

뛰어난 품질과 다양한 규격의  
플라스틱 밸브 및  
PVC, CPVC 용해성 접착제

THERMOPLASTIC VALVES  
& SOLVENT CEMENTS



주식회사 에스에스피  
SUPER SYSTEM PRODUCTS CO.,LTD

본사 | 경기도 시흥시 공단1대로 264(시화공단 3다 201-3호)  
TEL 031-498-0889 FAX 031-496-0888  
E-mail ssp@ssp-korea.com

부산영업소 | TEL 051-319-2892 FAX 051-319-2893



주식회사 에스에스피  
www.sspkorea.com

## 열가소성 수지특성

### 열가소성 수지와 고무의 사용 가능온도

PERMISSIBLE WORKING TEMPERATURE RANGE FOR THE THERMOPLASTICS & RUBBERS

재질약칭 (Abbreviation of Material)	재질 (Material)	최대허용온도 (Maximum Permissible) Temperatures(°C)
UPVC	UNPLASTICIZED POLYVINYL CHLORIDE	0°C ~ 60°C
CPVC	CHLORINATED POLYVINYL CHLORIDE	0°C ~ 90°C
PP	POLYPROPYLENE	-20°C ~ 90°C
PPG(FRTP)	FIBER GLASS FORTIFIED POLYPROPYLENE	-20°C ~ 100°C
PVDF	POLYVINYLIDENE FLUORIDE	-40°C ~ 120°C
PTFE	POLYTETRAFLUOROETHYLENE(TEFLON)	Under 260°C
ABS	ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE	Under 95°C
FPM	FLUORINE RUBBER(VITON)	Under 80°C
EPT(EPDM)	ETHYLENEPROPYLENE RUBBER	Under 90°C
NBR	NITRILE RUBBER	Under 60°C
CR	CHLOROPRENE RUBBER(NEOPRENE)	Under 80°C
IIR	ISOBUTHYLENE ISOPREN RUBBER	Under 90°C
CSM	CHLORINE SULPHONYL POLYETHYLENE(HYPALON)	Under 90°C

### 열가소성 수지와 고무의 사용 가능온도

PERMISSIBLE WORKING TEMPERATURE RANGE FOR THE THERMOPLASTICS & RUBBERS

기계적특성 (PROPERTIES)	단위 (Unit)	Test Method	UPVC	CPVC	PP	PVDF	PPG	PE-80	PE-100
Specific Gravity	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792	1.3-1.4	1.49	0.92	1.76-1.78	1.12	0.94	0.95
Tensile Strength @yield	kg/cm <sup>2</sup>	ASTM D638	478	518	280	530	850	180(min.)	250
@break	kg/cm <sup>2</sup>	ASTM D638	452	515	450	350	1500	320(min.)	600<
Modulus of Elasticity in tension	kg/cm <sup>2</sup>	ASTM D638	26900	25200	9700	25300	40600	8000	8000
Flexural Modulus	kg/cm <sup>2</sup>	ASTM D638	36900	38200	11200	22260	58000	8000	9000
Izod (23degree C)	kg/cm <sup>2</sup>	ASTM D256	14	32	13	6.5	12	10	17
Rockwell Hardness	R-Scale	ASTM D785	80	85	95	77	105	-	40
Deflection Temperature	°C	ASTM D648	66	103	110	147	165	64	65
Industry standard color			Dark Gray / white	Light Gray	Cream / Black	Natural		Black or Yellow	Black or Blue

## INDEX

컴팩트 볼 밸브 (COMPACT BALL VALVE)	04	버터플라이밸브, 웨이퍼 타입 (BUTTERFLY VALVE, WAFER)	14
슈퍼 컴팩트 볼 밸브 (SUPER COMPACT BALL VALVE)	05	자동밸브 (PNEUMATIC VALVE)	
트루 유니온 볼 밸브 (TRUE UNION BALL VALVE)	06	클릭 (CLIC)	15
유니온 (UNION)	07	후렌지(회전식) (FLANGE, JIS)	16
PE 볼 밸브 (PE BALL VALVE)	08	트랜지션 후렌지 (TRANSITION FLANGE)	17
볼 체크 밸브 (BALL CHECK VALVE)	09	EPDM 가스켓 (EPDM GASKET)	18
볼 후드 밸브 (BALL FOOT VALVE)	10	PTFE 가스켓 (PTFE GASKET)	19
후렌지 타입 밸브 (FLANGE TYPE VALVE)	11	PVC, CPVC 배관재 (PVC, CPVC SCH80)	20-21
버터플라이 밸브, 레버타입 (BUTTERFLY VALVE, LEVER)	12	접착제	22-23
버터플라이밸브, 기어타입 (BUTTERFLY VALVE, GEAR)	13		



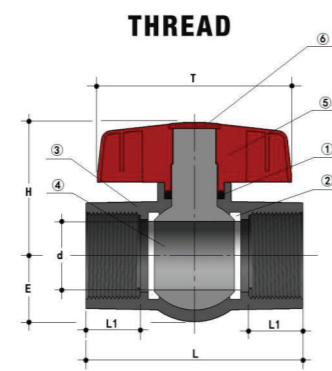
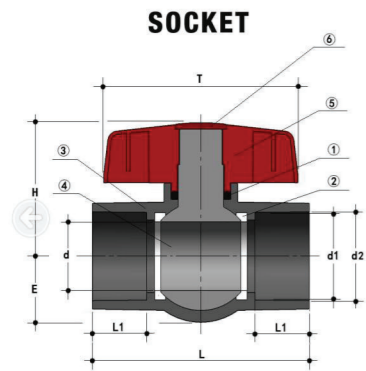
## 컴팩트 볼 밸브

### COMPACT BALL VALVE

\* 가볍고 간단한 구조와 콤팩트한 디자인으로 생산되어 가격이 저렴합니다.  
(수산양식, 비닐하우스, 농업용으로 많이 쓰임)



FEATURES & BENEFITS	
150PSI @ 73Deg.F.2	
Compact Design	
Gray & White Color	
Size : 1/2" to 8"	



NO.	Part	PCS	Materials
1	O-Ring	1	EPDM
2	Gasket	2	TPE/TPF
3	Body	1	UPVC
4	Ball	1	PP
5	Handle	1	ABS
6	Cap	1	ABS

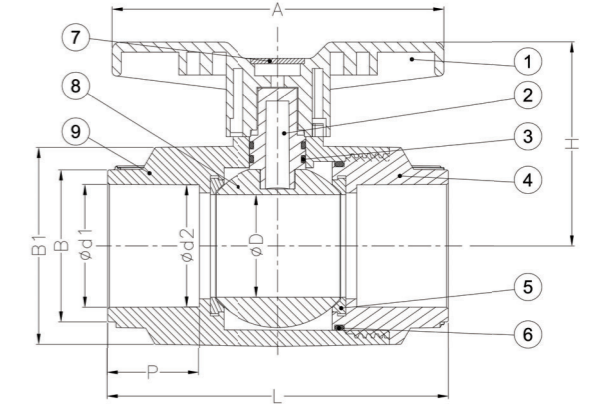
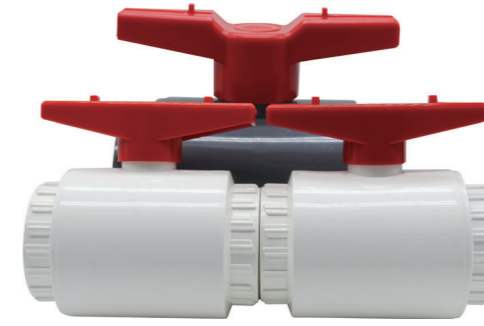
Unit : mm

mm	inch	DN	GB	ANSI	JIS	B.S.	CNS	L	L1 (SOCKET)	L1 (THREAD)	H + E	T
15A	1/2"	DN15	20	21.34	22.1	21.2	22.1	69.8	18.5	18	60.1	65
20A	3/4"	DN20	25	26.67	26.1	26.6	26.1	79.2	22	22	69.5	71.8
25A	1"	DN25	32	33.4	32.1	33.4	34.1	94.5	26.2	25	83.7	87.8
32A	1-1/4"	DN32	40	42.16	38.1	42.1	42.1	106.8	26.8	26	94.5	99.6
40A	1-1/2"	DN40	50	48.26	48.2	48.1	48.2	122.8	31.2	31	109.7	109.8
50A	2"	DN50	63	60.33	60.2	60.2	60.2	142.7	34.5	34	129	127.5
65A	2-1/2"	DN65	75	73	76.2	73	76.2	173	41.5	41.5	164.5	180
75A	3"	DN80	90	88.9	89.2	88.7	89.2	228	65	65	191	196
100A	4"	DN100	110	114.3	114	114.1	114.2	256	65.5	65.5	216	218.5

## 슈퍼 콤팩트 볼 밸브

### SUPER COMPACT BALL VALVE

\* 높은압력(10kg/cm<sup>2</sup>)에도 적합하며 다양한 밸브개폐가 용이합니다.  
\* 용도에 따라 다양한 색상을 선택 가능하며 하자가 발생하지 않습니다.



NO.	Part	PCS	Materials
1	Handle	1	ABS
2	Stem	1	PP/PVC/CPVC
3	Stem O-ring	2	EPDM/VITON
4	Union Nut	1	PP/PVC/CPVC
5	Seat	2	PTFE

NO.	Part	PCS	Materials
6	Nut O-ring	1	EPDM/VITON
7	Cap	1	ABS
8	Ball	1	PP/PVC/CPVC
9	Body	1	PP/PVC/CPVC

Unit : mm

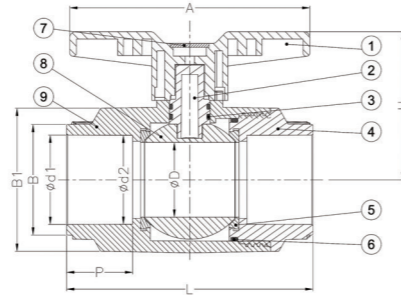
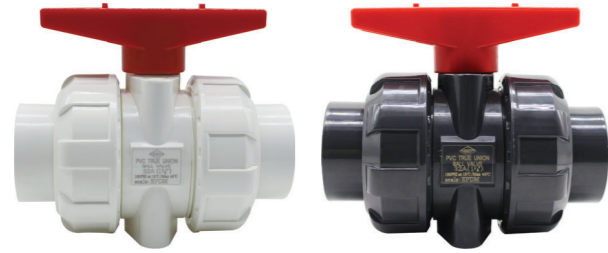
Size	D	d1	d2	A	B	B1	L	H	P
15A	15	22.4	21.7	85.0	29.0	41.8	85.4	45.5	24.2
20A	20	26.5	25.7	89.7	35.6	50.0	93.2	50.2	24.8
25A	25	32.6	31.7	105.9	42.6	56.8	107.3	58.8	30.5
32A	32	38.6	37.7	115.6	52.6	67.6	116.9	71.0	30.3
40A	40	48.7	47.7	128.0	60.8	79.4	128.2	78.2	33.2
50A	50	60.8	59.8	139.2	74.3	86.4	147.2	91.5	37.4
65A	5	76.6	75.7	204.7	93.1	122.0	206.6	127.0	55.3
80A	80	89.6	88.5	204.7	105.5	143.7	207.4	136.9	47.2
100A	100	114.7	113.6	248.3	135.0	177.7	249.5	162.5	58.1
150A	150	166.2	165.3	248.3	188.0	232.0	342.0	184.5	88.3

## 트루 유니온 볼 밸브

### TRUE UNION BALL VALVE (안전블록형 Safety Block Type)

\* 볼이 장착된 한쪽 면이 금형(Mould)으로 제작되어 있어 유체압력이 높아도 볼이 밀려나지 않아 하자가 발생하지 않습니다.

\* 밸브를 설치할 경우 유체 방향과 볼 밸브에 표시된 화살표 방향이 동일한 방향으로 설치합니다.



NO.	Part	PCS	Materials
1	Handle	1	ABS
2	Stem	1	PP / PVC / CPVC
3	Stem O-ring	2	EPDM / VITON
4	Union Nut	2	PP / PVC / CPVC
5	Seat	2	PTFE
6	Seat O-ring	1	EPDM / VITON
7	Connector	2	PP / PVC / CPVC

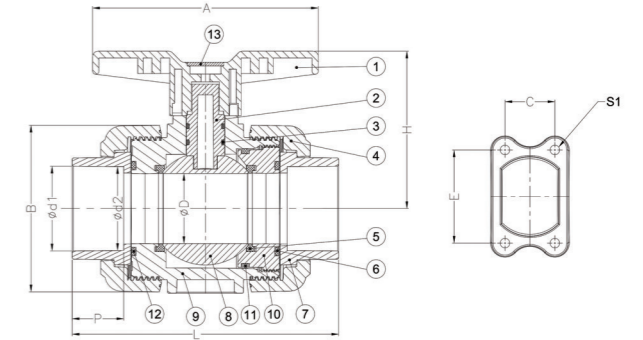
NO.	Part	PCS	Materials
8	Ball	1	PP / PVC / CPVC
9	Body	1	PP / PVC / CPVC
10	Seat	1	PP / PVC / CPVC
11	2 Seat O-ring	1	EPDM / VITON
12	Solid End O-ring	1	EPDM / VITON
13	Cap	1	ABS

Unit : mm

Size	d	JIS		ANSI		L2	L2	L2	L3	W	H1	H2
		d1	d2	d1	d2							
15(1/2")	15	22.4	21.7	21.5	21.2	85.3	54.2	106.0	49.8	21.8	31.2	5.2
20(3/4")	20	26.5	25.7	26.9	26.6	89.8	63.1	115.0	55.0	23.7	33.2	5.0
25(1")	25	32.6	31.7	33.7	33.3	105.8	73.7	126.5	64.4	25.5	40.3	5.3
32(1.1/4")	32	38.6	37.7	42.4	42.0	116.0	84.5	142.7	75.2	29.3	52.0	6.8
40(1.1/2")	40	48.7	47.7	48.6	48.1	128.0	97.7	156.5	88.3	32.6	52.0	7.2
50(2")	50	60.8	59.8	60.6	60.2	139.6	117.5	172.0	104.3	35.7	71.0	7.2
65(2.1/2")	65	76.6	75.7	73.4	72.9	205.0	149.5	240.0	146.0	45.7	84.5	8.0
80(3")	80	89.6	88.6	89.3	88.7	205.0	168.6	266.0	152.3	49.7	84.2	8.6
100(4")	100	114.7	113.6	114.8	114.1	248.0	2210.3	316.0	181.0	59.5	120.7	10.0

## 유니온

### UNION



NO.	Part	PCS	Materials
1	End Connector	1	PVC / CPVC / PP
2	Union Nut	1	PVC / CPVC / PP

NO.	Part	PCS	Materials
3	O-ring	1	EPDM / VITON
4	Body	1	PVC / PP / CPVC

Unit : mm

Size	D	JIS		ANSI		L	P	B
		d1	d2	d1	d2			
15(1/2")	15	22.4	21.73	21.54	21.23	56.3	21.5	54
20(3/4")	20	26.45	25.69	26.87	26.57	60.7	23.6	63.2
25(1")	25	32.55	31.7	33.65	33.27	65.6	25.4	73.8
32(1.1/4")	32	36.6	37.65	42.42	42.04	75.2	29.3	84.6
40(1.1/2")	40	48.7	47.74	48.56	48.11	83.5	32.8	98.2
50(2")	50	60.8	59.78	60.63	60.17	90.9	35.6	117.3
65(2.1/2")	65	76.6	75.68	73.38	72.85	109.8	46	149.5
80(3")	80	89.6	88.5	89.31	88.7	125.6	50	168.5
100(4")	100	114.7	113.6	114.76	114.1	155.5	59.7	210.5

## PE 볼 밸브

### PE BALL VALVE

\* 조임식 밸브로 시공이 간편하며 내 수압 강도가 충분하여 급수, 농업, 화훼용으로 적합합니다.

\* 시공 속도가 빨라 인건비 절감에 효과적입니다.



OLD KS(구 KS)

NEW KS(신 KS, ISO)

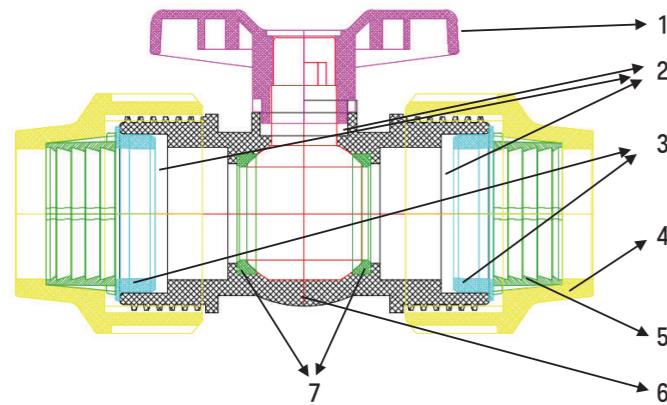
#### 특성 및 장점

사용압력 : 10kg/cm<sup>2</sup> @23°C

Compact Design

색상 : Black Color

Size : 15A - 100A(d20 - d110)



NO.	Part	PCS	Materials
1	Handle	1	ABS
2	O-Ring	3	NBR
3	Nut	2	PP
4	Cap	2	PP
5	Tightening ring	2	POM
6	Body	1	UPVC
7	Seat	2	TPE
8	Ball	1	PP

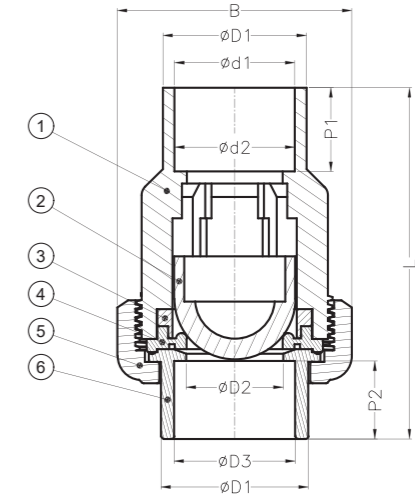
Unit : mm

Size		PIPE OD		NUT ED		CAP ID		DEPTH		HITHER
OLD KS	NEW KS	OLD KS	NEW KS	OLD KS	NEW KS	OLD KS	NEW KS	OLD KS	NEW KS	H
15A	d20	21.5	20	21.2	21	22.5	21	14.5	14.5	69
20A	d25	27	25	26.6	26	28	26	14	14	82
25A	d32	34	32	33.4	33	35	33	14	14	92
30A	d40	42	40	42.1	41	43	41	19	19	107
40A	d50	48	50	48.1	51.5	49.5	51.5	19	19	128.2
50A	d63	60	63	60.2	64.5	61.5	64.5	20	20	149
65A	d75	76	75	73	77	78	77	27.5	27.5	167.3
80A	d90	89	90	88.7	92.6	92	92.6	45	45	206
100A	d110	114	110	114.1	113.5	117	113.5	56.6	56.6	248

## 볼 체크 밸브

### BALL CHECK VALVE

\* 볼과 시트 형식으로 된 밸브로 유체를 한쪽 방향으로만 흐를 수 있게 되어 있고 반대 방향으로부터의 흐름은 볼과 시트를 밀어서 통로를 밀폐하는 역할을 합니다.



NO.	Part	PCS	Materials
1	Body	1	PVC/CPVC/PP
2	Ball	1	PVC/CPVC/PP
3	Seat Carrier	1	PVC/CPVC/PP

NO.	Part	PCS	Materials
4	Seat	1	EPDM/VITON
5	Union Nut	1	PVC/CPVC/PP
6	End Connector	1	PVC/CPVC/PP

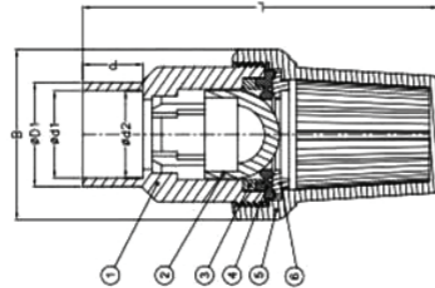
Unit : mm

Size	ANSI		DIN		JIS		B	L	P1	P2
	d1	d2	d1	d2	d1	d2				
15(1/2")	21.54	21.23	20.30	20.10	22.40	21.73	54.2	87.6	22.2	21.8
20(3/4")	26.87	26.57	25.30	25.10	26.45	25.69	63.2	103.8	25.7	23.8
25(1")	33.65	33.27	32.30	32.10	32.55	31.70	73.8	121.9	27.5	25.4
32(1.1/4")	42.42	42.04	40.30	40.10	38.60	37.65	84.6	136.4	31.8	29.3
40(1.1/2")	48.56	48.11	50.30	50.10	48.70	47.74	97.8	147.3	35.0	32.7
50(2")	60.63	60.17	63.30	63.10	60.80	59.78	117.3	166.6	38.0	35.6
65(2.1/2")	73.38	72.85	75.30	75.10	76.60	75.68	150.2	245.0	65.0	47.0
80(3")	89.31	88.70	90.40	90.10	89.60	88.55	169.0	270.0	70.0	50.0
100(4")	114.76	114.10	110.40	110.10	114.70	113.60	211.3	301.0	70.0	60.0

## 볼 후드 밸브

### BALL FOOT VALVE

\* 볼 체크 밸브 끝단에 후드(FOOT)를 설치한 제품으로 찌꺼기 등 불순물이 파이프에 유입되는 것을 방지해 줍니다.



NO.	Part	PCS	Materials
01	Body	1	PVC / CPVC
02	Body	1	PVC / CPVC
03	Disc	1	PVC / CPVC
23	Mesh	1	PVC / CPVC
26	Seat Carrier	2	PVC / CPVC
30	Bolt	8/12	SS304
32	Gasket	8/12	SS304
34	Nut	8/12	SS304

NO.	Part	PCS	Materials
45	O'ring	1	EPDM / VITON
47	O'ring	1	EPDM / VITON
01	Body	1	PVC / CPVC
06	Ball	1	PVC / CPVC
23	Mesh	1	PVC / CPVC
24	Gasket	1	PVC / CPVC
26	Seat Carrier	1	PVC / CPVC
47	O'ring	1	EPDM / VITON

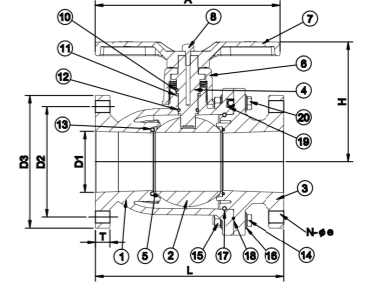
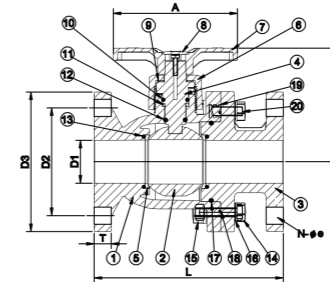
Unit : mm

Size	d	d1			d2			D	L	L1
		JIS	ANSI	DIN	JIS	ANSI	DIN			
15(1/2")	15	22.40	21.54	20.30	21.73	21.23	20.10	54.00	109.00	22.30
20(3/4")	20	26.45	26.87	25.30	25.69	26.57	25.10	63.00	137.50	25.50
25(1")	25	32.55	33.65	32.30	31.70	33.27	32.10	73.50	153.00	28.60
32(1.1/4")	32	38.60	42.42	40.30	37.65	42.04	40.10	84.50	181.50	32.00
40(1.1/2")	40	48.70	48.56	50.30	47.74	48.11	50.10	98.00	204.00	35.00
50(2")	50	60.80	60.63	63.30	59.78	60.17	63.10	119.00	239.00	38.00
65(2.1/2")	65	76.60	73.38	75.30	75.68	72.85	75.10	165.00	235.50	47.00
80(3")	75	89.60	89.31	90.44	88.55	88.70	89.96	172.00	256.00	53.00
100(4")	95	114.70	114.76	110.52	113.60	114.10	109.98	205.00	321.50	62.00
150(6")	150	166.00	168.83	160.50	164.63	168.00	160.20	290.00	445.00	86.50

## 후렌지 타입 밸브(스트롱 볼 밸브)

### TWO-PIECE STRONG TYPE BALL VALVE FLANGE TYPE(CF300)

\* 2(TWO)몰드로 연결하여 생산된 밸브로 강력한 강도를 가지며, 하자가 발생하지 않는 장점이 있습니다.



NO.	Part	PCS	Materials
1	Body	1	PVC
2	Ball	1	PVC
3	Flange	1	PVC
4	Shaft	1	PVC
5	Seat	2	TEFON
6	Gland Nut	1	PVC
7	Handle	1	ABS
8	Cap	1	ABS
9	Gasket	1(65-100 no)	PE
10	Stem O-ring1	1	EPDM

NO.	Part	PCS	Materials
11	Washer	1	PE
12	Stem O-ring2	1	EPDM
13	Seat O-ring	2	EPDM
14	Bolt 1	4(15-25)	SUS304(PVC)
		4(30-50)	SUS 304
		6(65-80)	SUS 304
15	Nut	8(100)	SUS 304
		4(15-25)	SUS304(PVC)
		8(030-50)	SUS 304
		10(65-80)	SUS 304
		8(100)	SUS 304

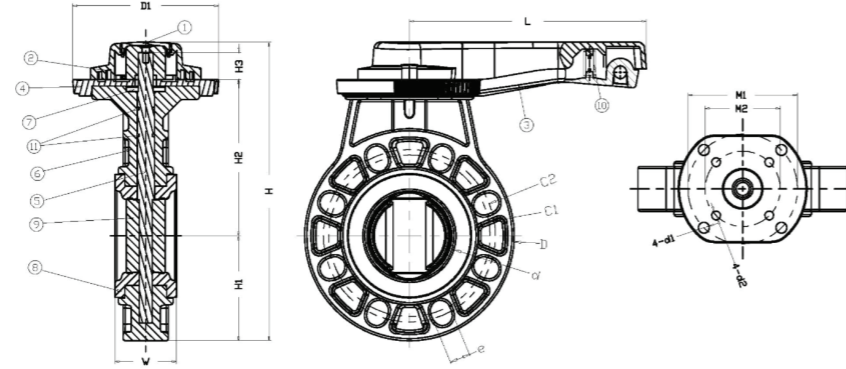
NO.	Part	PCS	Materials
16	Washer	Washer & Spring Washer 10(15-50)	SUS 304
		Washer & Spring Washer 14(65-80)	
		Washer & Spring Washer 16(100)	
17	Body O-ring	1	EPDM
18	Solid End O-ring	1	EPDM
19	Mounting Pad	2(100 no)	SUS 304
20	Bolt 2 (stud bolts)	2(015-25)	SUS304(PVC)
		2(30-80) (100 no)	SUS 304

\* KS(JIS)

Unit : mm

Size	L	A	H	N	Øc	D1	D2	D3	T	Working press (kfg/cm2)	Test press (kfg/cm2)
15(1/2")	146.00	110.10	83.80	4	15.0	13.7	70.00	94.80	15.0	10	15
20(3/4")	150.00	110.10	87.80	4	15.0	19.3	75.00	99.50	15.0	10	15
25(1")	170.30	110.10	93.20	4	19.0	24.7	90.00	103.50	16.0	10	15
30(1.1/4")	174.60	138.50	114.00	4	19.0	31.7	100.00	127.00	16.0	10	15
40(1.1/2")	191.30	138.50	119.00	4	19.0	39.0	105.00	140.50	19.0	10	15
50(2")	211.30	138.50	126.60	4	19.0	49.0	120.00	156.20	19.0	10	15
65(2.1/2")	262.00	260.00	180.00	4	19.0	66.0	140.00	176.10	20.0	10	15
80(3")	267.60	260.00	180.00	8	19.0	76.5	150.00	186.00	20.0	7	10
100(4")	301.30	269.00	190.60	8	19.0	97.0	175.00	211.00	20.0	7	10

## 버터플라이 밸브, 레버타입 BUTTERFLY VALVE, LEVER TYPE



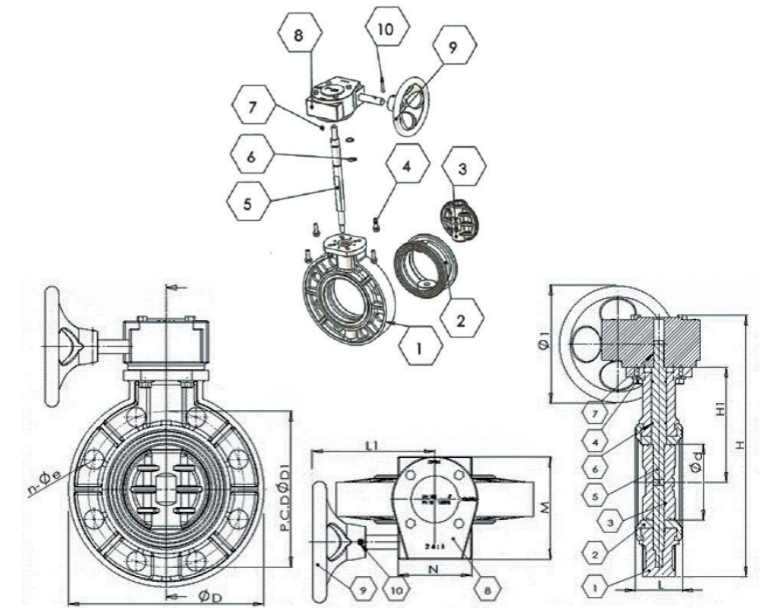
NO.	Description	Materials	Q'TY	Remark
1	Handle Cap	ABS	1	
2	Handle	ABS	1	
3	Clamp	ABS	1	
4	Gear Wheel	ABS	1	
5	Stem	SS304	1	
6	Body	UPVC	1	

NO.	Description	Materials	Q'TY	Remark
7	Stem Cap	ABS	1	
8	Rubber Seat	EPDM	1	
9	Disc	UPVC	1	
10	Spring	SS304	1	
11	O-Ring	EPDM / VITON	2	

Unit : mm

Size	d	C1	C2	H	H1	H2	H3	D	D1	M1	M2	d1	d2	S	W	L
65	66	140	145	279	89.5	129	25	179	116	70	50	8.5	6.6	13.9	46	244
80	78.5	150	160	303	97.5	145	25	195	136	102	70	10.5	8.5	13.9	57	244
100	104	175	190.5	333	112.5	160	25	225	136	102	70	10.5	8.5	13.9	60	244
125	127	210	216	366	127.5	175	32.5	255	150	102	70	10.5	8.5	16.9	66	283
150	151	240	241	394	140	190	32.5	280	150	102	70	10.5	8.5	16.9	72	283
200	200	290	298	455	172.5	219.5	32.5	340	150	102	70	10.5	8.5	16.9	82	283

## 버터플라이밸브, 기어타입 BUTTERFLY VALVE, GEAR TYPE



FEATURES & BENEFITS
DN80(3") - DN500(20")
Gray Color
DN80(3") - DN500(8") 10Kg/cm2
DN250(10") - DN300(12") 6Kg/cm2

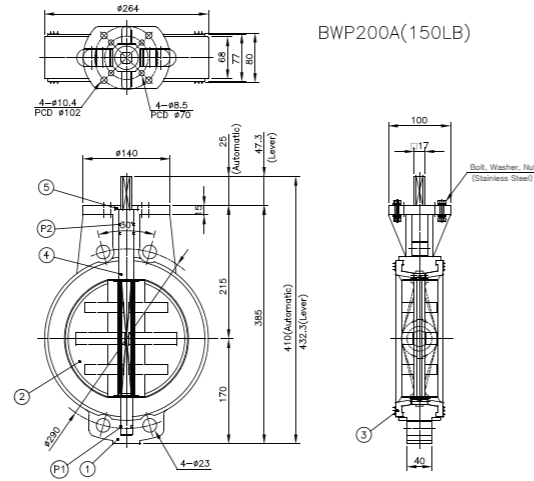
NO.	Part	PCS	Materials	NO.	Part	PCS	Materials
1	Body	1	PVC/CPVC/FR-PP/PP	6	O-Ring	2	EPDM/FPM
2	Seat Seal	1	EPDM/FPM	7	Key	1	STEEL
3	Disc	1	PVC/CPVC/FR-PP/PP	8	Gear Box	1	IRON
4	Blot	4	STEEL	9	Hand Wheel	1	STEEL
5	Stem	1	STEEL/304/316	10	Pin	1	STEEL

Unit : mm

Size	ØD	P.C.D ØD1			Ød	L	Ø1	L1	H1	H	M	N	n-Øe			PN		Weight
		DIN	ANSI	JIS									DIN	ANSI	JIS	PSI	MPa	
100(4")	228	180	191	175	98	54	145	120	140	340	120	90	8-Ø19	8-Ø19	8-Ø19	150	1	7.2
125(5")	258	210	216	210	122	64	280	200	168	385	180	100	8-Ø19	8-Ø19	8-Ø19	150	1	18
150(6")	287	240	241	240	146	70	280	200	181	417	180	100	8-Ø23	8-Ø23	8-Ø23	150	1	19
200(8")	344	295	298	290	199	88	280	200	215	487	180	100	8-Ø23	8-Ø23	12-Ø23	150	1	22
250(10")	412	350	362	355	255	98	280	220	260	551	180	130	12-Ø25	12-Ø25	12-Ø25	100	0.6	25
300(12")	460	400	432	400	302	108	280	220	280	595	180	130	12-Ø25	12-Ø25	16-Ø25	100	0.6	29
350(14")	500	460	476	445	345	88	380	280	410	670	250	220	16-Ø25	12-Ø29	16-Ø25	60	0.4	45
400(16")	565	515	540	510	395	98	380	280	490	770	250	220	16-Ø27	16-Ø29	16-Ø27	60	0.4	55
500(20")	670	620			490	135	280		520	865			20-Ø32			60	0.4	67

The weight is PVC for reference only.

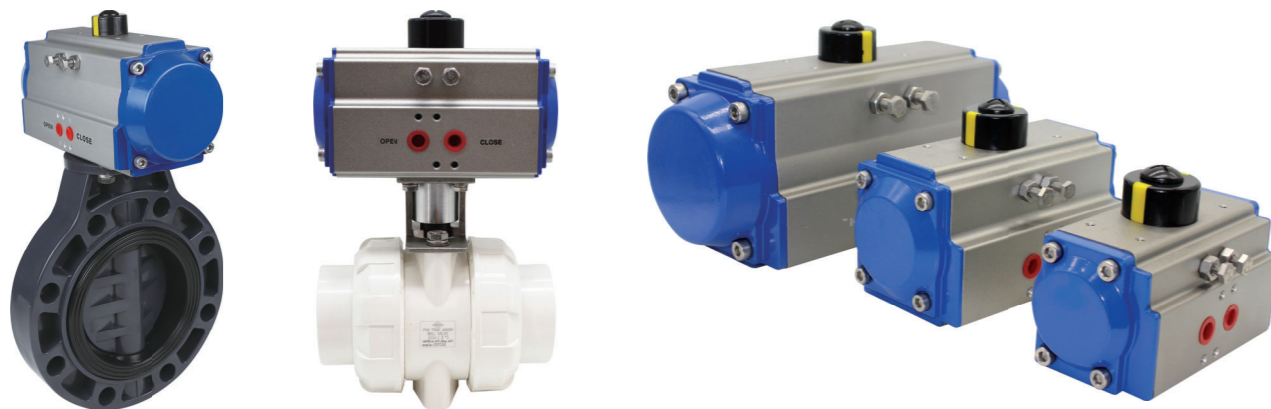
## 버터플라이밸브, 웨이퍼 타입 BUTTERFLY VALVE, WAFER TYPE KS(JIS) 200A



NO.	Description	Materials	Q'TY	Remark
1	Butterfly Valve Body	ABS	1	
2	Disc	ABS	1	
3	Rubber Seat	ABS	1	
4	Shaft	ABS	1	

NO.	Description	Materials	Q'TY	Remark
5	Stem Ring	UPVC	1	Orange
P1	O-Ring	FPM(VITON)	1	
P2	O-Ring	FPM(VITON)	2	

## 자동밸브 PNEUMATIC VALVE



## 배관재 고정용 CLIC(소방용, 산업용)

### CLIC



PLASTIC PIPE를 금속클램프 또는 유(U)볼트로 고정시키면 플라스틱 배관재가 파손 또는 변형될 위험이 높습니다.

그 이유는 온도와 압력 등에 따른 수축, 팽창계수가 플라스틱이 금속보다 10배 정도 많기 때문에 금속이 플라스틱의 수축, 팽창률을 따라가지 못해 발생하는 응력에 의해 플라스틱 파이프가 금이 가거나 굽어지는 하자가 발생합니다.

**CLIC** : 코폴리모 재료로 -10°C ~ 90°C 에 설치가 가능합니다.

**CLIC TOP** : 고급 폴리마이드 재료로 -40°C ~ 150°C 까지 적용 가능합니다.

### CLIC의 장점

- ① 녹슬지 않는다.
- ② 자기에 영향을 받지 않는다.
- ③ 국제규격 취득(KIWA, UL, UPC 등)
- ④ 유독가스가 발생하지 않는다.
- ⑤ 작업성이 매우 높다.(가벼움, 충분한 강도)
- ⑥ 절연성이 높다.
- ⑦ 진동을 흡수, 흡음성이 높다.
- ⑧ 리사이클성이 높은 수지를 사용한다.
- ⑨ 설치 속도가 최대 60% 빨라 경제적이다.

### 설치 방법

CLIC은 원터치로 전선의 고정이나 배관을 고정시킬 수 있습니다. 외경 8mm - 127mm 까지 폭 넓은 사이즈에 사용할 수 있습니다.



① 고정할 위치에 클릭을 나사로 고정

② 파이프를 클릭에 끼워 딸깍 소리가 날 때까지 누름

③ 잘 고정시킴  
(탈착도 간단하여 마이너스 드라이버 혹은 동전을 개방함에 끼워 비튼다.)

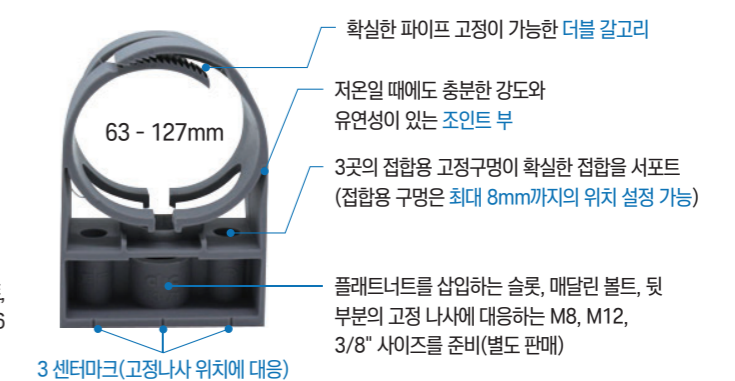
### 클릭 소구경

외경 7.8mm에서 64mm까지 굽김 없이 15사이즈로 대응 가능  
약세서리와와의 조합에 의해 폭 넓은 장착 조건으로 대응 가능



### 클릭 대구경

외경 63mm에서 127mm까지 굽김 없이 6사이즈로 대응 가능  
소구경 클릭의 편리한 사용감을 그대로 재현



플라스틱 배관재의 온도 및 압력 변화에 의한 응력으로 발생하는 파손을 방지하기 위해서는 배관재와 같은 재질인 플라스틱 CLIC(PLASTIC CLAMPS)을 사용하는 것이 가장 안전하고 배관재를 보호하는 방법입니다.

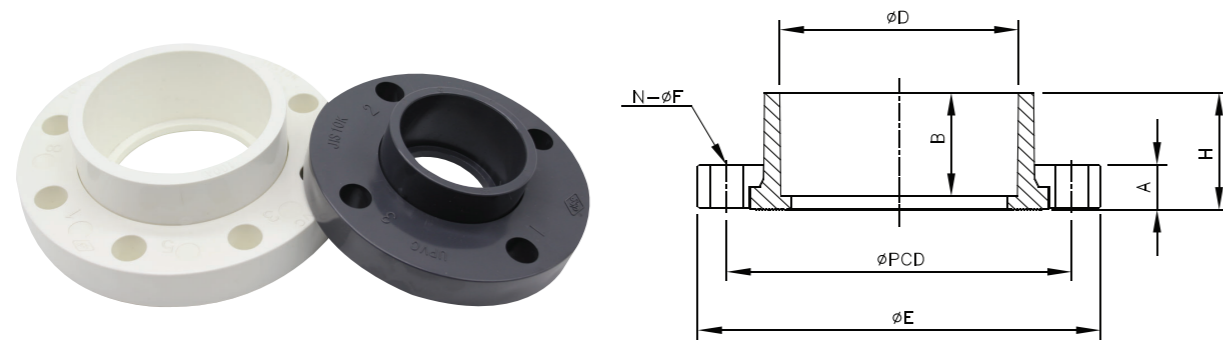
CLIC은 다양한 종류의 실내배관, 장비배관 및 케이블 고정용으로 널리 사용되고 있으며, CLIC TOP은 화학물질과 같은 다양한 부식 가능성에 노출되어 있는 실외배관, 도로 및 터널 내부의 배관 및 케이블 고정용으로 매우 적합합니다.



## 벤스톤 후렌지(회전식)

### FLANGE

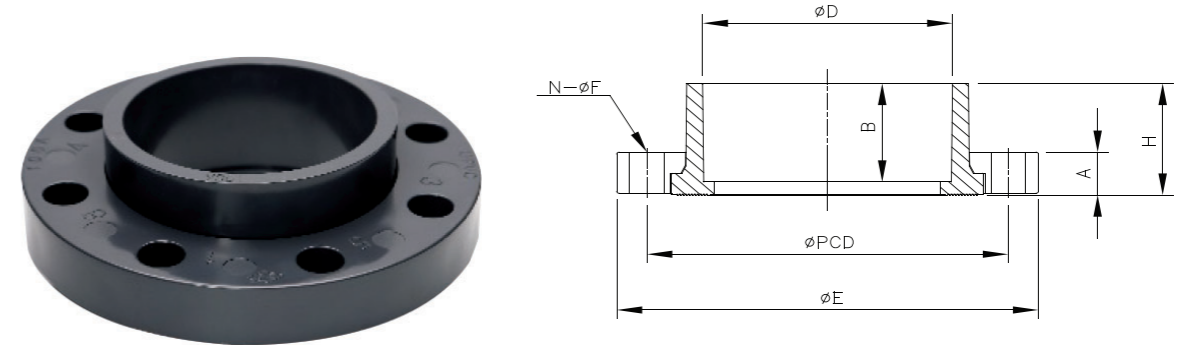
당사가 특허(디자인 등록)를 받아 개발한 회전식 후렌지(VAN STONE FLANGE)는 그동안 KS 배관 연결시에 고정식 후렌지의 어려움을 획기적으로 해결한 제품이며, 파이프가 삽입되는 소켓부분은 미국 ASTM 규격 SCH80 후렌지와 동일하게 삽입 각도가 디자인 되어 접착제에 의한 접합이 완벽하게 되도록 생산된 제품입니다.



## 트렌지션 후렌지

### TRANSITION FLANGE

본 제품은 ASTM SCH80 PIPE와 KS(JIS) 이음관 (FLANGE)를 연결할때 사용하는 후렌지로 PVC KS(JIS) 후렌지와 같은 장점이 있으며 미국 ANSI 규격과 KS(JIS)를 연결하는데 매우 편리합니다.



#### \* KS(JIS) 규격(Flange → KS, Socket → KS)

Unit : mm

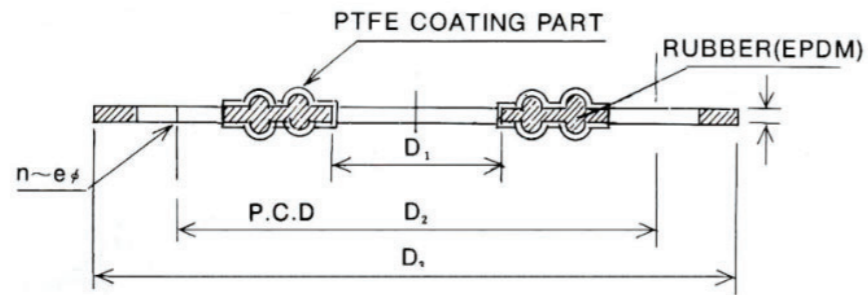
순위	규격(DN / inch)	A	B	ØD	ØPCD	ØE	N-ØF	H	비고
1	15(1/2")	14	21.6	22.4	70	95	4-Ø15	26	
2	20(3/4")	15	23.4	26.45	75	100	4-Ø15	29.5	
3	25(1")	16	28.7	32.55	90	125	4-Ø19	32.2	
4	32(1-1/4")	16	31.7	38.6	100	135	4-Ø19	38.5	
5	40(1-1/2")	18	35	48.7	105	140	4-Ø19	40.5	
6	50(2")	20	38.2	60.8	120	155	4-Ø19	45	
7	65(2-1/2")	24	45	76.6	140	175	4-Ø19	51	
8	80(3")	26	48	89.6	150	185	8-Ø19	55	
9	100(4")	28	57.5	114.7	175	210	8-Ø19	64	
10	125(5")	28	67.2	140.85	210	250	8-Ø23	82	
11	150(6")	32	76.8	166	240	280	8-Ø23	87	
12	200(8")	35	104.2	217.4	290	330	12-Ø23	116	
13	250(10")	42	128.6	268.6	355	400	12-Ø25	150	
14	300(12")	52	172	319.8	400	445	16-Ø25	190	
15	350(14")	52	178	372	445	534	16-Ø25	204	

#### \* Transition Flange(Flange → KS, Socket → ASTM)

Unit : mm

순위	규격(DN / inch)	A	B	ØD	ØPCD	ØE	N-ØF	H	비고
1	15(1/2")	14	22.22	21.54	70	95	4-Ø15	26	
2	20(3/4")	15	25.4	26.87	75	100	4-Ø15	29.5	
3	25(1")	16	28.58	33.27	90	125	4-Ø19	32.2	
4	32(1-1/4")	16	31.75	42.04	100	135	4-Ø19	38.5	
5	40(1-1/2")	18	34.93	48.11	105	140	4-Ø19	40.5	
6	50(2")	20	38.1	60.17	120	155	4-Ø19	45	
7	65(2-1/2")	24	44.45	72.85	140	175	4-Ø19	51	
8	80(3")	26	47.63	88.7	150	185	8-Ø19	55	
9	100(4")	28	57.15	114.76	175	210	8-Ø19	64	
10	125(5")	28	68	141.81	210	250	8-Ø23	82	
11	150(6")	32	76	168.83	240	280	8-Ø23	87	
12	200(8")	35	103	219.84	290	330	12-Ø23	116	
13	250(10")	42	140	273.81	355	400	12-Ø25	150	
14	300(12")	52	155	324.61	400	445	16-Ø25	190	
15	350(14")	52	177.8	356.36	445	534	16-Ø25	204	

## 가스켓 EPDM GASKET



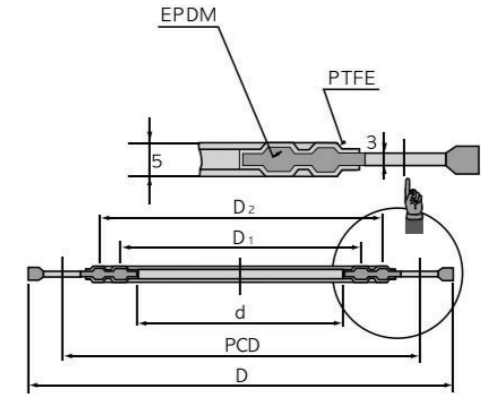
### \* KS(JIS)

Unit : mm

Nom. Size mm(inch)	D1	D2	D3	e	n	Nom. Size mm(inch)	D1	D2	D3	e	n
15(1/2)	18	70	93	15	4	100(4)	102	175	208	19	8
20(3/4)	22	75	98	15	4	125(5)	127	210	248	23	8
25(1)	30	90	123	19	4	150(6)	150	240	278	23	8
32(1 1/4)	37	100	133	19	4	200(8)	198	290	328	23	12
40(1 1/2)	43	105	138	19	4	250(10)	249	355	398	25	12
50(2)	54	120	153	19	4	300(12)	300	400	443	25	16
65(2 1/2)	69	140	173	19	4	350(14)	350	445	488	25	16
80(3)	80	150	183	19	8	400(16)	407	510	560	27	16

\* 400 이상 주문가능, ANSI / DIN 규격가능

## 가스켓, PTFE PTFE GASKET



### \* KS(JIS)

Unit : mm

Nom. Size mm(inch)	d	D1	D2	PCD	D	n-Øh
13	14	23	37	65	88	4-15
15	18	26	41	70	93	4-15
20	22	36	46	75	98	4-15
25	28	38	53	90	123	4-19
30	37	50	65	100	133	4-19
40	43	54	69	105	138	4-19
50	54	68	83	120	153	4-19
65	69	86	101	140	173	4-19
80	80	98	113	150	183	8-19
100	102	120	138	175	208	8-19
125	127	145	168	210	248	8-23
150	150	168	190	240	278	8-23
200	198	216	248	290	328	12-23
250	250	270	306	355	398	12-25
300	300	324	356	400	443	16-25



# SCH80, PVC, CPVC 배관재

GENERAL	PVC Value	CPVC Value	Test Method
Cell Classification	12454	23447	ASTM D 1784
Maximum Service Temp.(°C)	60	93	
Color	Dark Gray	Medium Gray	
Specific Gravity,(g/cu.cm @73°F)	1.44±0.02	1.55±0.02	ASTM D 792
Water Absorption % increase 24 hrs @25°C	0.04	0.04	ASTM D 570
Hardness, Rockness	110-120	115-125	ASTM D 785
Poisson's Ratio @73°F	0.38	0.36	ASTM D 638
MECHANICAL	PVC Value	PVC Value	PVC Value
Tensile Strength, @ 73°F(Mpa)	≥48.3	≥48.3	ASTM D 638
Tensile modulus of Elasticity, @ 73°F(Gpa)	2.7	2.4	ASTM D 638
Izod Impact, notched, J/m @ 73°F	≥34.7	≥80.1	ASTM D 256
THERMAL	PVC Value	CPVC Value	Test Method
Coefficient of Linear Expansion (m/m/°C)	7.0*10 <sup>-5</sup>	6.0*10 <sup>-5</sup>	ASTM D 696
Coefficient of Thermal Conductivity(Watt/m/°K)	0.16	0.14	ASTM C 177
Heat Deflection Temperature Under Load (264 psi, annealed)(°C)	≥70	≥100	ASTM D648
ELECTRICAL	PVC Value	CPVC Value	Test Method
Dielectric Strength, volt/mm	> 1000	> 1000	ASTM D 149
Dielectric Constant, 60Hz, 30°F	3	3	ASTM D 150
Volume Resistivity, ohm/cm	> 1.0*10 <sup>15</sup>	> 1.0*10 <sup>15</sup>	ASTM D 257
Electrical Conductivity	Non Conductor	Non Conductor	
FIRE PERFORMANCE	PVC Value	CPVC Value	Test Method
Flammability Rating	V-0	V-0, 5VB, 5VA	UL-94
Flame Spread Index	< 10	< 10	
Flame Spread	< 10	< 10	ULC
Average Time of Buring(sec.)	< 5	< 5	ASTM D 635
Average Extent of Burning(mm)	< 10	< 10	
Burning Rate(in/min)	Self Extinguishing	Self Extinguishing	
Softening Starts(approx.)(°C)	≥80	≥110	
Limiting Oxygen Index(LOI)	45	60	ASTM D 2863

## PVC SCH80 Fittings

Elbow 90° 1/2"~12"	Female Adaptor 1/2"~4"	Elbow 45° 1/2"~12"	Male Adaptor 1/2"~4"	Bushing 1/4"~12"
Reducing Tee 1/2"~12"	Union 1/2"~4"	Coupling 1/2"~12"	Vanstone Flange 1/2"~12"	Reducer 1/2"~10"
Cross 1/2"~6"	Tee 1/2"~12"	One-piece Flange 1/2"~8"	Cap 1/2"~12"	Blind Flange 1/2"~12"

## CPVC SCH80 Fittings

Elbow 90° 1/2"~12"	Female Adaptor 1/2"~4"	Elbow 45° 1/2"~12"	Male Adaptor 1/2"~4"	Bushing 1/4"~12"
Reducing Tee 1/2"~12"	Union 1/2"~4"	Coupling 1/2"~12"	Vanstone Flange 1/2"~12"	Reducer 1/2"~10"
Cross 1/2"~6"	Tee 1/2"~12"	One-piece Flange 1/2"~8"	Cap 1/2"~14"	Blind Flange 1/2"~12"

## 접착제

IPS사는 1954년에 설립되어 65여년 동안 플라스틱 용해성 접착제 (Solvent Cements) 개발에 선두주자로 연구해 왔으며 특히 PVC, CPVC, ABS 배관재 연결용으로 신뢰할 수 있는 용해성 접착제를 생산해 내는 세계적인 회사가 되었습니다.









또한 수년간 이런 제품들의 ASTM(American Society for Testing and Materials) 기본규정을 제정하기 위해 ASTM 연구진과 함께 긴밀하게 연구하여 현재의 완벽한 ASTM 규정을 만들게 되었습니다. IPS의 미국 및 중국 공장은 훌륭한 생산 설비 품질로 인해 ISO 9001 : 2008 인증을 받았으며 제품 모두 판매 및 유통 전에 사용가능한 가장 높은 기준에 따라 제조되어 엄격한 품질관리 테스트를 받았습니다. IPS WELD-ON 제품은 전 세계적으로 그 품질의 우수성을 인정받아 전세계적으로 공급망을 갖추고 있어 약 100여개국에서 널리 사용되고 있습니다.

### 1. 제품의 개요

IPS WELD-ON 용해성 접착제(Solvent Cements)는 모든 종류의 PVC, CPVC, ABS 파이프 및 연결구의 표면을 용해시켜 매우 강력하게 용착 결합 시키는 접착제이며 특히 제품에 파이프 재질과 같은 수지가 일정비율 함유 되어 있어 용착 결합된 부분은 파이프 재질과 같게 되므로, 화학 약품에도 강한 저항력을 보유하게 되고 높은 압력에도 하자가 발생하지 않습니다.

### 2. 제품의 용도

- ① IPS WELD-ON 용해성 접착제는 모든 스케줄 시리즈 PVC, CPVC 배관재 뿐만 아니라 일반PVC, CPVC 배관재에도 모두 사용할 수 있으며, 고온(SCH80 CPVC : 95℃) 및 고압의 배관은 물론 반도체, 초순수, 화학 등 산업배관용으로도 매우 적합함.
- ② 특히 전품목 NSF(미연방공중위생협회)에 승인된 제품으로 음용수, 식품, 냉·난방 급수 배관 등 위생 배관으로 매우 적합함.
- ③ 해수탕 및 양어장 PVC, CPVC 배관 연결 및 선박용 배관용으로 널리 사용되고 있습니다.
- ④ 특히 IPS 605 접착제는 아파트, 단독주택, 빌라, 공장 및 기타 건축용 PVC압력관 용으로 매우 적합하며, 뛰어난 품질과 저렴한 금액으로 여러 건축분야에 공급되고 있습니다.

제품 NO	717	721	605 (건설용)	P-70
	PVC용해성 접착제(PVC SOLVENT CEMENT)			프라이머(PRIMERS)
사진				
색상	투명 / 회색	푸른색	투명	PURPLE / CLEAR
점도	HEAVY	MEDIUM	MEDIUM	WATER THIN
최대권장 사용규격	SCH80 PVC 12"	4"(SCH80), 6"(기타)	일반건축용 PVC 6"	24"
경화시간	MEDIUM	VERY FAST	FAST	VERY FAST
ASTM 승인번호	D2564			F-656
승인협회				
사용재질	경질PVC 배관재(SCH40, 80, 120 포함)		일반건축용(공장용) PVC 배관재	경연질, PVC, CPVC, ABS재질
최소 보관수명	3년		3년	3년

### 3. 제품의 장점 및 특징









- ① IPS WELD-ON 용해성 접착제는 PVC, CPVC, ABS 배관 연결 작업 시에 용접봉에 의한 열용접이 필요 없으므로 공사기간을 단축할 수 있으며, 이에 수반되는 많은 경비를 줄일 수 있음.
- ② 미숙련공도 작업이 가능하므로 많은 인건비를 줄일 수 있음.
- ③ 1/2" ~ 30" 까지의 PVC, CPVC 배관재 연결용으로 사용할 수 있음.
- ④ 사용 압력은 파이프 사이즈에 따라 차이가 있으나 약 20kg/cm<sup>2</sup>임.
- ⑤ 온도의 변화에 영향을 받지 않으므로 고온의 적도지방에서 저온의 극지방까지 널리 애용되고 있음.
- ⑥ 공급용기 사이즈는 250gr(1/2pint), 500gr(pint), 1kg( quart) 및 4kg(gallon) 단위의 금속캔으로 공급되며 gallon을 제외한 모든 용기의 뚜껑에는 붓이 달려있어 사용하기에 매우 편리함.

### 4. 사용방법

- ① 작업할 파이프 및 연결구를 정위치에 준비한 후 연결할 표면을 헝겊 등으로 깨끗하게 닦아 준다.
- ② 화학제품용 배관 또는 고압용 배관 연결 시에는 필히 프라이머(전처리제)를 연결할 표면에 바른후(1차표면을 용해시켜줌) 그 위에 용해성 접착제를 충분히 바르고, 마르기 전에 즉시 파이프와 연결구를 1/3바퀴 정도 돌리면서 밀어 넣은 후 밀려나오지 않도록 약 10초 정도 잡아준다.
- ③ 작업 후 연결 부위에 남아있는 용해성 접착제는 헝겊 등으로 완전히 제거해 주십시오.

### 5. 프라이머(Primer)와 용해성 접착제(Solvent Cements)를 발라주는 순서 및 방법

- ① Primer를 1차 Fitting 내부, 2차 Pipe 외부, 3차 Fitting 내부에 순차적으로 발라준다.
- ② Primer를 바른 후 용해성 접착제를 1차 Pipe 외부, 2차 Fitting 내부, 3차 Pipe 외부에 재도포한 후 파이프와 Fitting을 서로 삽입한다.

제품 NO	550 (소방배관용)	714	724 (화학배관용)	771
	CPVC용해성 접착제(CPVC SOLVENT CEMENT)			ABS용해성 접착제
사진				
색상	적색	오렌지 / 회색	오렌지	MILKY / BLACK / YELLOW
점도	HEAVY	HEAVY	HEAVY	MEDIUM
최대권장 사용규격	소방용 CPVC 6"	SCH80 CPVC 12"	SCH80 CPVC 12"	8"
경화시간	MEDIUM	MEDIUM	MEDIUM	FAST
ASTM 승인번호	D-2846, F-493	D-2846, F-493	F-493	D-2235
승인협회				
사용재질	소방용 CPVC 배관재	경질CPVC 배관재(SCH40, 80 포함)		ABS 모든재질
최소 보관수명	2년			3년