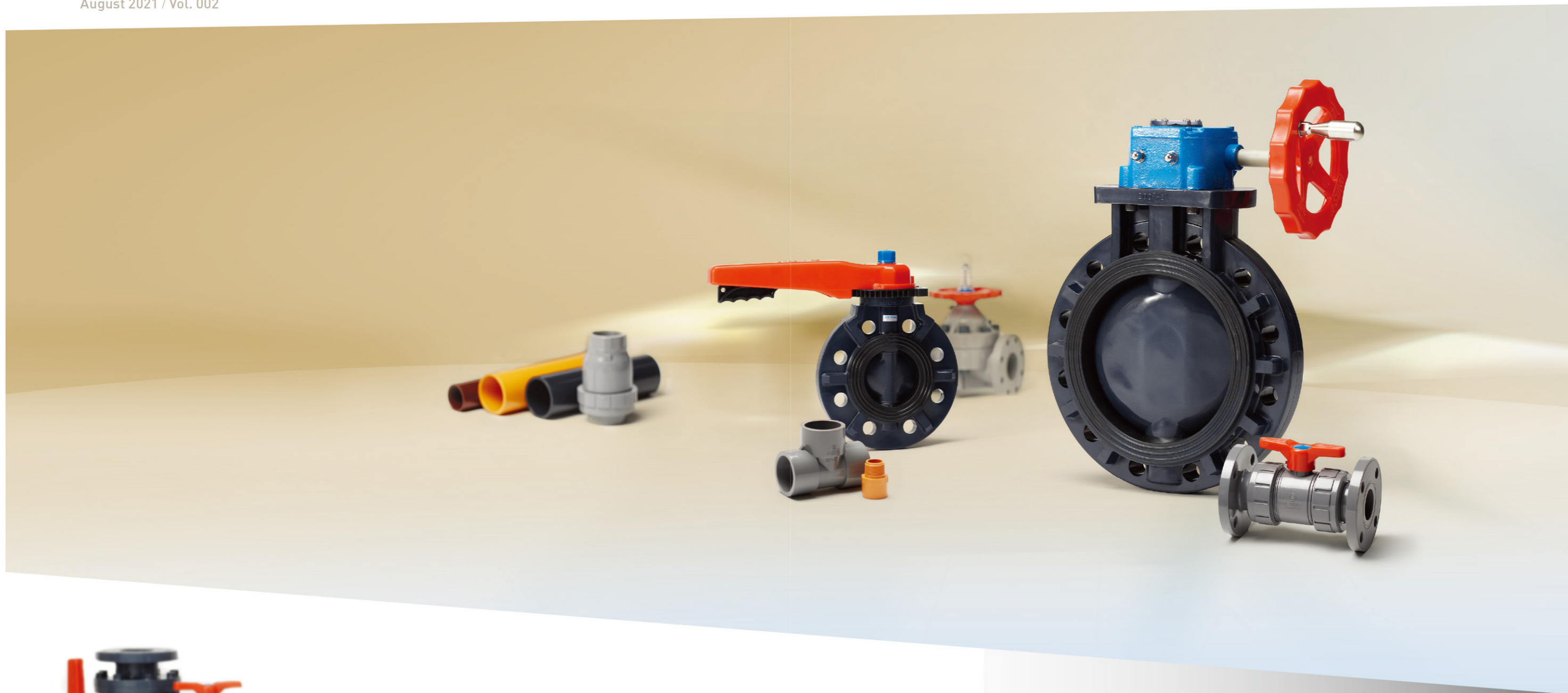
▪ **Oceania**

Australia



Contents

August 2021 / Vol. 002



ASUNG CPVC Pipe and Fittings

06	CPVC 특징	26	Reducer Tee
08	CPVC 사용상의 주의점	28	Reducer Socket
10	배관법	30	Union Socket
11	CPVC 일반적 성질	32	Union Thread
12	Pipe 및 Fitting에 이용되는 Plastic의 특성비교	33	Blind Flange
16	Pipe	34	T.S Flange
18	90°Elbow	36	Cap
20	45°Elbow	38	Valve Socket
22	Socket	40	작업시방서
24	Tee		



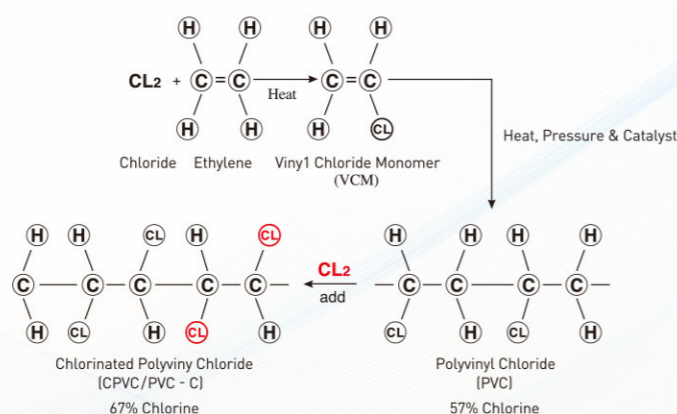
ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

CPVC(Chlorinated PolyVinyl Chloride) pipe

CPVC(Chlorinated Polyvinyl Chloride) PIPE는 폴리염화비닐(Polyvinyl Chloride)의 뛰어난 내약품성, 내식성, 시공성을 그대로 살리고 단점인 내열성을 획기적으로 향상시킨 내열성 경질염화비닐 PIPE입니다.

CPVC - Chlorinated PolyVinyl Chloride



특징

1.내열성

CPVC PIPE는 일반 PVC PIPE의 사용 온도 60℃의 벽을 넘어 고온인 90℃에도 훌륭히 사용할 수 있는 내열성 PIPE입니다. 고온의 온수 및 화학약품 배관용으로 사용하는데 적합한 PIPE입니다.

2.보온,보냉

열전도율이 강관의 1/360, 동관의 1/300로 극히 적으므로 보온과 보냉을 요하는 배관 계통에 안심하고 사용할 수 있습니다. 태양의 자외선 및 동파방지를 위해 반드시 보온재로 보온을 해주시기 바랍니다.

3.위생적

내열성 경질염화비닐 PIPE는 내식성이 우수하고 SCALE이 발생하지 않아 위생적이며 안심하고 사용할 수 있습니다.

4.전기절연성

전기 절연이 양호하여 금속 배관과는 달리 전식의 염려가 없어 PIPE를 따라 누전되는 일이 없습니다.

5.시공성

가벼워서 다루기가 쉽고 절단, 접합 등이 간단하며 좁은 공간에서도 배관 작업을 용이하게 할 수 있습니다.

6.재료비, 시공비의 경쟁력

내열, 내식 배관재로 다른 종류의 PIPE보다 저렴하면서 시공비도 경감되고 공사기간 또한 단축됨으로 매우 경제적인 배관재입니다.



ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

CPVC(Chlorinated PolyVinyl Chloride) pipe

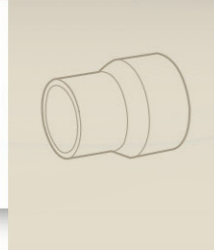


사용상의 주의점



1. 압력, 온도의 사용조건 엄수

CPVC PIPE의 사용 압력과 사용 온도는 밀접한 관계가 있으므로 안정성을 고려하여 적용하시길 바랍니다.



2. 배관작업의 신축처리 필요

유체에 의한 진동 충격을 최소화 하기 위해 신축 처리가 필요합니다.

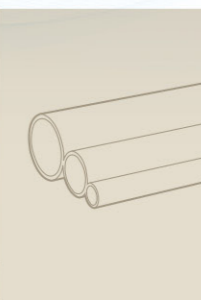


3. 취급주의

운반중에 떨어뜨리거나 시공 중에 공구 등의 충격이 가지 않도록 하고 특히 동절기에는 충격에 주의하여 주시길 바랍니다.

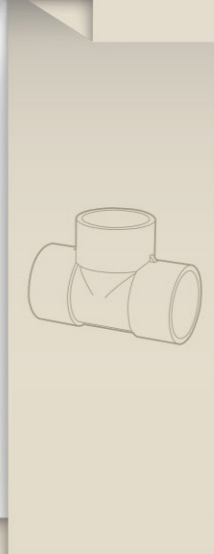
4. 절단시 주의사항

PIPE 절단시 직각으로 자르고, 절단면을 확인하여 주시기 바람 50A 이상은 회전식 절단기 사용을 권장합니다.



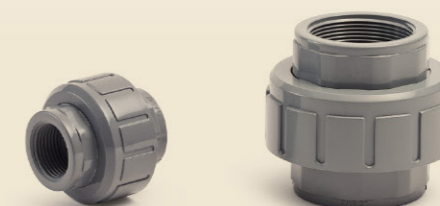
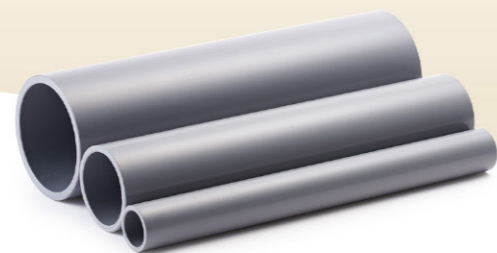
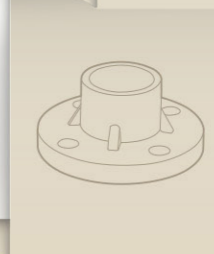
5. CPVC 전용 접착제 및 용접봉 사용

용접, 접착, 접합은 반드시 CPVC용 내열 접착제 및 용접봉을 사용하십시오. 일반용 PVC접착제는 절대로 사용할 수 없습니다. 접착제 접합 부위를 견고하게 하기 위한 추가 용접 작업은 외부로 나온 접착제를 잘 제거한 후 용접하여 주십시오. FITTING과 PIPE용접 시에는 용접기의 열풍은 165℃~190℃로 고정하고 고데 끝은 용접봉으로부터 약 10mm간격을 유지하며 용접봉은 직각으로 힘주어 눌러주고 고데의 열방향을 45도 유지하면서 PIPE가 타지 않도록 잘 녹여 용접해야 합니다. 용접 시, 타거나 덜 녹은 상태에서 용접하면 접착력이 저하됩니다.



6. 일부 화학약품 주의

CPVC파이프는 플라스틱 제품이기에 때문에 내식성이 우수하나 에스텔, 케톤, 방향족, 탄소, 도로, 방충제, 고농도의 유기용제 등의 일부 약품 사용이 불가능하오니 주의하시길 바랍니다.



ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

배관법

1. 지지 간격

아성 CPVC PIPE는 경질염화비닐관과 같이 금속관에 비해서 지지 간격이 좁아집니다. 각 호칭경의 지지 간격은 다음 표를 참고하시기 바랍니다.

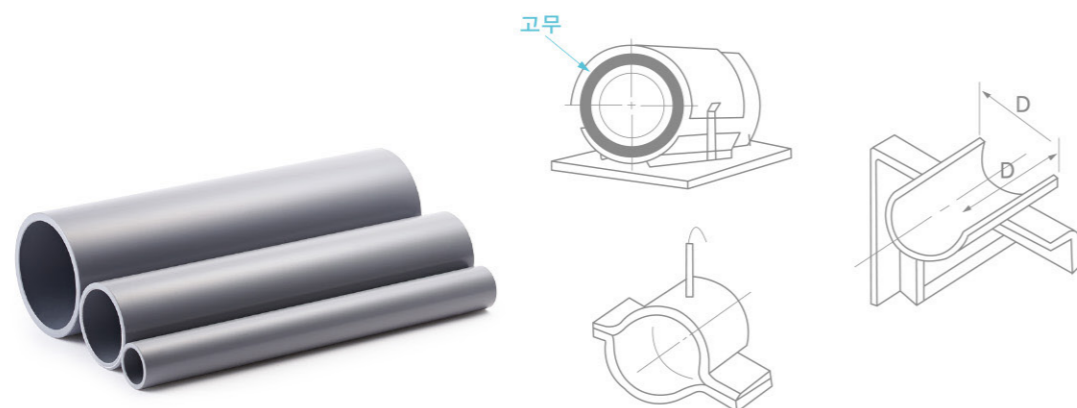
온도	유체	호칭경												unit:M
		16	20	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
상온	액체	1.0	1.0	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.5	2.5	2.9	3.0	3.6
	가스체	1.2	1.5	1.7	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5
60	액체	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.4	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.5
	가스체	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.5	3.0	3.1	3.5	3.9
80	액체	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.2	1.4	1.5	1.7	1.9	2.0	2.3
	가스체	0.9	0.9	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.4	2.6	2.8	3.2	3.5
100	액체	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	1.9	2.2
	가스체	0.8	0.8	1.0	1.3	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.3	2.4	3.0	3.3

*상기 표는 실내 배관외의 경우 상온을 30°C로 가정

2. 지지 위치

PIPE 지지 위치에 대한 고려는 모든 PIPE에 공통되지만 동적하중 (맥동, 진동, 충격 등) 라인 중에서 이음관 부분에 집중되는 경향이 있으므로 그 부분을 집중 점검할 필요가 있습니다.

PIPE를 지지하는 방법은 샤프트나 PIPE밴드를 사용하고 누르는 밴드는 긴 편이 좋으며, PIPE를 손상시키지 않기 위해서 밴드 속에 완충재 적용을 권장합니다.

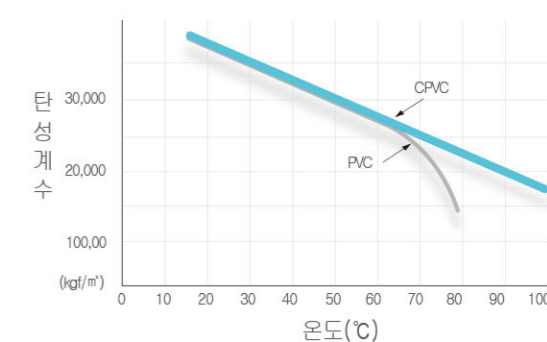
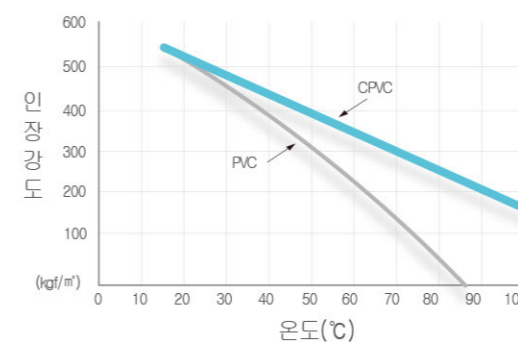


CPVC 일반적 성질

성질	단위	시험방법	CPVC	
물리적성질	비중	ASTM D 792	1.53	
	경도	ASTM D 785	140	
	흡수율	ASTM D 570	0.04~0.06	
기계적성질	인장강도	ASTM D 638	500~550	
	굽힘강도	ASTM D 970	900	
	압축강도	ASTM D 695	700	
	절단강도	ASTM D 732	420	
	신장율		40~80	
	종단계수	ASTM D 747	3x10 ⁻⁶	
	비열		0.38	
	충격강도	ASTM D 256	7~9	
열적성질	선팅창계수	ASTM D 696	6~8x10 ⁻⁶	
	비열	cal/(g·°C)	0.2~0.3	
	열전도율	kcal/(h.m.°C)	0.095~0.12	
전기적성질	연화온도	JIS K 6742	110~117	
	열가공온도		150~160	
	체적고유저항	Ω.cm	ASTM D 257	5.5x10 ¹⁵
전기적성질	내전압	KV/mm	ASTM D 150	40 이상
	유전율			3.2

온도변화와 기계적 강도

CPVC 배관재는 일반 PVC에 비하여 고온에서의 인장강도 및 탄성계수가 우수하나 온도변화에 따라 기계적 성질이 변하므로 주의 하십시오.

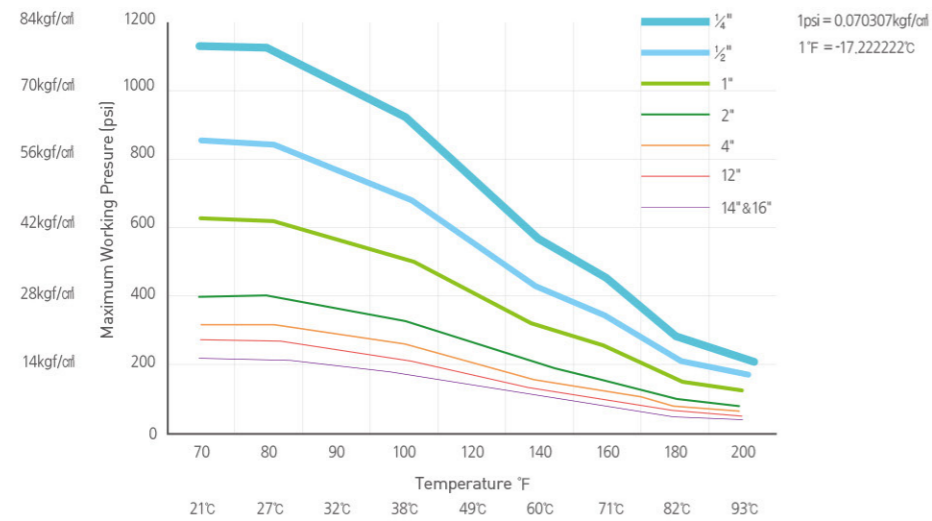


ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

CPVC PIPE SCH.80

Maximum Working Pressure vs. Temperature



O-Ring

		사용온도범위								
		-40	-20	-10	60	85	90	100	105	120~140
합성재료	천연고무	△	○	○	△					
	CR, NBR	△	○	○	○	○	X			
	EPDM, FPM	○	○	○	○	○	○	△		
	PTFE	○	○	○	○	○	○	○	○	○

		내식성범위								
		약산	강산	산화성산	혼산	약알칼리	강알칼리	유기용제	함유기산용제	부식성가스
합성재료	천연고무	○	X	X	X	○	△	X	X	X
	CR, NBR	○	△	X	△	○	○	X	△	△
	EPDM, FPM	○	△	△	○	○	○	X	△	△
	PTFE	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○: 사용가능 △: 경우에 따라 사용가능 X: 사용불가

Pipe 및 Fitting에 이용되는 Plastic의 특성비교

사용온도 및 내식성 범위

	사용온도범위								
	-40	-20	-10	60	85	90	100	105	120~140
PVC	X	X	△	○	X	X	X	X	X
PPH	X	○	○	○	○	○	△	X	X
PPG	X	○	○	○	○	○	○	X	X
CPVC	X	○	○	○	○	○	X	X	X
PVDF	○	○	○	○	○	○	○	○	○

	내식성범위							
	약산	강산	산화성산	혼산	약알칼리	강알칼리	유기용제	부식성가스
PVC	○	○	○	○	○	○	X	○
PPH	○	○	△	△	○	○	X	X~○
PPG	○	○	○	○	○	○	X	○
CPVC	○	○	○	○	○	○	X	○
PVDF	○	○	○	○	○	○	○	○

* 자세한 것은 CHEMICAL RESISTANCE ON ASUNG VALVE 책자를 참고하시기 바랍니다.

역학적 성질의 비교

소재	UPVC	CPVC	PPH	PPG	PVDF	시험방법
인장강도 (kgf/cm) (lb/in ²)	500~550 (7,100~7,820)	500~550 (7,100~7,820)	300~350 (4,570~4,980)	700~750 (9,960~10,670)	500~600 (7,110~8,530)	ASTM D 638
충격강도 (kgf/cm)	3~5	7~10	4~5	6~8	10~20	ASTM D 256
열팽창계수 (10 ⁻⁵ /°C)	6~8	6~8	11~12	4~5	11~12	ASTM D 696
최고적용온도 °C(°F)	60(140)	90(195)	90(195)	100(210)	120(250)	

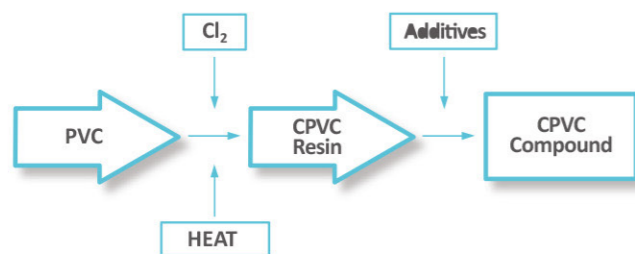
ASUNG CPVC

Pipe, Fitting System



CPVC [Chlorinated PolyVinyl Chloride]

CPVC(Chlorinated Polyvinyl Chloride)파이프는 폴리염화비닐(Polyvinyl Chloride)의 뛰어난 내약품성, 내식성, 시공성을 그대로 살리고 단점인 내열성을 획기적으로 높여 놓은 내열성 경질염화비닐 파이프입니다.

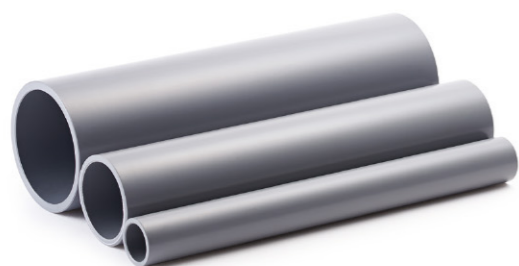


ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

PIPE

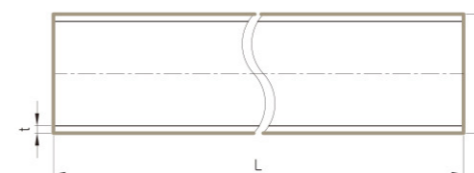
CPVC



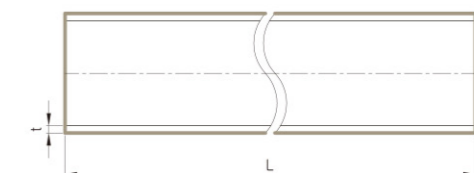
HTPVC



JIS



SCH. 80



JIS

unit:mm

NOMINAL SIZE	D	t	L
13A	18	2.5	
15A	22	3.0	
20A	26	3.0	
25A	32	3.5	
32A	38	3.5	
40A	48	4.0	
50A	60	4.5	4,000
65A	76	5.2	
80A	89	5.9	
100A	114	7.1	
125A	140	8.3	
150A	165	9.6	
200A	216	11.1	

SCH. 80

unit:inch

NOMINAL SIZE		D	t	L
mm	inch			
15A	½"	0.840	0.147	
20A	¾"	1.050	0.154	
25A	1"	1.315	0.179	
32A	1-¼"	1.660	0.191	
40A	1-½"	1.900	0.200	
50A	2"	2.375	0.218	
65A	2-½"	2.875	0.276	157.48
80A	3"	3.500	0.300	
100A	4"	4.500	0.337	
125A	5"	5.563	0.375	
150A	6"	6.625	0.432	
200A	8"	8.625	0.500	

*HTPVC는 JIS규격에 준하여 100A까지 생산 (SCH.80 생산 불가)

ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

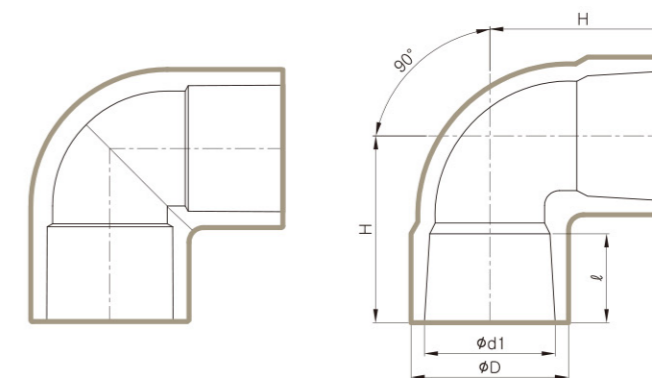
90° ELBOW

CPVC

HTPVC



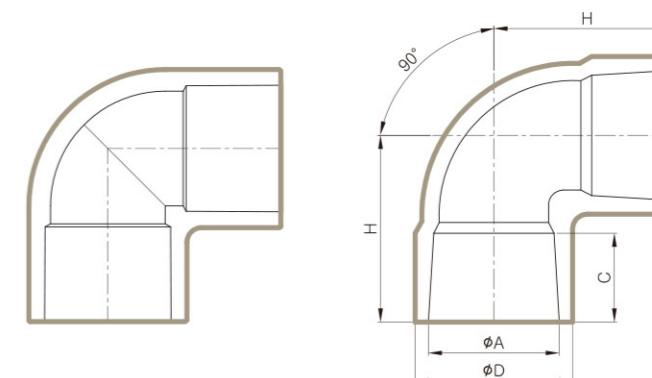
JIS ▶



15A~50A

13A, 65A~200A

SCH. 80 ▶



1/2"~2"

2-1/2"~8"

JIS

unit:mm

NOMINAL SIZE	D	d1	l	H
13A	25	18.4	18.0	34
15A	30	22.4	22.0	38
20A	36	26.4	25.5	43
25A	44	32.4	28.5	51
32A	53	38.4	32.0	58
40A	60	48.4	35.0	65
50A	73	60.4	38.0	76
65A	90	76.6	44.5	88
80A	107	89.7	47.5	100
100A	134	114.7	57.0	119
125A	162	141.2	66.5	143
150A	189	166.3	82.5	172
200A	247	217.6	105.5	268

SCH. 80

unit:inch

NOMINAL SIZE		D	A	C	H
mm	inch				
15A	1/2"	1.181	0.848	0.874	1.496
20A	3/4"	1.417	1.058	1.000	1.693
25A	1"	1.732	1.325	1.126	2.008
32A	1-1/4"	2.087	1.670	1.252	2.283
40A	1-1/2"	2.362	1.912	1.374	2.559
50A	2"	2.874	2.387	1.500	2.992
65A	2-1/2"	3.543	2.889	1.748	3.465
80A	3"	4.213	3.516	1.874	3.937
100A	4"	5.276	4.518	2.248	4.685
125A	5"	6.378	5.583	3.000	5.630
150A	6"	7.441	6.647	3.000	6.772
200A	8"	9.724	8.655	4.000	10.551

ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

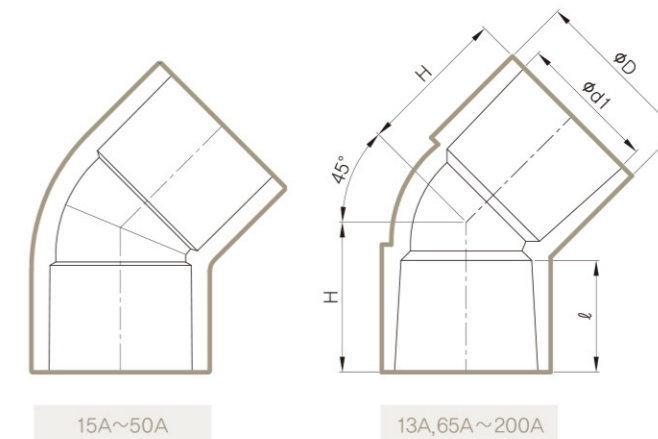
45° ELBOW

CPVC

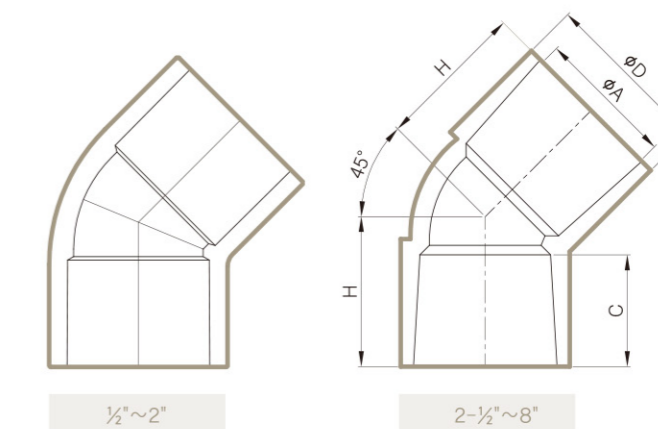
HTPVC



JIS ▶



SCH. 80 ▶



JIS

unit:mm

NOMINAL SIZE	D	d1	ℓ	H
13A	24	18.4	18.0	30
15A	30	22.4	22.0	30
20A	34	26.4	25.5	34
25A	41	32.4	28.5	38
32A	52	38.4	32.0	43
40A	64	48.4	35.0	48
50A	76	60.4	38.0	55
65A	92	76.6	44.5	79
80A	105	89.7	47.5	87
100A	133	114.7	57.0	100
125A	161	141.2	66.5	140
150A	190	166.3	82.5	156
200A	247	217.6	123.0	210

SCH. 80

unit:inch

NOMINAL SIZE		D	A	C	H
mm	inch				
15A	½"	1.181	0.848	0.874	1.181
20A	¾"	1.417	1.058	1.000	1.339
25A	1"	1.732	1.325	1.126	1.535
32A	1-¼"	2.087	1.670	1.252	1.732
40A	1-½"	2.362	1.912	1.374	1.890
50A	2"	2.874	2.387	1.500	2.205
65A	2-½"	3.622	2.889	1.748	2.480
80A	3"	4.173	3.516	1.874	2.756
100A	4"	5.197	4.518	2.248	3.465
125A	5"	6.457	5.583	3.000	4.646
150A	6"	7.441	6.647	3.000	4.961
200A	8"	9.685	8.655	4.000	8.268

ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

SOCKET

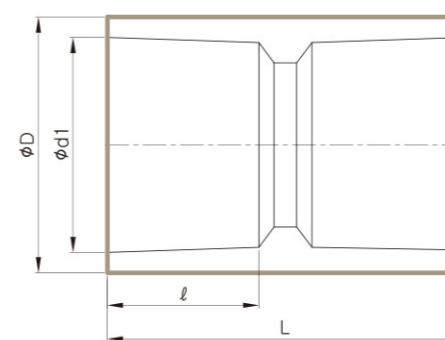
CPVC



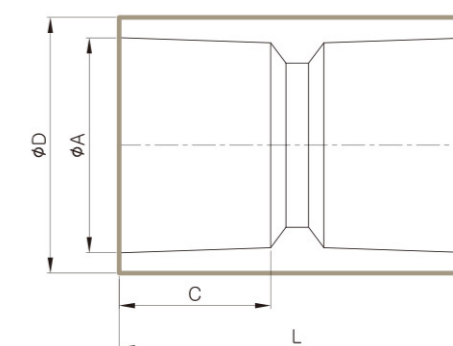
HTPVC



JIS



SCH. 80



JIS

NOMINAL SIZE	D	d1	ℓ	L	unit:mm
13A	25	18.4	18.0	43	
15A	30	22.4	22.0	53	
20A	35	26.4	25.5	58	
25A	44	32.4	28.5	63	
32A	53	38.4	32.0	74	
40A	61	48.4	35.0	80	
50A	73	60.4	38.0	86	
65A	92	76.6	44.5	113	
80A	107	89.7	47.5	122	
100A	134	114.7	57.0	127	
125A	160	141.2	66.5	169	
150A	190	166.3	76.2	184	
200A	249	217.6	102.2	234	

SCH. 80

NOMINAL SIZE		D	A	C	L	unit:inch
mm	inch					
15A	½"	1.181	0.848	0.874	2.126	
20A	¾"	1.378	1.058	1.000	2.362	
25A	1"	1.654	1.325	1.126	2.480	
32A	1-¼"	2.047	1.670	1.252	2.874	
40A	1-½"	2.362	1.912	1.374	2.992	
50A	2"	2.835	2.387	1.500	3.386	
65A	2-½"	3.622	2.889	1.748	4.449	
80A	3"	4.213	3.516	1.874	4.882	
100A	4"	5.197	4.518	2.248	5.039	
125A	5"	6.378	5.583	3.000	6.654	
150A	6"	7.480	6.647	3.000	7.244	
200A	8"	9.503	8.655	4.000	9.216	

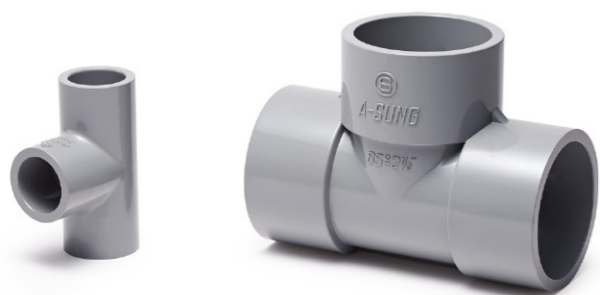
ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

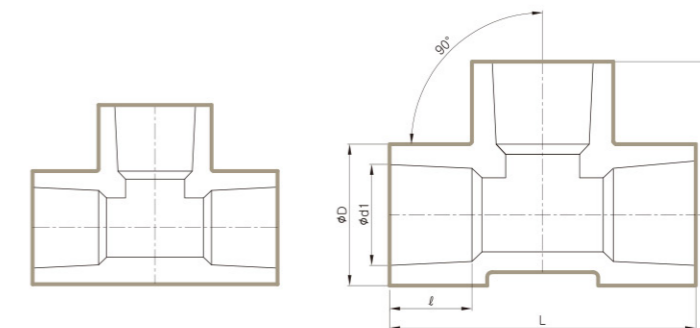
TEE

CPVC

HTPVC



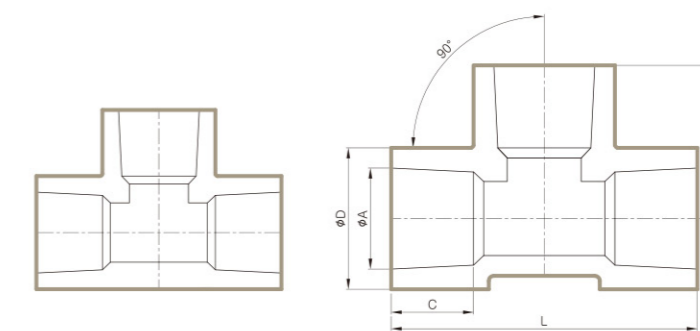
JIS ▶



15A~50A

13A, 65A~200A

SCH. 80 ▶



1/2"~2"

2-1/2"~8"

JIS

unit:mm

NOMINAL SIZE	D	d1	l	H	L
13A	25	18.4	18.0	35	70
15A	30	22.4	22.0	38	75
20A	36	26.4	25.5	43	86
25A	44	32.4	28.5	51	102
32A	53	38.4	32.0	58	116
40A	60	48.4	35.0	65	130
50A	73	60.4	38.0	75	150
65A	90	76.6	44.5	89	178
80A	107	89.7	47.5	100	199
100A	135	114.7	57.0	133	265
125A	162	141.2	66.5	156	311
150A	189	166.3	82.5	178	356
200A	247	217.6	147.5	265	527

SCH. 80

unit:inch

NOMINAL SIZE		D	A	C	H	L
mm	inch					
15A	1/2"	1.181	0.848	0.874	1.496	2.953
20A	3/4"	1.417	1.058	1.000	1.693	3.386
25A	1"	1.732	1.325	1.126	2.008	4.016
32A	1-1/4"	2.087	1.670	1.252	2.283	4.567
40A	1-1/2"	2.362	1.912	1.374	2.559	5.118
50A	2"	2.874	2.387	1.500	2.953	5.906
65A	2-1/2"	3.543	2.889	1.748	3.504	7.008
80A	3"	4.213	3.516	1.874	3.937	7.835
100A	4"	5.236	4.518	2.248	5.236	10.433
125A	5"	6.339	5.583	3.000	6.142	12.244
150A	6"	7.441	6.647	3.000	7.008	14.055
200A	8"	9.724	8.655	4.000	10.433	20.748

ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

REDUCER TEE

CPVC



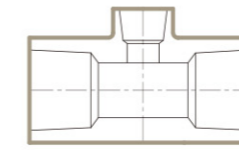
HTPVC



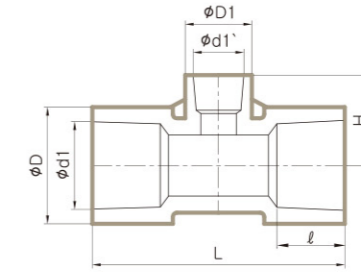
JIS

	NOMINAL SIZE	D	d1	D1	d1'	L	H	unit:mm	
								NOMINAL SIZE	ℓ
A-TYPE	20Ax15A	36	26.4	30	22.4	81	41	15A	22.0
	25Ax15A	44	32.4	30	22.4	88	44	20A	25.5
	25Ax20A	44	32.4	36	26.4	94	47	25A	28.5
	32Ax15A	53	38.4	30	22.4	94	47	32A	32.0
	32Ax20A	53	38.4	36	26.4	100	50	40A	35.0
	32Ax25A	53	38.4	44	32.4	107	55	50A	38.0
	40Ax15A	60	48.4	30	22.4	100	50	65A	44.5
	40Ax20A	60	48.4	36	26.4	106	53	80A	47.5
	40Ax25A	60	48.4	44	32.4	114	59	100A	57.0
	40Ax32A	60	48.4	53	38.4	124	62		
	50Ax15A	73	60.4	30	22.4	107	58		
	50Ax20A	73	60.4	36	26.4	111	62		
	50Ax25A	73	60.4	44	32.4	121	65		
	50Ax32A	73	60.4	53	38.4	130	68		
50Ax40A	73	60.4	60	48.4	137	72			
B-TYPE	65Ax25A	91	76.6	42	32.4	178	78		
	65Ax32A	88	76.6	58	38.4	178	87		
	65Ax40A	88	76.6	58	48.4	178	87		
	65Ax50A	91	76.6	72	60.4	178	87		
	80Ax40A	107	89.7	62	48.4	207	85		
	80Ax50A	107	89.7	75	60.4	214	91		
	100Ax40A	135	114.7	75	48.4	264	98		
	100Ax50A	132	114.7	75	60.4	264	98		
	100Ax80A	132	114.7	107	89.7	264	115		
	C-TYPE	80Ax65A	107	89.7	106	88	76.6	199	98
100Ax65A		135	114.7	107	90	76.6	264	112	

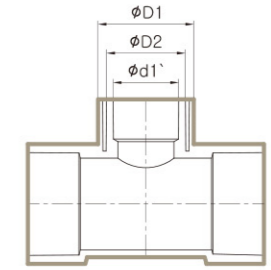
JIS ▶



A-TYPE

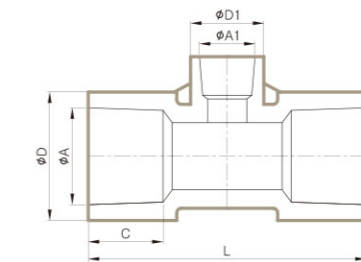


B-TYPE



C-TYPE

SCH. 80 ▶



SCH. 80

NOMINAL SIZE		D	A	D1	A1	L	unit:inch		
mm	inch						mm	inch	C
20Ax15A	¾"x½"	1.417	1.058	1.181	0.848	2.992	15A	½"	0.874
25Ax15A	1"x½"	1.772	1.325	1.181	0.848	3.858	20A	¾"	1.000
25Ax20A	1"x¾"	1.772	1.325	1.417	1.058	3.858	25A	1"	1.126
32Ax25A	1½"x1"	2.047	1.670	1.772	1.325	4.409	32A	1½"	1.252
40Ax15A	1½"x½"	2.441	1.912	1.181	0.848	4.843	40A	1½"	1.374
40Ax20A	1½"x¾"	2.441	1.912	1.417	1.058	4.843	50A	2"	1.500
40Ax25A	1½"x1"	2.441	1.912	1.772	1.325	4.843	65A	2½"	1.748
40Ax32A	1½"x1¼"	2.441	1.912	2.047	1.670	4.843	80A	3"	1.874
50Ax25A	2"x1"	2.953	2.387	1.772	1.325	5.591	100A	4"	2.248
50Ax40A	2"x1½"	2.953	2.387	2.441	1.912	5.591			
65Ax32A	2½"x1¼"	3.543	2.889	2.047	1.670	6.535			
80Ax40A	3"x1½"	4.213	3.516	2.441	1.912	8.386			
80Ax50A	3"x2"	4.213	3.516	2.953	2.387	8.386			
100Ax50A	4"x2"	5.236	4.518	2.953	2.387	10.354			
100Ax80A	4"x3"	5.236	4.518	4.213	3.516	10.354			

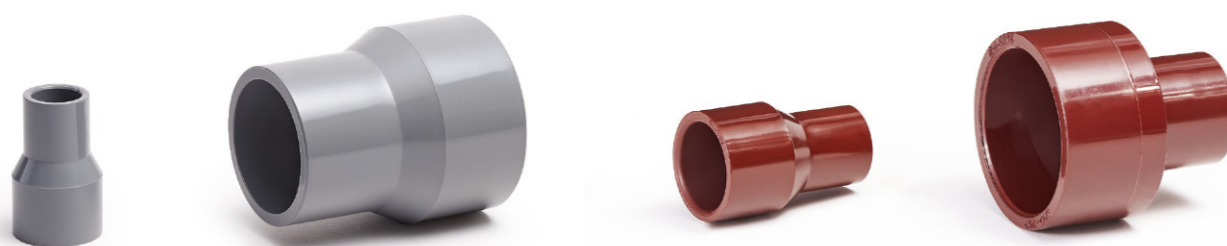
ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

REDUCER SOCKET

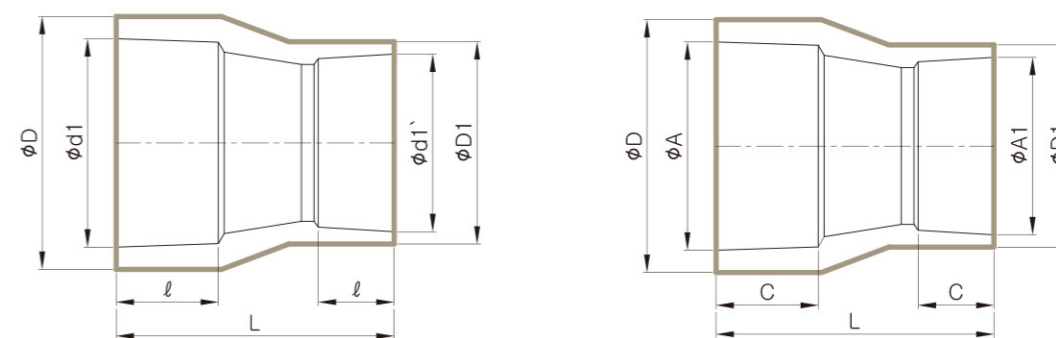
CPVC

HTPVC



JIS

SCH. 80



JIS

NOMINAL SIZE	D	d1	D1	d1'	L	unit:mm	
						NOMINAL SIZE	ℓ
15Ax13A	28	22.4	25	18.4	52	13A	18.0
20Ax13A	33	26.4	25	18.4	55	15A	22.0
20Ax15A	33	26.4	28	22.4	55	20A	25.5
25Ax13A	40	32.4	25	18.4	62	25A	28.5
25Ax15A	40	32.4	29	22.4	65	32A	32.0
25Ax20A	43	32.4	34	26.4	65	40A	35.0
32Ax25A	52	38.4	42	32.4	75	50A	38.0
40Ax15A	58	48.4	30	22.4	74	65A	44.5
40Ax20A	58	48.4	33	26.4	76	80A	47.5
40Ax25A	58	48.4	43	32.4	76	100A	57.0
40Ax32A	58	48.4	46	38.4	79	125A	66.5
50Ax20A	72	60.4	33	26.4	92	150A	82.5
50Ax25A	72	60.4	42	32.4	79		
50Ax32A	72	60.4	52	38.4	92		
50Ax40A	72	60.4	58	48.4	92		
65Ax40A	89	76.6	72	48.4	108		
65Ax50A	89	76.6	72	60.4	108		
80Ax50A	104	89.7	72	60.4	107		
80Ax65A	104	89.7	89	76.6	111		
100Ax50A	132	114.7	72	60.4	120		
100Ax80A	132	114.7	104	89.7	130		
125Ax100A	161	141.2	132	114.7	156		
150Ax100A	188	166.3	132	114.7	177		
150Ax125A	188	166.3	160	141.2	183		

SCH. 80

NOMINAL SIZE		D	A	D1	A1	L	unit:inch		
mm	inch						mm	inch	C
20Ax15A	¾"x½"	1.299	1.058	1.102	0.848	2.165	15A	½"	0.874
25Ax15A	1"x½"	1.575	1.325	1.102	0.848	2.559	20A	¾"	1.000
25Ax20A	1"x¾"	1.575	1.325	1.299	1.058	2.953	25A	1"	1.126
32Ax25A	1¼"x1"	2.047	1.670	1.575	1.325	2.913	32A	1¼"	1.252
40Ax15A	1½"x½"	2.283	1.912	1.102	0.848	2.992	40A	1½"	1.374
40Ax20A	1½"x¾"	2.283	1.912	1.299	1.058	2.953	50A	2"	1.500
40Ax25A	1½"x1"	2.283	1.912	1.575	1.325	2.520	65A	2½"	1.748
40Ax32A	1½"x1¼"	2.283	1.912	2.047	1.670	3.622	80A	3"	1.874
50Ax20A	2"x¾"	2.835	2.387	1.299	1.058	2.756	100A	4"	2.248
50Ax25A	2"x1"	2.835	2.387	1.575	1.325	3.622	125A	5"	3.000
50Ax32A	2"x1¼"	2.835	2.387	2.047	1.670	2.756	150A	6"	3.000
50Ax40A	2"x1½"	2.835	2.387	2.283	1.912	3.622			
65Ax40A	2½"x1½"	3.504	2.889	2.283	1.912	3.661			
65Ax50A	2½"x2"	3.504	2.889	2.835	2.387	3.937			
80Ax50A	3"x2"	4.094	3.516	2.835	2.387	4.173			
80Ax65A	3"x2½"	4.094	3.516	3.504	2.889	4.291			
100Ax50A	4"x2"	5.197	4.518	2.835	2.387	4.331			
100Ax80A	4"x3"	5.197	4.518	4.094	3.516	4.882			
125Ax100A	5"x4"	6.299	5.583	5.197	4.518	5.984			
150Ax100A	6"x4"	7.362	6.647	5.197	4.518	6.881			
150Ax125A	6"x5"	7.362	6.647	6.299	5.583	7.008			

ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

UNION SOCKET

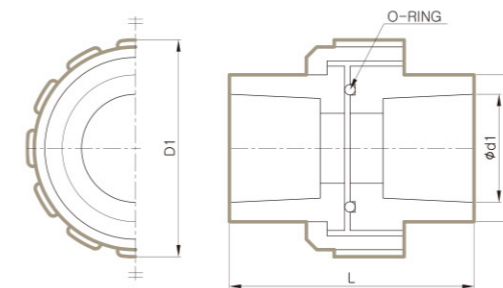
CPVC



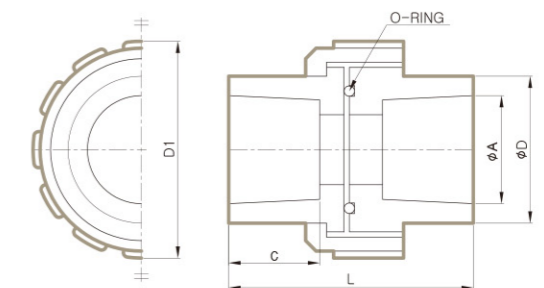
HTPVC



JIS



SCH. 80



JIS

NOMINAL SIZE	D	D1	d1	L	unit:mm
15A	30	49	22.4	59	
20A	36	60	26.4	68	
25A	46	70	32.4	86	
32A	54	80	38.4	84	
40A	65	97	48.4	102	
50A	75	106	60.4	114	
65A	89	132	76.6	121	
80A	105	153	89.7	148	
100A	136	204	114.7	167	

SCH. 80

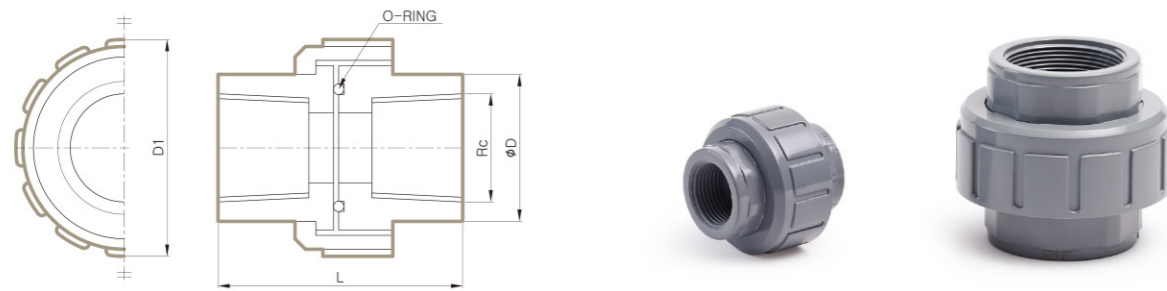
NOMINAL SIZE		D	A	D1	L	C	unit:inch
mm	inch						
15A	½"	1.181	0.848	1.929	2.323	0.874	
20A	¾"	1.417	1.058	2.362	2.677	1.000	
25A	1"	1.811	1.325	2.756	3.386	1.126	
32A	1-¼"	2.126	1.670	3.150	3.307	1.252	
40A	1-½"	2.559	1.912	3.819	4.016	1.374	
50A	2"	2.953	2.387	4.173	4.488	1.500	
65A	2-½"	3.504	2.889	5.197	4.764	1.748	
80A	3"	4.134	3.516	6.024	5.827	1.874	
100A	4"	5.354	4.518	8.031	6.575	2.248	

ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

UNION THREAD

CPVC

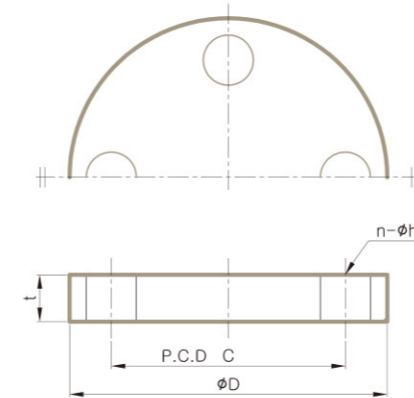


JIS unit:mm

NOMINAL SIZE	D	D1	L	Rc
15A	32	49	48	½"
20A	38	60	59	¾"
25A	48	70	66	1"
32A	58	80	71	1¼"
40A	67	97	84	1½"
50A	78	106	94	2"
65A	89	132	121	2½"
80A	105	153	148	3"
100A	136	204	167	4"

BLIND FLANGE

CPVC



JIS unit:mm

NOMINAL SIZE	JIS 10K			t
	D	C	n-h	
15A	95	70	4-15	15
20A	100	75	4-15	15
25A	125	90	4-19	15
32A	135	100	4-19	15
40A	140	105	4-19	16
50A	155	120	4-19	20
65A	175	140	4-19	22
80A	185	150	8-19	22
100A	210	175	8-19	23
125A	250	210	8-23	25
150A	280	240	8-23	27
200A	330	290	12-23	29

ANSI unit:inch

NOMINAL SIZE		ANSI CLASS #150			t
mm	inch	D	C	n-h	
15A	½"	3.50	2.38	4-0.63	0.590
20A	¾"	3.88	2.75	4-0.63	0.590
25A	1"	4.25	3.12	4-0.63	0.590
32A	1¼"	4.62	3.50	4-0.63	0.590
40A	1½"	5.00	3.88	4-0.63	0.630
50A	2"	6.00	4.75	4-0.75	0.787
65A	2½"	7.00	5.50	4-0.75	0.866
80A	3"	7.50	6.00	4-0.75	0.866
100A	4"	9.00	7.50	8-0.75	0.905
125A	5"	10.00	8.50	8-0.87	0.984
150A	6"	11.00	9.50	8-0.87	1.063

ASUNG CPVC

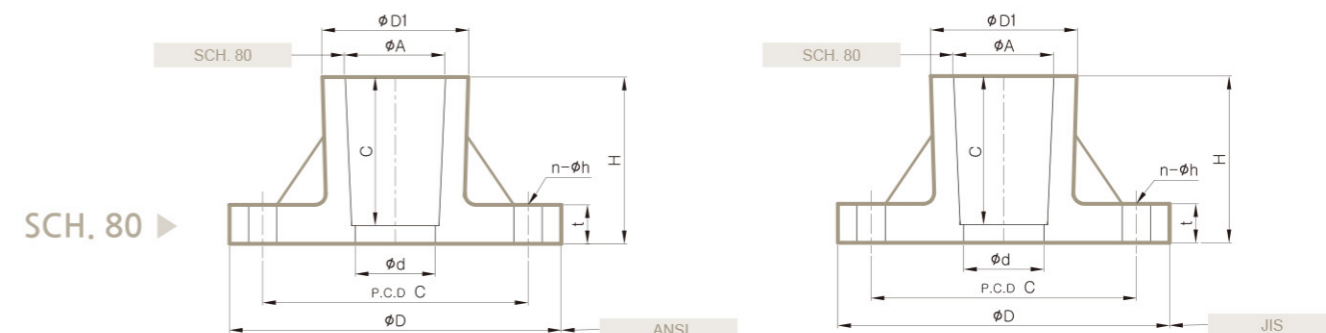
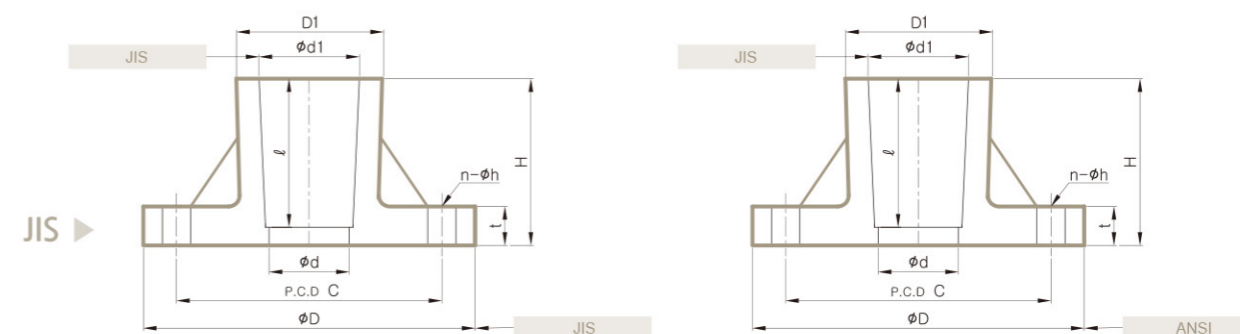
Pipe and Fittings

T.S FLANGE

CPVC



HTPVC



JIS (SOCKET : JIS / FLANGE HALL : JIS)

NOMINAL SIZE	D1	d	d1	ℓ	H	t	JIS 10K		
							D	C	n-h
15A	32	18	22.4	31.0	46	15	95	70	4-15
20A	35	22	26.4	36.0	46	15	100	75	4-15
25A	42	25	32.4	38.0	46	15	125	90	4-19
32A	52	33	38.4	43.0	50	15	135	100	4-19
40A	61	41	48.4	55.0	61	16	140	105	4-19
50A	74	52	60.4	64.0	70	20	155	120	4-19
65A	87	67	76.6	71.0	78	22	175	140	4-19
80A	102	78	89.7	73.0	81	22	185	150	8-19
100A	130	101	114.7	92.0	100	23	210	175	8-19
125A	160	127	141.2	108.0	121	25	250	210	8-23
150A	189	147	166.3	139.0	150	27	280	240	8-23
200A	241	200	217.6	143.0	160	29	330	290	12-23

SCH. 80 + ANSI (SOCKET : SCH. 80 / FLANGE HALL : ANSI)

NOMINAL SIZE		D1	d	A	C	H	t	ANSI CLASS #150		
mm	inch							D	C	n-h
15A	½"	1.260	0.709	0.848	0.874	1.811	0.591	3.50	2.38	4-0.63
20A	¾"	1.378	0.866	1.058	1.000	1.811	0.591	3.88	2.75	4-0.63
25A	1"	1.653	0.984	1.325	1.126	1.811	0.591	4.25	3.12	4-0.63
32A	1-¼"	2.047	1.299	1.670	1.252	1.968	0.591	4.62	3.50	4-0.63
40A	1-½"	2.401	1.614	1.912	1.374	2.401	0.630	5.00	3.88	4-0.63
50A	2"	2.913	2.047	2.387	1.500	2.756	0.787	6.00	4.75	4-0.75
65A	2-½"	3.425	2.638	2.889	1.748	3.071	0.866	7.00	5.50	4-0.75
80A	3"	4.015	3.070	3.516	1.874	3.189	0.866	7.50	6.00	4-0.75
100A	4"	5.118	3.976	4.518	2.248	3.937	0.906	9.00	7.50	8-0.75
125A	5"	6.299	5.000	5.583	3.000	4.764	0.984	10.00	8.50	8-0.87
150A	6"	7.441	5.787	6.647	3.000	5.905	1.063	11.00	9.50	8-0.87

JIS + ANSI (SOCKET : JIS / FLANGE HALL : ANSI)

NOMINAL SIZE	D1	d	d1	ℓ	H	t	ANSI CLASS #150		
							D	C	n-h
15A	32	18	22.4	31.0	46	15	88.9	60.4	4-16
20A	35	22	26.4	36.0	46	15	98.6	69.9	4-16
25A	42	25	32.4	38.0	46	15	108.0	79.2	4-16
32A	52	33	38.4	43.0	50	15	117.3	88.9	4-16
40A	61	41	48.4	55.0	61	16	127.0	98.5	4-16
50A	74	52	60.4	64.0	70	20	152.4	120.6	4-19
65A	87	67	76.6	71.0	78	22	177.8	139.7	4-19
80A	102	78	89.7	73.0	81	22	190.5	152.4	4-19
100A	130	101	114.7	92.0	100	23	228.6	190.5	8-19
125A	160	127	141.2	108.0	121	25	254.0	215.9	8-22
150A	189	147	166.3	139.0	150	27	279.4	241.3	8-22
200A	241	200	217.6	143.0	160	29	342.9	298.4	8-22

SCH. 80 + JIS (SOCKET : SCH. 80 / FLANGE HALL : JIS)

NOMINAL SIZE		D1	d	A	C	H	t	JIS 10K		
mm	inch							D	C	n-h
15A	½"	32	18	21.54	22.2	46	15	95	70	4-15
20A	¾"	35	22	26.87	25.4	46	15	100	75	4-15
25A	1"	42	25	33.66	28.6	46	15	125	90	4-19
32A	1-¼"	52	33	42.42	31.8	50	15	135	100	4-19
40A	1-½"	61	41	48.56	34.9	61	16	140	105	4-19
50A	2"	74	52	60.63	38.1	70	20	155	120	4-19
65A	2-½"	87	67	73.38	44.4	78	22	175	140	4-19
80A	3"	102	78	89.31	47.6	81	22	185	150	8-19
100A	4"	130	101	114.76	57.1	100	23	210	175	8-19
125A	5"	160	127	141.81	76.2	121	25	250	210	8-23
150A	6"	189	147	168.83	76.2	150	27	280	240	8-23

ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

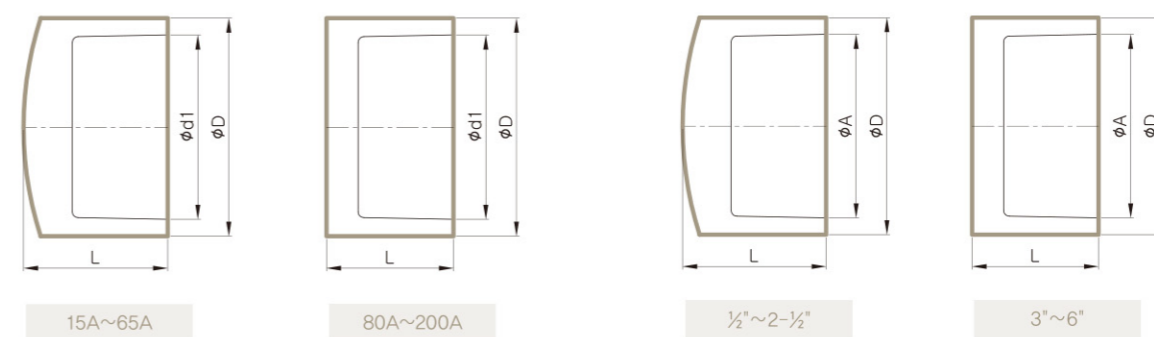
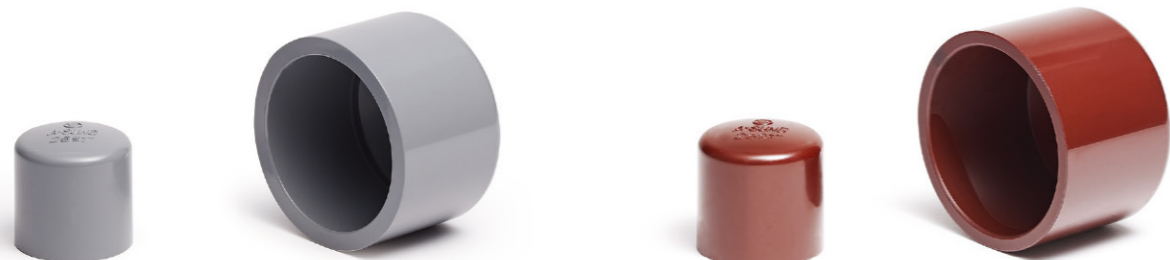
CAP

CPVC

HTPVC

JIS

SCH. 80



JIS unit:mm

NOMINAL SIZE	D	d1	L
15A	30	22.4	31
20A	34	26.4	36
25A	42	32.4	40
32A	47	38.4	44
40A	58	48.4	48
50A	73	60.4	52
65A	88	76.6	60
80A	107	89.7	60
100A	132	114.7	62
125A	162	141.2	98
150A	190	166.3	110
200A	242	217.6	134

SCH. 80 unit:inch

NOMINAL SIZE		D	L	A
mm	inch			
15A	1/2"	1.181	1.220	0.848
20A	3/4"	1.339	1.417	1.058
25A	1"	1.654	1.575	1.325
32A	1-1/4"	1.850	1.732	1.670
40A	1-1/2"	2.283	1.890	1.912
50A	2"	2.874	2.047	2.387
65A	2-1/2"	3.465	2.362	2.889
80A	3"	4.213	2.362	3.516
100A	4"	5.197	2.441	4.518
125A	5"	6.378	3.858	5.583
150A	6"	7.480	4.331	6.647

ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

VALVE SOCKET

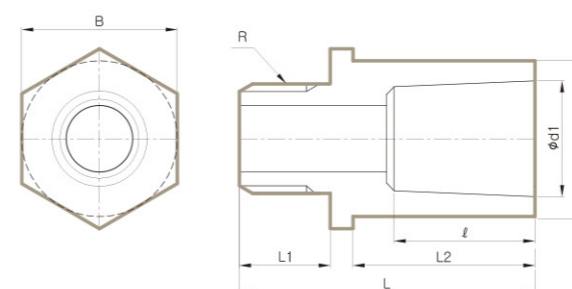
CPVC



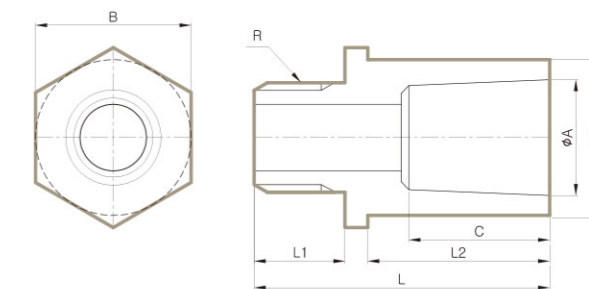
HTPVC



JIS



SCH. 80



JIS

NOMINAL SIZE	R	D	B	d1	ℓ	L	L1	L2
15A	½"	29	29	22.4	22.0	47	18	22
20A	¾"	36	36	26.4	25.5	54	21	23
25A	1"	43	43	32.4	28.5	59	25	25
32A	1¼"	46	47	38.4	32.0	67	27	29
40A	1½"	58	60	48.4	35.0	76	27	36
50A	2"	70	73	60.4	38.0	87	32	43

unit:mm

SCH. 80

NOMINAL SIZE	R	D	B	A	C	L	L1	L2
15A	½"	1.142	1.142	0.848	0.874	1.850	0.709	0.866
20A	¾"	1.417	1.417	1.058	1.000	2.126	0.827	0.906
25A	1"	1.693	1.693	1.325	1.126	2.323	0.984	0.984
32A	1¼"	1.811	1.850	1.670	1.252	2.638	1.063	1.142
40A	1½"	2.283	2.362	1.912	1.374	2.992	1.063	1.417
50A	2"	2.756	2.874	2.387	1.500	3.425	1.260	1.693

unit:inch

ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

작업시방서



1 절단

파이프를 직각으로 자르고 절단면을 확인한다.
절단공구(휠 타입, 래칭 타입, 톱), 주철 절단기 등 사용 가능하다.



2 면취(라운딩)

파이프의 외경을 10~15°로 면취(라운딩)한다.
이것은 파이프와 부속의 접합(조립)시 삽입을 용이하게 하며 솔벤트 시멘트(본드)가 흘러 나가는 것을 방지한다.



3 Fitting 준비

파이프 내/외부의 이물질 결삭의 잔해를 제거하고 깨끗한 마른천으로 접합 하려는 파이프와 연결구의 내/외부에 묻어 있을 수 있는 먼지, 기름기, 수분을 충분히 닦아준다.



4 체크(도포전 확인)

- * 파이프를 피팅에 삽입할 때 건조한지 확인한다.
- * 접착제를 바르기 전에 파이프와 연결구를 삽입한다.
- * 부속의 삽입 깊이를 측정하고 파이프의 표면에 표시선(표-1삽입길이 참고)을 표시하고 다시 2cm정도를 더해서 2번째 참고선을 표시한다.
첫 번째 삽입길이 표시는 실제 시공시에는 프라이머, 솔벤트 시멘트에 의해 지워질 수 있기 때문이다.
- * 파이프는 피팅에 1/3~2/3의 깊이까지 타이트하게 삽입 되어야 한다.
- * 삽입 상태가 불량일 경우 처음(1번)부터 다시 시작한다.



5 솔벤트 시멘트(본드)

- * 솔벤트 시멘트의 뚜껑을 열고 내용물을 확인하고 작업하기 전에 충분히 흔들어 내용물이 잘 섞이도록 한다. (침전물 침하방지)
- * 솔벤트 시멘트(본드)가 좋은 상태인지 확인하고 젤 상태가 되지 않았는지 확인한다. 굳거나 젤리 상태의 제품은 폐기 처분한다.
작업 후 솔벤트 시멘트(접착제) 뚜껑을 닫아 경화를 방지한다.



6 솔벤트 시멘트 도포순서

페이퍼 타월이나 깨끗한 천과 클리너로 먼지, 이물질 제거한다.

* 솔벤트 시멘트 작업 순서

솔벤트 시멘트를 브러시, 도포용 도구를 사용하여 파이프에 삽입 깊이 만큼 두껍고 균일하게 2~3회 도포한다.

피팅 삽입부에 균일하게 2~3회 도포하고 다시 파이프에 같은 방법으로 도포한다.

단, 솔벤트 시멘트 도포면적은 접합 부위의 90%이상 도포되어야 한다.

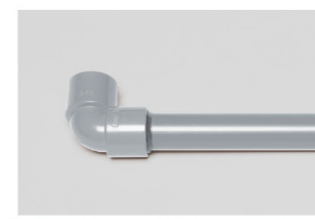
* 참고사항

필요시, 프라이머 전 처리 작업 실시 후 솔벤트 시멘트 작업 순서 적용



7 접합(조립)

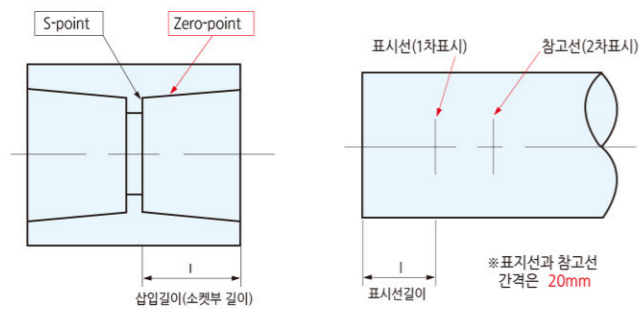
- * 파이프를 피팅 삽입부 1/2~2/3 바퀴 돌리면서 삽입하고, 삽입길이(소켓부 길이)의 90%이상 삽입되어야 한다.
- * 접착이 이루어진 후에는 파이프가 밀려 나오는 것을 방지하기 위해서 10~30초간 접합부를 잡아준다. (대구경은 더 많은 시간이 소요)
- * 파이프와 피팅이 정확하게 정렬되어 삽입되었는지 확인한다.
- * 파이프와 피팅의 주변에 솔벤트 시멘트의 비드를 체크하고, 솔벤트 시멘트가 과도하게 도포되어 내부로 흘러 내릴 경우 재점검을 진행한다.
- * 만약, 비드가 삽입부에 일정하고 균일하게 형성되지 않았거나 빈 공간이 있다면 솔벤트 시멘트(접착제)가 충분히 도포되지 않아 누수의 위험이 있으니 잘못된 부분을 절단하고 새로운 제품으로 재시공하여야 한다.



ASUNG CPVC

Pipe and Fittings

솔벤트 시멘트 용접 시공



각 구간별 삽입 길이 (표-1)

구경(호칭)	삽입길이(소켓부 길이)	구경(호칭)	삽입길이(소켓부 길이)
25A	29	80A	48
32A	32	100A	57
40A	35	125A	67
50A	38	150A	76
65A	44	200A	102

솔벤트 시멘트 경화 시간

파이프 사이즈, 삽입 시 뻑뻑한 정도, 온도와 습도는 작업과 보양시간에 영향을 끼친다. 건조시간은 작은 사이즈, 뻑뻑한 결합, 높은 온도 그리고 건조한 조건에서 더 짧아진다. 건조시간은 반대의 경우 길어진다. 접합 시 파이프의 사이즈와 온도에 의거하여, 약 1~5분간 접합부에 어떠한 충격(스트레스)도 받으면 안된다.

아래의 시작/세팅/조립 시간은 반드시 아래의 보양시간을 준수해야한다.

관경(내경)	경화시간 (15kgf/cm ² 수압테스트)		
	주위 온도 별 경화시간 (도)		
	15도~38도	4도~15도	-17도~4도
25A	6시간	12시간	48시간
32A	6시간	32시간	10일
40A	12시간	32시간	10일
50A	12시간	48시간	15일
65A	24시간	96시간	15일
80A	24시간	96시간	15일
100A	24시간	96시간	15일

접착제 소요량 산출표 (1kg/can기준)

관경	25A	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A	150A	200A
소요량(g)	8.0	11.0	14.1	20.3	28.4	35.7	50.0	62.3	125.0	249.9
접합개소	125	91	71	50	35	28	20	16	8	4

* 접착제 도포면적은 접합부위의 90% 이상 도포.

