

Kubota ChemiX

Katalog Pipa dan Aksesoris PVC untuk Bangunan

 Air Bersih



 Air Panas

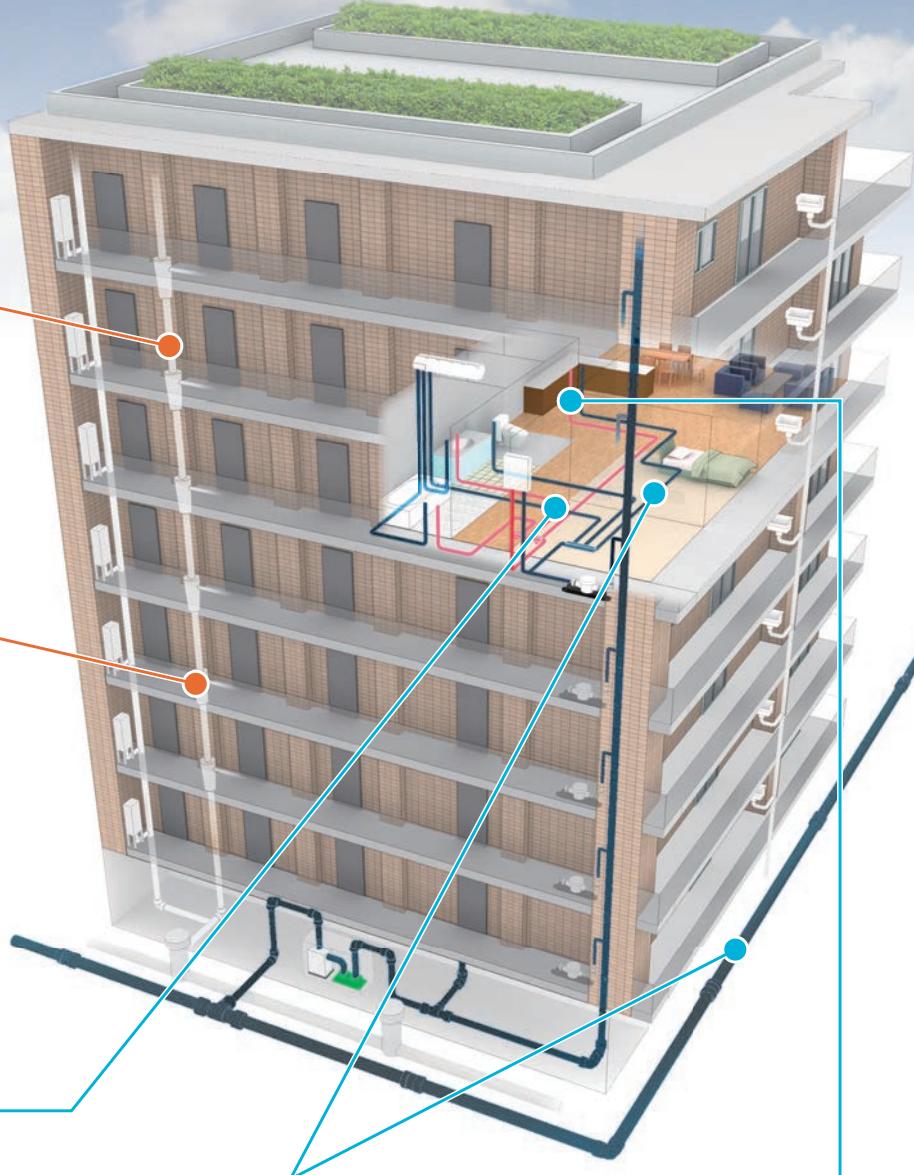


 Drainase





Produk Kubota ChemiX untuk Bangunan



Tentang Kubota ChemiX

Kubota ChemiX adalah anggota dari Grup Kubota, perusahaan global di bidang sistem air dan lingkungan / bisnis mesin pertanian. Kubota ChemiX adalah produsen pipa plastik terkemuka di Jepang yang memiliki sejarah lebih dari 60 tahun. Kubota ChemiX menawarkan berbagai macam pipa dan fitting yang terbuat dari resin plastik, termasuk U-PVC, C-PVC, HPPE, MDPE, LLDPE, PB dan PEX.

Kami sangat senang dapat menyediakan produk kami di Indonesia. Manfaatkanlah sepenuhnya jaminan produk "Kualitas Jepang" kami yang aman.

Terdapat barang order made di antara produk yang terdapat dalam katalog ini. Tolong pastikan ke distributor ketersediaan stoknya.

Informasi Produk

Untuk Saluran Air Bersih

Pipa HI-VP dan Fitting HI-TS (High Impact)

Lihat halaman 4~9

Japanese Industrial Standards (JIS K 6742/JIS K 6743)

Pipa dan Fitting U-PVC tahan benturan.

Sangat cocok untuk pipa air bersih karena tahan benturan.

Aman untuk air minum dan air masak karena tidak menggunakan timbal, tidak mudah pecah dan ketahanan bentur yang luar biasa.

Suhu dan tekanan kerja

Kisaran suhu kerja	Suhu normal 5 - 35°C
Tekanan Kerja Maksimal	1.0 MPa

*Suhu kerja maksimal: Tekanan Hidrostatis + Tekanan water-hammer

⚠ Tekanan water-hammer semakin besar seiring kecepatan aliran dalam pipa.

(Untuk acuan; pastikan kecepatan aliran air dalam pipa tidak melebihi 2 m/detik.)



Lem khusus
Tough dyne HI
(White)



Fitting Transparan untuk Saluran Air Bersih

Lihat halaman 4~9

Bodi transparan memastikan kondisi sambungan.

Dapat mencegah tukang melakukan kesalahan pemasangan.



*Catatan: Tergantung pada jenis fitting, ada kemungkinan sulit memasukan pipa sampai ke dalam stopper. Pada kasus tersebut masukan pipa sampai posisi berikut: Zero posisi lin. 1/3 l.



Diameter nominal : 13mm sampai 50mm

Untuk Saluran Air Panas

Pipa HT dan Fitting HT (High Temperature)

Lihat halaman 9~12

Japanese Industrial Standards (JIS K 6776/JIS K 6777)

Pipa dan Fitting C-PVC tahan panas.

Pipa tahan panas dan ringan yang cocok untuk saluran air panas.

Pipa ini terbuat dari klorida polivinil dan memiliki ketahanan terhadap korosi sehingga memiliki fungsi yang sangat baik untuk saluran air panas. Tidak berdampak buruk bagi tubuh manusia karena tidak menggunakan timbal.

Suhu dan tekanan kerja

● **Diameter nominal 50 kebawah**

Suhu dan tekanan kerja maksimal untuk Pipa HT (JIS K 6776)

Suhu Kerja (°C)	5 - 40	41 - 60	61 - 70	71 - 90
Tekanan Kerja Maksimal (MPa)	1.0	0.6	0.4	0.2

● **Diameter nominal 65 keatas**

Suhu kerja dan tekanan kerja maksimal untuk Pipa HT (Kubota ChemiX Standards)

Suhu Kerja (°C)	5 - 40	41 - 60	61 - 70	71 - 85
Tekanan Kerja Maksimal (MPa)	1.0	0.4	0.25	0.15

*1. Suhu kerja normal kontinyu: untuk pipa berdiameter nominal 50 kebawah maksimal 85°C, untuk pipa berdiameter nominal 65 ke atas maksimal 80°C.

*2. Suhu kerja maksimal: Tekanan Hidrostatis + Tekanan water-hammer



Lem khusus
Tough dyne HT

Untuk Saluran Drainase dan Venting

Fitting Transparan DV dan VU-DV

Lihat halaman 13~16

Bodi transparan memastikan kondisi sambungan.



•Ini mencegah tukang pipa dari kelupaan pengeleman dan tidak memasukan pipa sampai dalam!

Fitur

Penyederhanaan pengawasan pengkerjaan

Dapat dengan mudah memastikan perekatan bagian penyambungan dengan penggunaan lem Color Tough dyne Blue dan Fitting Transparan DV secara visual.



Color Tough dyne Blue

Mencegah Kesalahan Pemasangan

Dapat mencegah kelupaan pengolesan lem.

⚠ Fitting 1 1/4" bentuk dan dimensinya berbeda dengan produk pabrik lokal Indonesia.
Maka dari itu ukuran 1 1/4" yang tertera di katalog ini tidak dapat disambungkan dengan pipa AW ataupun D.

Pengelolaan Kualitas dan Lingkungan

Kami mendapatkan sertifikasi ISO9001 dan melaksanakan bisnis di bawah ISO manajemen sistem dari perencanaan dan pengembangan sampai mencakup produksi dan purna jual.
Selain itu, tiap pabrik kami mendapatkan sertifikasi 14001. Kami terus menerus berusaha menghentikan pencemaran dan melestarikan lingkungan melalui daur ulang, penghematan sumber daya, penghematan energi, dan mengurangi CO₂.



Mendapatkan sertifikasi manajemen kualitas ISO-9001



Mendapatkan sertifikasi manajemen sistem lingkungan ISO-14001

1. Untuk Saluran Air Bersih

1-1. Pipa HI-VP Air Bersih

Untuk saluran air bersih: Produk ini memenuhi Japanese Industrial Standards JIS K 6742.



Diameter Nominal		Diameter Luar D			Ketebalan t		Diameter Dalam (Referensi)	Panjang L +30 -10	Referensi Berat		Standar
(inch)	(mm)	Dimensi Dasar	Toleransi Maks./Min.OD	Toleransi Rata-rata OD	Dimensi Dasar	Toleransi			kg/m	kg/piece	
3/8"	13	18	±0.2	±0.2	2.5	±0.2	13	4000	0.170	0.680	JIS K 6742
1/2"	16	22	±0.2	±0.2	3.0	±0.3	16	4000	0.251	1.004	
3/4"	20	26	±0.2	±0.2	3.0	±0.3	20	4000	0.303	1.212	
1"	25	32	±0.2	±0.2	3.5	±0.3	25	4000	0.439	1.756	
1 1/4"	30	38	±0.3	±0.2	3.5	±0.3	31	4000	0.531	2.124	
1 1/2"	40	48	±0.3	±0.2	4.0	±0.3	40	4000	0.774	3.096	
2"	50	60	±0.4	±0.2	4.5	±0.4	51	4000	1.098	4.392	
2 1/2"	65	76	±0.5	±0.2	4.5	±0.4	67	4000	1.415	5.660	
3"	75	89	±0.5	±0.2	5.9	±0.4	77	4000	2.156	8.624	
4"	100	114	±0.6	±0.2	7.1	±0.5	100	4000	3.338	13.352	
5"	125	140	±0.8	±0.3	7.5	±0.5	125	4000	4.371	17.484	
6"	150	165	±1.0	±0.3	9.6	±0.6	146	4000	6.561	26.244	

Satuan : mm

- Catatan
1. Toleransi maksimal/minimal OD adalah perbedaan antara dimensi dasar dan diameter luar maksimal/minimal yang diukur di bagian potongan yang dipilih acak.
 2. Toleransi rata-rata OD adalah perbedaan antara dimensi dasar dan diameter luar rata-rata yang didapatkan dengan mengukur diameter rata-rata di dua arah yang saling tegak lurus pada bagian potongan yang dipilih acak.
 3. Ketebalan berlaku di semua lokasi keliling pipa.
 4. Untuk panjang pipa selain yang terdaftar di atas, silahkan hubungi perusahaan kami.
 5. Referensi berat dihitung dengan dimensi dasar dan kepadatan bahan pipa 1.40 g/cm³ untuk HI-VP.



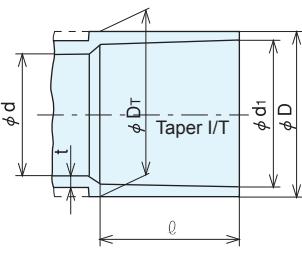
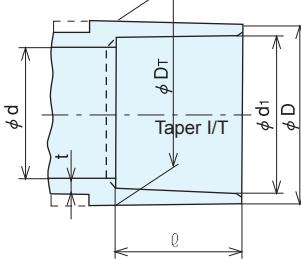
1-2. Fitting Transparan/HI-TS/TS untuk Saluran Air Bersih Air Bersih

Arti dari simbol

JIS K 6743 : Produk mematuhi Japanese Industrial Standards JIS K 6743

K : Produk mematuhi Kubota ChemiX Standards

Dimensi sambungan biasa

	(Dia. nominal : 13 sampai 50)		(Dia. nominal : 65 sampai 150)
---	-------------------------------	--	--------------------------------

Satuan : mm

Dia. nominal	d ₁	Toleransi dari d ₁	D	D _T	Toleransi dari D _T	I/T	l	d (min.)	t (min.)
13	18.40	±0.20	24	24	-0.6	1/30	26	13	2.7
16	22.40	±0.20	29	29	-0.7	1/34	30	16	2.7
20	26.45	±0.20	33	33	-0.8	1/34	35	20	3.2
25	32.55	±0.25	40	40	-1.0	1/34	40	25	3.6
30	38.60	±0.25	46	46	-1.0	1/34	44	31	3.6
40	48.70	±0.30	57	57	-1.2	1/37	55	40	4.1
50	60.80	±0.30	70	70	-1.5	1/37	63	51	4.5
65	76.60	±0.30	87	88.5	-1.5	1/48	61	67	4.1
75	89.60	±0.30	102	104.5	-1.5	1/49	64	77	7.5
100	114.70	±0.30	130	133.5	-1.8	1/56	84	100	9.4
125	140.85	±0.35	157	161	-1.8	1/58	104	125	7.0
150	166.00	±0.40	190	190	-2.0	1/63	132	146	12.2

Catatan 1. Tidak ada batasan dalam toleransi lebih dari D



2. Nilai ketebalan t untuk Tipe B mengindikasikan ketebalan bagian yang tidak difabrikasi.

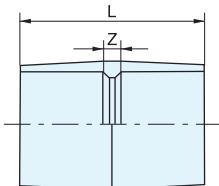
3. Toleransi l adalah ($^{+4}_{-0.5}$) mm untuk diameter nominal 150 mm kebawah dan ($^{+10}_{-0}$) mm untuk diameter nominal 200 mm keatas.

 Pastikan untuk menggunakan lem Tough dyne HI (lihat halaman 17) untuk menyambungkan pipa dan fitting HI.

Sockets

(Singkatan : S)

Transparan



HI-TS

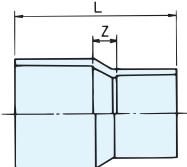


TS



(Singkatan : RS)

Transparan



HI-TS



TS

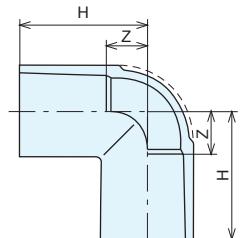


Dia. Nominal	Z	L	Standar	
			Transparan	HI-TS/TS
13	5	57		
16	7	67		
16x13	5	61		
20	7	77		
20x13	7	68		
20x16	6	71		
25	7	87		
25x13	20	86		
25x16	15	85		
25x20	9	84		
30	7	95		
30x20	14	93		
30x25	9	93		
40	7	117		
40x20	23	113	-	AS21
40x25	19	114		
40x30	15	114		
50	7	133		
50x25	37	140	-	AS21
50x30	29	136		
50x40	18	136		
65	23	145		
65x 50	25	149		
75	27	155		
75x 50	38	165		
75x 65	31	156		
100	32	200		
100x 75	42	190		
125	22	230		
125x100	42	230		
150	36	300		
150x100	79	295		JIS K 6743

Elbows

(Singkatan : L)

Transparan



HI-TS



TS



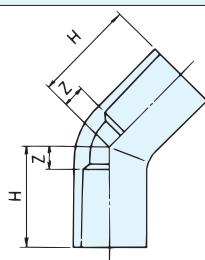
Dia. Nominal	Z	L	Standar	
			Transparan	HI-TS/TS
13	10	36		
16	13	43		
20	15	50		
20x13	12 (sisi 20) 15 (sisi 13)	47 (sisi 20) 41 (sisi 13)		
25	18	58		
30	21	65		
40	27	82		
50	33	96		
65	49	110		
75	56	120		
100	69	153		
125	88	192		
150	98	230		

Catatan 1. Bagian elbow tidak boleh terdapat getaran atau bending force.
2. Bend 90° Hi, Bend 90° TS atau Bend 90° SGR direkomendasikan untuk aplikasi penguburan.
3. Garis putus-putus pada diagram mengindikasikan bentuk elbow dengan nominal diameter 50 kebawah.

45° Elbows

(Singkatan : 45L)

Transparan



HI-TS



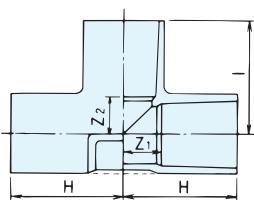
Dia. Nominal	Z	L	Standar	
			Transparan	HI-TS/TS
13	7	33		
16	8	38		
20	9	44		
25	11	51		
30	12	56		
40	14	69		
50	17	80		
75*	33	97		
100*	38	122	-	

Catatan 1. Produk HI-VP dengan nominal diameter 75 mm sedang dalam perencanaan.
2. Tanda (*) mengindikasikan produk tersebut diproduksi oleh Maezawa Kasei Industries Co., Ltd.

Tees

(Singkatan : T)

Transparan



HI-TS



TS



Satuan : mm

Dia. Nominal	Z ₁	Z ₂	H	I	Standar	
					Transparan	HI-TS/TS
30× 25	18	21	62	61		
40	27	27	82	82		
40× 13	11	26	66	52		
40× 16	13	27	68	57		
40× 20	15	27	70	62		
40× 25	18	27	73	67		
40× 30	21	27	76	71		
50	33	33	96	96		
50× 13	11	32	74	58		
50× 16	16	34	76	63		
50× 20	15	33	78	68		
50× 25	18	33	81	73		
50× 30	21	33	84	77		
50× 40	27	33	90	88		
65	49	49	110	110		
65× 50	40	41	101	104		
75	56	56	120	120		
75× 25	29	48	93	88		
75× 40	36	47	100	102		
75× 50	41	47	105	110		
75× 65	49	56	113	117		
100	68	68	152	152		
100× 50	41	59	125	122		
100× 75	56	68	140	132		
125	86	86	190	190		
125× 75*	64	66	168	150		
125×100	73	85	177	169		
150	98	98	230	230		
150× 75	63	94	195	158		
150×100	76	98	208	182		
150×125	87	101	219	205		

⊗ JIS K 6743

AS21

JIS K 6743

-

AS21

JIS K 6743

⊗

JIS K 6743

⊗

JIS K 6743

Catatan Diameter nominal 125×75 tidak tersedia untuk produk HI-VP.

Satuan : mm

Dia. Nominal	Z ₁	Z ₂	H	I	Standar	
					Transparan	HI-TS/TS
13	10	10	36	36		
16	13	13	43	43		
16× 13	11	12	41	38		
20	15	15	50	50		
20× 13	11	14	46	40		
20× 16	13	15	48	45		
25	18	18	58	58		
25× 13	11	17	51	43		
25× 16	13	18	53	48		
25× 20	15	18	55	53		
30	21	21	65	65		
30× 13	11	20	55	46		
30× 16	15	21	57	51		
30× 20	15	21	59	56		

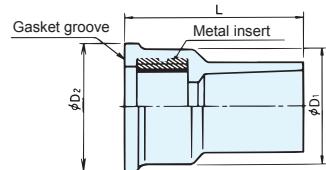
⊗ JIS K 6743

Hydrant Sockets with Metal Insert

Hydrant Sockets

(Singkatan : MWS=dengan metal insert, WS=tanpa metal insert)

Transparan



HI-TS



TS



Dia. Nominal	D ₁	D ₂	Nominal Thread Dia.	L	Standar	
					Transparan	HI-TS/TS
13	30	34	Rp ^{1/2}	47		
16×13	30	34	Rp ^{1/2}	52		
20	37	42	Rp ^{3/4}	59		
20×13	30	34	Rp ^{1/2}	57		
25	46	52	Rp1	68		

⊗ JIS K 6743
-
⊗

Satuan : mm

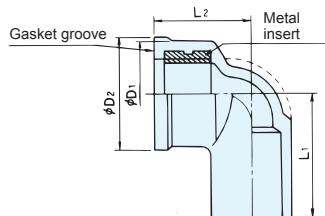
Catatan 1. Ulir yang paralel dengan female threads mematuhi JIS B0203 (taper pipe threads).
2. Bahan thread insert dari produk dengan dengan diameter nominal 13, 16 dan 20 mematuhi JIS H3250 C3601, C3602, C3604 (free-cutting brass).
3. Gunakan seal tape di ulir untuk firm sealing. Solvent-free sealing agent harus digunakan ketika seal tape dan sealing agent digunakan bersama-sama. Jika sealing agent digunakan, dapat menimbulkan retak di sambungan hydrant.
4. Pengencangan berlebihan dari ulir tapered male dapat menyebabkan bagian RP female thread memuai dan pecah.
5. Jangan menyambungkan produk dengan pipa besi dengan tapered male thread fabrikasi lapangan.

Hydrant Elbows with Metal Insert

Hydrant Elbows

(Singkatan : MWL= dengan metal insert, WL= tanpa metal insert)

Transparan



HI-TS



TS



Satuan : mm

Dia. Nominal	D ₁	D ₂	Nominal Thread Dia.	L ₁	L ₂	Standar				
						Transparan	HI-TS		TS	
							MWL	WL	MWL	WL
13 (Tipe S)	30	34	Rp1/2	38	29	(K)	JIS K 6743	JIS K 6743	(K)	
13 (Tipe L)	30	34	Rp1/2	38	45	-		-	-	
16x13	30	34	Rp1/2	43	32			(K)		(K)
20	37	42	Rp3/4	51	36			JIS K 6743		
20x13	30	34	Rp1/2	47	33			-		
25	46	52	Rp1	59	40			(K)		(K)

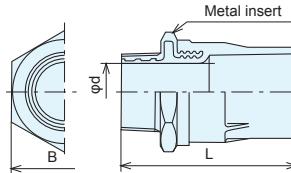
- Catatan
- Untuk produk dengan diameter nominal diameter 13, terdapat Tipe S (ukuran pendek) dan Tipe L (ukuran panjang).
 - Ulir yang parallel dengan female threads mematuhi JIS B0203 (tapered pipe threads).
 - Bahan thread insert dari produk dengan diameter nominal 13, 16 dan 20 mematuhi JIS H3250 C3601, C3602, C3604 (cut-free brass) dan produk dengan diameter nominal 25 mematuhi JIS H5121 (cast brass).
 - Gunakan seal tape di ulir untuk firm sealing. Solvent-free sealing agent harus digunakan ketika seal tape dan sealing agent digunakan bersama-sama. Jika sealing agent digunakan, dapat menimbulkan retak di sambungan hydrant.
 - Pengencangan berlebihan dari tapered male threads dapat menyebabkan bagian RP female thread memuai dan pecah.
 - Jangan menyambungkan produk dengan pipa besi dengan tapered male thread fabrikasi lapangan.

Valve Sockets with Metal Insert

(Singkatan : MWS Tipe II)

Tipe permukaan dalam PVC

Transparan



TS



Satuan : mm

Dia. Nominal	d	B	Nominal Thread Dia.	L	Standar	
					Transparan	HI-TS/TS
13x 1/2	13	32	R1/2	60	(K)	JIS K 6743
16x 1/2	13	32	R1/2	67		
20x 3/4	18	40	R3/4	75		
25x1	23	50	R1	85		
30x1 1/4	31	55	R1 1/4	95		
40x1 1/2	37	65	R1 1/2	110		
50x2	48	75	R2	125		
65x2 1/2	61	98	R2 1/2	134		
75x3	72	112	R3	151		
100x4	96	140	R4	189	-	(K)

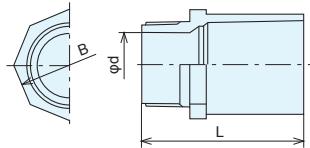
- Catatan
- Tapered male threads mematuhi JI B0203 (tapered pipe threads)
 - Bahan thread insert mematuhi JIS H5120 CAC406 (cast brass)
 - Bentuk socket dengan diameter nominal 16 berbeda sebagian dengan yang ditunjukkan diagram.

* Socket dengan nominal diameter 50x2 kebawah berbentuk heksagon di bagian B dan Socket dengan nominal diameter 65x2 1/2 keatas berbentuk oktagon.

Valve Sockets

(Singkatan : VS)

HI-TS



TS



* Socket dengan nominal diameter 30x1 1/4 kebawah berbentuk heksagon dan Socket dengan nominal diameter 40x1 1/2 keatas berbentuk oktagon.

Dia. Nominal	d	B	Nominal Thread Dia.	L	Standar
13x 1/2	13	24	R1/2	50	JIS K 6743
16x 1/2	13	29	R1/2	57	
20x 3/4	18	33	R3/4	64	
25x1	23	40	R1	71	
30x1 1/4	31	46	R1 1/4	80	
40x1 1/2	37	57	R1 1/2	92	
50x2	48	70	R2	106	
65x2 1/2	63	86	R2 1/2	119	
75x3	74	101	R3	128	
100x4	97	129	R4	157	K

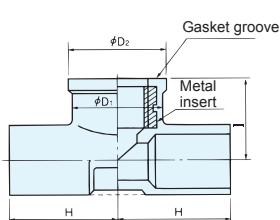
Catatan 1. Ulir are tapered male threads mematuhi JI B0203 (tapered pipe threads)
2. Harus menggunakan valve sockets dengan metal insert harus digunakan ketika sockets dipasang di tempat dimana bending force dan vibration diaplikasikan, atau dimana sockets sering dicabut dan dipasang.

Hydrant Tees with Metal Insert

Hydrant Tees

(Singkatan : MWT= dengan metal insert, WT= tanpa metal insert)

HI-TS



TS



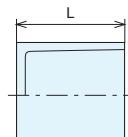
Dia. Nominal	D ₁	D ₂	Nominal Thread Dia.	H	I	Standar
						MWT WT
13	30(28)	34	Rp1/2	38	29	JIS K 6743
16x13	30	34	Rp1/2	43	32	
20	37	42	Rp3/4	51	36	
20x13	30	34	Rp1/2	47	34	
25	46	52	Rp1	59	42	

Catatan 1. Ulir yang paralel dengan female threads mematuhi JIS B0203 (tapered pipe thread).
2. Bahan threads insert dari produk dengan dengan diameter nominal 13, 16 dan 20 mematuhi JIS H3250 C3601, C3602, C3604 (free-cutting brass) dan produk dengan diameter nominal 25 mematuhi JIS H5121 (cast brass).
3. Gunakan seal tape di ulir untuk firm sealing. Solvent-free sealing agent harus digunakan ketika seal tape dan sealing agent digunakan bersama-sama. Jika sealing agent digunakan, dapat menimbulkan retak di sambungan hydrant.
4. Pengencangan berlebihan dari tapered male threads dapat menyebabkan bagian RP female thread memuai dan pecah.
5. Jangan menyambungkan produk dengan pipa besi dengan tapered male thread fabrikasi lapangan.
6. Hydrant tees HI-TS dengan nominal diameter 20x13 atau 25 tidak tersedia. Tapi dicatat bahwa nilai numerik () adalah dimensi produk WT.

Caps

(Singkatan : C)

HI-TS



Dia. Nominal 50mm kebawah

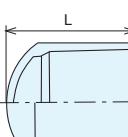
TS



Dia. Nominal	L	Standar
13	29	JIS K 6743
16	33.5	
20	38.5	
25	44	
30	48	
40	59.5	
50	68	
65	96	AS21
75	105	JIS K 6743
100	138	
150	205	

Catatan Diameter nominal 65mm hanya tersedia untuk cap TS.

HI-TS



Dia. Nominal 65mm keatas

TS



JIS 10K Flanges



HI-TS



TS

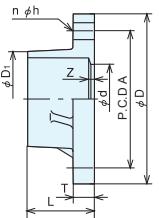


Diagram showing dimensions for JIS 10K flanges. Key dimensions include: D (Nominal Diameter), A (Bore diameter), d (Thickness), D1 (Outer diameter), L (Overall height), T (Bolt circle diameter), Z (Bolt pitch), n-h (Number of holes), Panjang nominal baut (Nominal bolt length), and Standar (Standard).

■ Referensi : Panjang baut yang digunakan untuk menyambungkan flange TS.

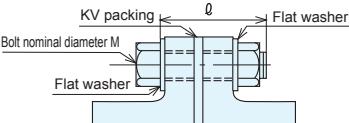


Diagram illustrating the assembly of two flanges using KV packing and flat washers. Labels include: KV packing, Flat washer, Bolt nominal diameter M, and Flat washer.

Catatan

1. Gunakan KV Packings (gaskets). Untuk flanges 5K JIS, gunakan packings yang tersedia di pasaran.
2. Pasang flat washer di kedua sisi baut dan mur.
3. Pastikan untuk mengencangkan semua baut dengan jumlah putaran yang sama.
4. Ketika memasang periksa dimensi produk untuk memastikan bawa bisa di buka lebar. Ketika memasang, sejajarkan bagian tengahnya.

Dia. Nominal	D	A	d	D ₁	L	T	Z	n-h	Panjang nominal baut	Standar
15(16)	95	70	16	31	36	14	6	4-15	M12-55	K
20	100	75	20	35	42	14	7	4-15	M12-55	
25	125	90	25	43	46	14	6	4-19	M16-60	
32(30)	135	100	31	49	51	16	7	4-19	M16-60	
40	140	105	40	61	62	16	7	4-19	M16-60	
50	155	120	51	73	72	20	9	4-19	M16-70	
65	175	140	67	88	69	22	8	4-19	M16-75	
80(75)	185	150	77	103	72	22	8	8-19	M16-75	
100	210	175	100	132	94	24	10	8-19	M16-80	
125	250	210	125	156	116	24	12	8-23	M20-80	
150	280	240	146	185	146	26	14	8-23	M20-85	
200	330	290	194	240	168	28	15	12-23	M20-90	
250	400	355	247	292	173	30	15	12-25	M22-95	
300	445	400	298	344	195	31	15	16-25	M22-95	

Catatan

1. Dimensi flanges mematuhi JIS B2220 (flanges pipa besi) 10 K.
2. Dimensi socket TS mematuhi JIS K6741, JIS K6743 dan AS21.
3. Design pressure (tekanan hidrostatik + water hammer) adalah 1.0 MPa untuk produk dengan diameter nominal 250 kebawah dan 0.65 MPa untuk produk dengan diameter nominal 300.

2. Untuk Saluran Air Panas

2-1. Pipa HT

Untuk saluran air panas: Produk ini memenuhi Japanese Industrial Standards JIS K 6776.





Diagram showing dimensions for JIS K 6776 pipes. Key dimensions include: φD (Nominal Diameter), L (Length), and thickness t.

Satuan : mm

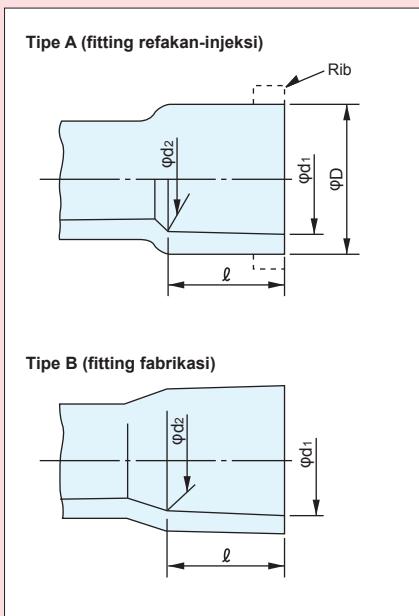
Diameter Nominal (inch)	Diameter Luar.D			Ketebalan t		Diameter Dalam (Referensi)	Panjang +30 L -10	Referensi Berat		Standar
	Dimensi Dasar	Toleransi Maks./Min.OD	Toleransi Rata-rata OD	Ketebalan	Toleransi			kg/m	kg/buah	
3/8"	13	18.0	±0.2	2.5	±0.2	13	4000	0.191	0.76	JIS K 6776
1/2"	16	22.0	±0.2	3.0	±0.3	16	4000	0.281	1.12	
3/4"	20	26.0	±0.2	3.0	±0.3	20	4000	0.340	1.36	
1"	25	32.0	±0.2	3.5	±0.3	25	4000	0.492	1.97	
1 1/4"	30	38.0	±0.3	3.5	±0.3	31	4000	0.596	2.38	
1 1/2"	40	48.0	±0.3	4.0	±0.3	40	4000	0.868	3.47	
2"	50	60.0	±0.4	4.5	±0.4	51	4000	1.232	4.93	
2 1/2"	65	76.0	±0.5	5.0	±0.5	66	4000	1.651	6.60	
3"	75	89.0	±0.5	5.9	±0.4	77	4000	2.380	9.52	
4"	100	114.0	±0.6	7.1	±0.5	100	4000	3.743	14.97	
5"	125	140.0	±0.8	8.2	±0.6	124	4000	5.025	20.10	Kubota Chemix Standard
6"	150	165.0	±1.0	9.6	±0.6	146	4000	7.280	29.12	

Catatan Referensi berat diperhitungkan dengan dimensi dasar dan kepadatan bahan pipa 1.48 g/cm³, dan itu tidak termasuk standar .

9

2-2. Fitting HT Air Panas

Dimensi sambungan biasa



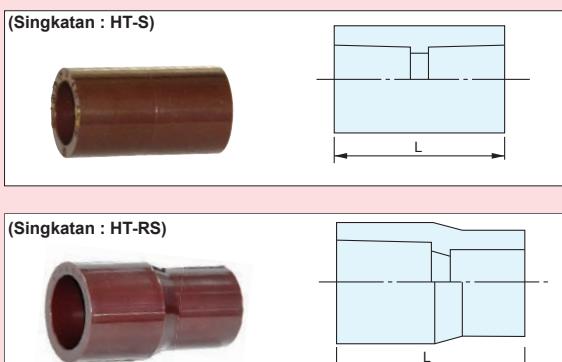
Dia. Nominal	Tipe A Tipe B (fitting fabrikasi)							Satuan : mm
	Produk	d1	Toleransi	d2	Toleransi	ε±4	D (min.)	
								Tipe A
13	Semua produk	18.30	±0.20	17.55	±0.25	22	26	JIS K 6777
16		22.35		21.55		27	29	
20		26.35		25.50		33	34	
25		32.50	±0.30	31.40	±0.35	38	41	
30		38.50		37.45		42	46	
40		48.50		47.45		47	56	

Dia. Nominal	Tipe A							Standar
	Produk	d1	Toleransi	d2	Toleransi	ε±4	D (min.)	
50	Semua produk tipe A	60.50	±0.30	59.45	±0.35	52	69	JIS K 6777
65		76.60		75.30		61	89	
75		76.60		-		61	91	
100		89.60		-		64	106	
125		114.70		-		84	134	
150		140.80		-		104	166	
		166.00	±0.40	-	-	132	189	K

Ketika ujung socket rib-shaped, dimensi D di atas menunjukkan diameter rib.

Dia. Nominal	Tipe B (fitting fabrikasi)							Standar
	Produk	d1	Toleransi	d2	Toleransi	ε±4	D (min.)	
50	Bends	60.50	±0.30	59.45	±0.35	52	-	K
65		76.80		75.12		63	-	
75		89.80		88.13		72	-	
100		115.00	±0.35	112.91	±0.35	92	-	
125		141.20	±0.40	138.71	±0.40	112	-	
150		166.50	±0.50	163.38	±0.50	140	-	

HT Sockets



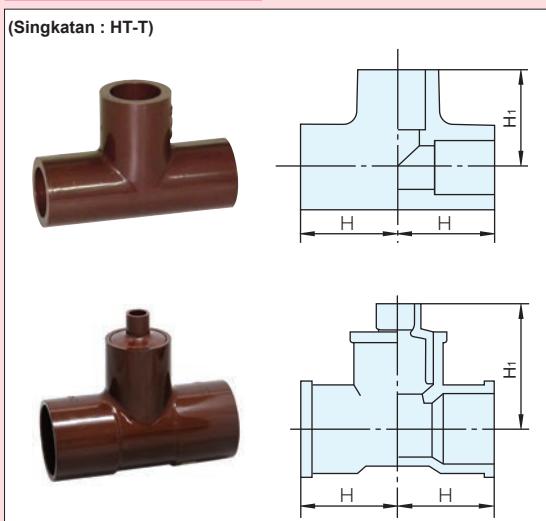
Dia. Nominal	L	Standar
13	49	JIS K 6777
16	59	
16x13	53	
20	71	
20x13	61.5	
20x16	66	
25	82	
25x13	73	
25x16	76	
25x20	80.5	
30	87	
30x20	85	
30x25	90	
40	99	
40x20	98	

Catatan Toleransi untuk dimensi L dari Socket HT adalah 6mm dan toleransi untuk dimensi L dari reducing socket adalah ±5mm.

Satuan : mm

Dia. Nominal	L	Standar
40x25	100	JIS K 6777
40x30	97	
50	109	
50x25	110	
50x30	110	
50x40	110	
65	136	
65x50	215	
75	155	
75x50	245	
75x65	163	
100	200	
100x75	190	
125	240	
150	300	

HT Tees



Dia. Nominal	H	H1	Standar
13	34	34	JIS K 6777
16	41	41	
16x13	39	36	
20	53	53	
20x13	45	38	
20x16	47	43	
25	58	58	
25x13	49	41	
25x16	52	46	
25x20	54	52	
30	64	64	
30x13	54	44	
30x16	56	49	
30x20	58	55	
30x25	60	60	
40	75	75	
40x13	62	49	
40x16	63	54	
40x20	65	60	
40x25	68	65	
40x30	72	69	
50	87	87	
50x13	69	55	
50x16	70	60	
50x20	72	70	
50x25	75	75	

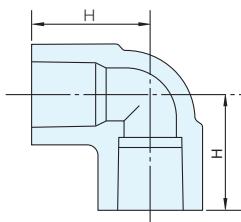
Satuan : mm

Dia. Nominal	H	H1	Standar
50x 30	79	75	JIS K 6777
50x 40	82	80	
65	110	110	
65x 13	100	135	
65x 16	100	137	
65x 20	100	142	
65x 25	100	147	
65x 30	100	150	
65x 40	95	95	
65x 50	102	104	
75	120	120	
75x 20	105	147	
75x 25	93	88	
75x 30	105	155	
75x 40	100	102	
75x 50	105	110	
100	152	152	
100x 20	125	159	
100x 25	125	164	
100x 30	125	167	
100x 40	125	178	
100x 50	125	122	
100x 75	140	132	
125	187	187	
150	230	230	

Catatan Bagian HT Tee tidak boleh terdapat getaran atau bending force.

HT Elbows

(Singkatan : HT-L)



Satuan : mm

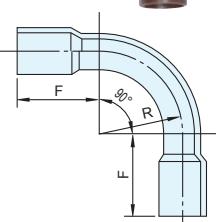
Dia. Nominal	H	Standar
13	34	
16	41	
20	53	JIS K 6777
25	58	
30	64	
40	74	
50	85	
65	110	
75	120	
100	155	
125	188	
150	228	

HT 90° Bends

(Singkatan : HT-90B)



∅

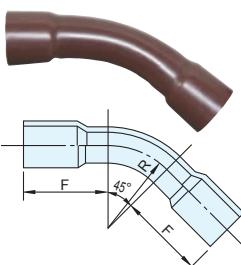


Satuan : mm

Dia. Nominal	F	R	Standar
13	42	40	
16	47	48	
20	54	55	
25	62	78	
30	70	100	
40	86.5	120	
50	100	160	
65	110	200	
75	120	245	
100	145	300	
125	165	400	
150	195	500	

HT 45° Bends

(Singkatan : HT-45B)

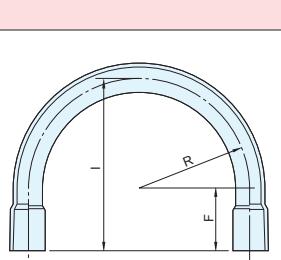


Satuan : mm

Dia. Nominal	F	R	Standar
13	42	40	
16	47	48	
20	54	55	
25	62	78	
30	70	100	
40	86.5	120	
50	100	160	
65	110	200	
75	120	245	
100	145	300	
125	165	400	
150	195	500	

HT 180° Bends

(Singkatan : HT-180B)

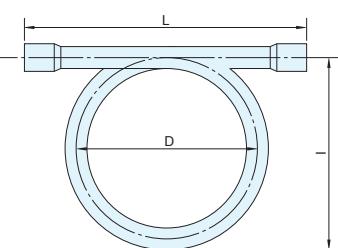


Satuan : mm

Dia. Nominal	F	I	R	Standar
13	40	110	70	
16	45	125	80	
20	50	140	90	
25	60	165	105	
30	65	185	120	
40	85	225	140	
50	100	265	165	

HT Loop Bends

(Singkatan : HT-RB)

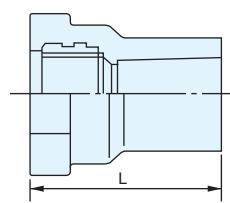


Satuan : mm

Dia. Nominal	L (min.)	Referensi	D	Standar
13	212	167	158	
16	256	198	187	
20	305	230	217	
25	358	264	248	
30	406	299	280	
40	537	340	316	
50	638	408	378	

HT Hydrant Sockets with Metal Insert

(Singkatan : HT-MWS)



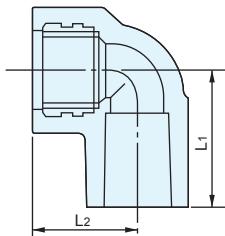
Satuan : mm

Dia. Nominal	L	Nominal Thread Dia.	Standar
13	47	Rp1½	
16×13	52	Rp1½	
20	61	Rp¾	
20×13	56	Rp½	∅
25	69	Rp1	JIS K 6777

Catatan	1. Ulir yang paralel dengan female threads mematuhi JIS B0203 (tapered pipe threads).
	2. Bahan thread insert adalah free-cutting brass mematuhi JIS H5121 CAC406, JIS H5121 CAC406C atau JIS H3250.
	3. Gunakan seal tape di ulir untuk firm sealing. Solvent-free sealing agent harus digunakan ketika seal tape dan sealing agent digunakan bersama-sama. Jika sealing agent digunakan, dapat menimbulkan retak di sambungan hydrant.
	4. Pengencangan berlebihan dari tapered male thread dapat menyebabkan bagian RP female thread memuai dan pecah.
	5. Jangan menyambungkan produk dengan pipa besi dengan tapered male thread fabrikasi lapangan.

HT Hydrant Elbows with Metal Insert

(Singkatan : HT-MWL)

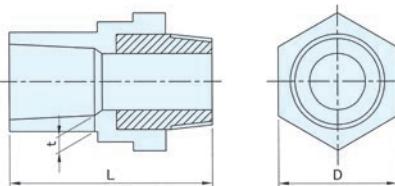


Dia. Nominal	L ₁	L ₂	Nominal Thread Dia.	Satuan : mm
13	35	29	Rp 1/2	
16x13	42	33	Rp 1/2	JIS K 6777
20	51	36	Rp 3/4	
20x13	48	37	Rp 1/2	K
25	60	40	Rp1	JIS K 6777

- Catatan
1. Ulir yang parallel dengan female threads mematuhi JIS B0203 (tapered pipe threads).
 2. Bahan thread insert adalah free-cutting brass mematuhi JIS H5120 CAC406, JIS H5121 CAC406C atau JIS H3250.
 3. Gunakan seal tape di ulir untuk firm sealing. Solvent-Free sealing agent harus digunakan ketika seal tape dan sealing agent digunakan bersama-sama. Jika sealing agent digunakan, dapat menimbulkan retak di sambungan hydrant.
 4. Pengencangan berlebihan dari ulir tapered male dapat menyebabkan bagian RP female thread memuai dan pecah.
 5. Jangan menyambungkan produk dengan pipa besi dengan tapered male thread fabrikasi lapangan.

HT Valve Sockets with Metal Insert

(Singkatan : HT-MVS)

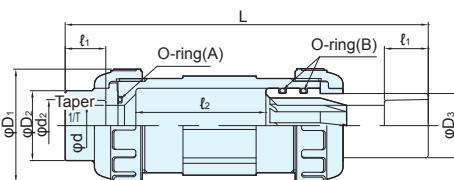


Dia. Nominal	L	D (min.)	t (min.)	Nominal Thread Dia.	Satuan : mm
13x1/2	64	34	3.5	R 1/2	
16x1/2	70	34	3.5	R 1/2	
20x3/4	85	40	4.0	R 3/4	
25x1	99	45	4.0	R1	JIS K 6777
30x1 1/4	109	62	4.5	R1 1/4	
40x1 1/2	114	68	4.5	R1 1/2	
50x2	132	84	5.0	R2	

- Catatan
1. Ulir yang parallel dengan female threads mematuhi JIS B0203 (tapered pipe thread).
 2. Bahan thread insert adalah free-cutting brass mematuhi JIS H5120 CAC406, JIS H5121 CAC406C atau JIS H3250.

Thermal-Resistant Expansion Joints

(Singkatan : HT-EXPJ)

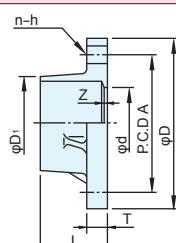


Dia. Nominal	L		d	d ₁	t ₁	Satuan : mm
	Max.	Min.				
20	243	163	20	26	24	
25	250	170	25	32	27	

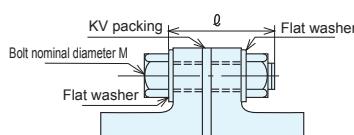
Dia. Nominal	1/T	D ₁	D ₂	D ₃	t ₂		Standar
					Jumlah Pemuaian dan Penyusutan		
20	1/34	60	35	35	80		K
25	1/34	70	43	39	80		

HT-TS Flanges

Tipe Flange JIS 10K



■ Referensi : Panjang baut yang digunakan untuk menyambungkan flanges TS



- Catatan
1. Gunakan KV Packings (gaskets).
 2. Pasang flat washer di kedua sisi baut dan mur.
 3. Pastikan untuk mengencangkan baut dengan jumlah putaran yang sama.
 4. Lihat tabel di sebelah kanan untuk jumlah putaran baut.
 5. Ketika memasang butterfly valve, periksa dimensi produk untuk memastikan valve itu bisa terbuka penuh. Ketika memasang sejajar bagian tengahnya.

Dia. Nominal	D	A	d	D ₁	L	T	Z	n-h	Dimensi di bawah Kepala Baut	Standar
15 (16)	95	70	16	31	36	14	6	4-15	M12-50	
20	100	75	20	35	42	14	7	4-15	M12-50	
25	125	90	25	43	46	14	6	4-19	M16-55	
32 (30)	135	100	31	49	51	16	7	4-19	M16-60	
40	140	105	40	61	62	16	7	4-19	M16-60	
50	155	120	51	73	72	20	9	4-19	M16-70	
65	175	140	67	88	69	22	8	4-19	M16-70	
80 (75)	185	150	77	103	72	22	8	8-19	M16-70	
100	210	175	100	132	94	24	10	8-19	M16-75	

Dia. Nominal	Jumlah Putaran Baut (Nilai Panduan)
13~30	15(1.5)
40	25(2.5)
50	30(3.1)
75(80)	40(4.1)
100	45(4.6)

Catatan

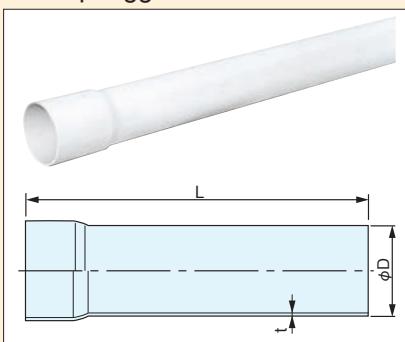
1. Flange mematuhi JIS B2220 (steel pipe flanges) 10K.
2. Socket TS mematuhi JIS K6777, JIS K6743 dan AS21.

3. Untuk Saluran Drainase dan Venting

3-1. Pipa AW/D



Untuk penggunaan umum: Produk ini adalah Kubota ChemiX Standards.



Diameter Nominal (inch) (mm)	Diameter Luar.D	Panjang L	Ketebalan t Pipa AW	Ketebalan t Pipa D
1/2"	16	22	4000	1.6
3/4"	20	26	4000	1.8
1"	25	32	4000	2.0
1 1/4"	35	42	4000	2.2
1 1/2"	40	48	4000	2.3
2"	50	60	4000	2.4
2 1/2"	65	76	4000	2.6

**Fitting 1 1/4" bentuk dan dimensinya berbeda dengan produk pabrik lokal Indonesia.
Maka dari itu ukuran 1 1/4" yang tertera di katalog ini tidak dapat disambungkan dengan pipa AW ataupun D.**

Satuan : mm

Diameter Nominal (inch) (mm)	Diameter Luar.D	Panjang L	Ketebalan t Pipa AW	Ketebalan t Pipa D
3"	75	89	4000	3.2
4"	100	114	4000	4.2
5"	125	140	4000	5.5
6"	150	165	4000	6.5
8"	200	216	4000	7.7
10"	250	267	4000	9.6
12"	300	318	4000	11.5

- Catatan
1. Terdapat pula variasi pipa warna abu-abu.
 2. Meskipun panjang pipa standarnya adalah 4m, silahkan konsultasikan panjang selain itu (6m).
 3. Silahkan konsultasikan juga mengenai pipa polos.

3-2. Fitting Transparan DV untuk Saluran Drainase

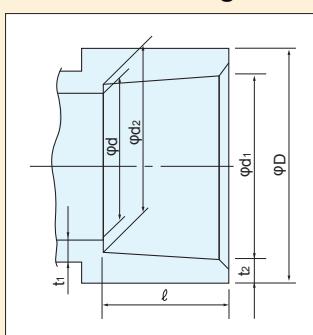


Arti dari simbol

JIS K 6739 : Produk mematuhi JIS K6739 (Japanese Industrial Standards)

∅ : Produk memenuhi Kubota ChemiX Standards

Dimensi sambungan biasa

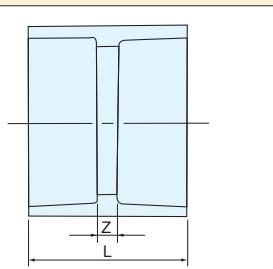


Nominal Dia.	d ₁		d ₂		<i>l</i>		D	d		t ₁	t ₂
	Dimensi Dasar	Toleransi	Dimensi Dasar	Toleransi	Dimensi Dasar	Toleransi		Dimensi Referensi	Dimensi Dasar	Toleransi	
30	38.25	±0.25	37.85	±0.25	18	±1	44	31.0	±0.8	2.7	2.5
40	48.30	±0.30	47.80	±0.30	22	±1	54	40.0	±0.9	2.7	2.5
50	60.35	±0.30	59.75	±0.30	25	±1	67	51.0	±0.9	3.1	3.0
65	76.40	±0.30	75.70	±0.30	35	±1	83	67.0	±0.9	3.1	3.0
75	89.45	±0.30	88.65	±0.30	40	±2	97	77.2	±0.9	3.6	3.4
100	114.55	±0.35	113.55	±0.35	50	±2	124	98.8	±1.0	4.5	4.3

Satuan : mm

Sockets

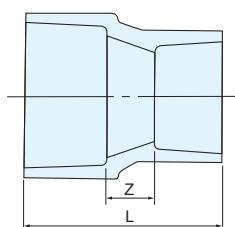
(Singkatan : DS)



Dia. Nominal	Z	L	Standar
30	3	39	JIS K 6739
40	3	47	
50	3	53	
65	3	73	
75	4	84	
100	4	104	

Increases

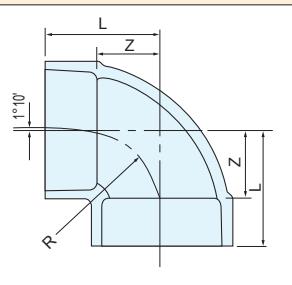
(Singkatan : IN)



Dia. Nominal	Z	L	Standar
40×30	20	60	JIS K 6739
50×40	20	67	
65×50	20	80	
75×50	25	90	
75×65	25	100	
100×50	30	105	
100×75	30	120	

90° Elbows

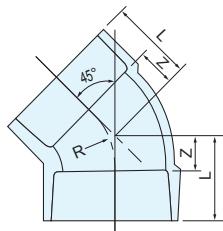
(Singkatan : DL)



Dia. Nominal	Z	L	R(Referensi)	Standar
30	22	40	23	JIS K 6739
40	27	49	27	
50	33	58	34	
65	42	77	43	
75	48	88	49	
100	62	112	65	

45° Elbows

(Singkatan : 45L)

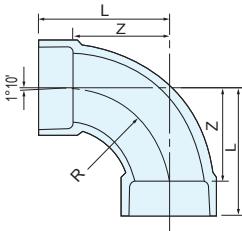


Satuan : mm

Dia. Nominal	Z	L	R(Referensi)	Standar
30	12	30	30	JIS K 6739
40	14	36	31	
50	18	43	44	
65	22	57	52	
75	25	65	58	
100	30	80	69	

90° Large Radius Elbows

(Singkatan : LL)

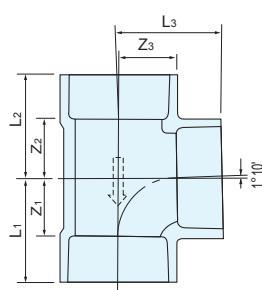


Satuan : mm

Dia. Nominal	Z	L	R(Referensi)	Standar
40	52	74	75	JIS K 6739
50	66	91	88	
65	90	125	108	
75	100	140	119	
100	128	178	152	

90° Y

(Singkatan : DT)

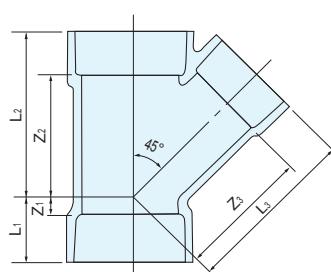


Satuan : mm

Dia. Nominal	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	Standar
30	22	22	22	40	40	40	JIS K 6739
40	27	27	27	49	49	49	
40x 30	22	22	27	44	44	45	
50	34	34	34	59	59	59	
50x 40	27	27	33	52	52	55	
65	42	43	42	77	78	77	
65x 40	27	28	42	62	63	64	
65x 50	34	35	42	69	70	67	
75	48	49	48	88	89	88	
75x 50	34	35	48	74	75	73	
100	62	63	62	112	113	112	
100x 50	34	35	62	84	85	87	
100x 75	48	49	62	98	99	102	
125x100	62	64	75	127	129	125	K

45° Y

(Singkatan : Y)

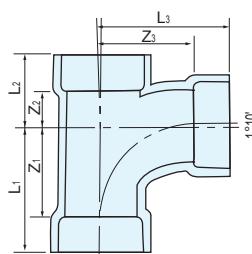


Satuan : mm

Dia. Nominal	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	Standar
40	12	58	62	34	80	84	JIS K 6739
50	20	72	78	45	97	103	
50x40	8	62	70	33	87	92	
65	20	92	98	55	127	133	
65x50	8	80	88	43	115	113	
75	26	106	115	66	146	155	
75x50	3	86	98	43	126	123	
100	32	134	144	82	184	194	
100x50	8	98	118	42	148	143	
100x75	19	118	132	69	168	172	

90° Large Radius Y

(Singkatan : LT)



Satuan : mm

Dia. Nominal	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	Standar
40		23	52	74	45	74	JIS K 6739
50		26	66	91	51	91	
50x40		23	57	77	48	79	
65		33	90	125	68	125	
65x40		24	66	87	59	88	
65x50		27	74	101	62	99	
75		30	100	140	70	140	
75x50		29	79	106	69	104	
75x65		32	95	130	72	130	
100		45	128	178	95	178	
100x40		28	82	102	78	104	
100x50		32	90	116	82	115	
100x65		36	107	140	86	142	
100x75		33	110	150	83	150	

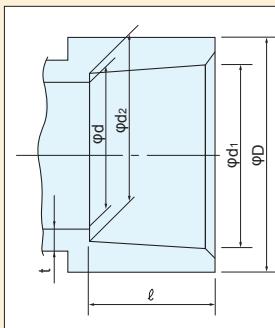
3-3. Fitting VU-DV untuk Saluran Drainase

Drainase dan Venting

Arti dari simbol

K-1 : Produk mematuhi JSWAS K-1 (Japan Sewage Works Association Standards)
 AS-12 : Produk mematuhi AS-12 (Japan PVC Pipes and Fittings Association Standards)
 AS-38 : Produk mematuhi AS-38 (Japan PVC Pipes and Fittings Association Standards)
 K : Produk mematuhi Kubota ChemiX Standards

Dimensi sambungan biasa



Nominal Dia.	d ₁		d ₂		l	Toleransi	D	d	t	Satuan : mm								
	Dimensi Dasar	Toleransi	Dimensi Dasar	Toleransi						Nominal Dia.	Dimensi l (min.)	DL	LL	45L	DT	DS	IN	
40	48.30	±0.30	47.80	±0.30	22	±1	54	40(Reference)	—	200	105	•	•	•	•	•	•	
50	60.50	±0.30	59.50	±0.30	25	±3	67	56	—0	250	125	•	•	•	•	•	•	
65	76.60	±0.30	75.40	±0.30	35	±3	83	71	—0	130	—	—	—	—	—	—	—	
75	89.60	±0.30	88.30	±0.30	40	±5	97	83	—0	300	140	•	•	•	•	•	•	
100	114.80	±0.40	113.20	±0.40	50	±5	124	107	—0	155	—	—	—	—	—	—	—	
125	140.90	±0.40	139.10	±0.40	65	±5	150	131	—0	300	166.10	163.90	±0.50	80	178	154	—0	5.5
200	217.30	±0.55	214.70	±0.55	105	—0	227	202(Reference)	—	200	217.30	214.70	±0.55	105	227	202(Reference)	—	5.5(Reference)
250	268.55	±0.60	265.45	±0.60	125(130)	—0	280	250(Reference)	—	250	268.55	265.45	±0.60	125(130)	280	250(Reference)	—	6.5(Reference)
300	319.75	±0.65	316.25	±0.65	140(155)	—0	333	298(Reference)	—	300	319.75	316.25	±0.65	140(155)	333	298(Reference)	—	7.5(Reference)
350	373.00	±0.70	368.50	±0.70	168	—0	392	347(Reference)	—	350	373.00	368.50	±0.70	168	392	347(Reference)	—	9.5(Reference)
400	423.00	±0.75	417.75	±0.75	200	—0	444	395(Reference)	—	400	423.00	417.75	±0.75	200	444	395(Reference)	—	10.5(Reference)

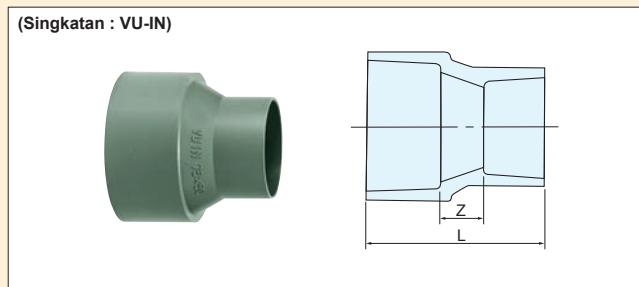
Dimensi l fitting dengan diameter nominal 200, 250, dan 300 bervariasi tergantung tipe fittingnya. Pastikan tanda "•" di atas untuk panjang yang tersedia.

Sockets



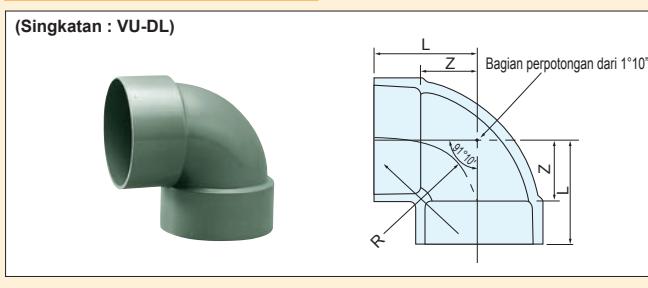
Dia. Nominal	Z	L	Standar
40	3	47	AS38
50	3	53	
65	3	73	
75	4	84	
100	5	105	
125	5	135	
150	5	165	
200	5	215	
250	6	270	K-11, AS12
300	6	320	

Increaser



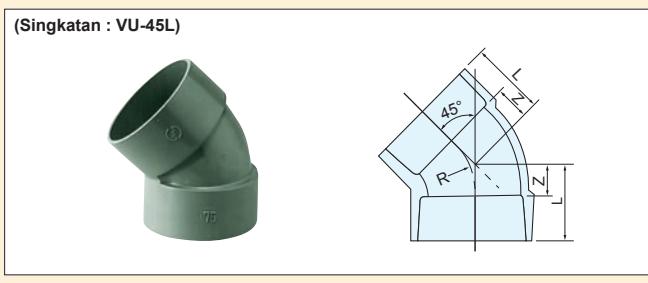
Dia. Nominal	Z	L	Standar
50× 40	20	67	AS38
75× 50	25	90	
75× 65	25	100	
100× 50	30	105	
100× 65	30	115	
100× 75	30	120	
125×100	35	150	
150×100	40	170	
150×125	40	185	
200×100	45	203	
200×125	45	218	AS12
200×150	50	235	
250×200	60	290	

90° Elbows



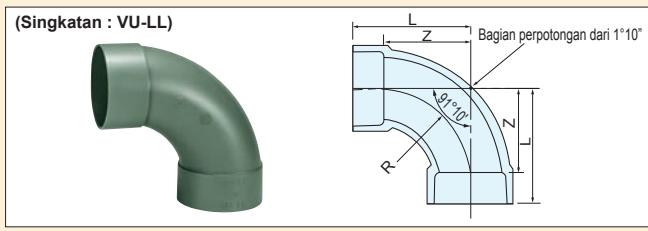
Dia. Nominal	Z	L	R(Referensi)	Standar
40	27	49	28	AS38
50	33	58	31	
65	42	77	43	
75	48	88	54	
100	62	112	70	
125	75	140	84	
150	88	168	82	
200	110	216	114	
250	142	267	177	AS12
300	168	308	181	

45° Elbows



Dia. Nominal	Z	L	R(Referensi)	Standar
40	14	36	34	AS38
50	18	43	45	
65	22	57	55	
75	25	65	60	
100	30	80	69	
125	38	103	92	
150	44	124	106	
200	48	153	114	
250	58	183	140	AS12
300	70	210	167	

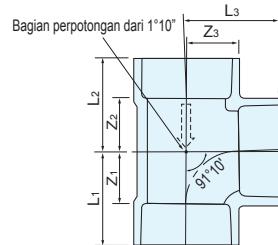
90° Large Radius Elbows



Dia. Nominal	Z	L	R(Referensi)	Standar
50	66	91	85	AS38
75	100	140	120	
100	128	178	159	
125	140	205	180	
150	170	250	240	
200	196	301	270	
250	225	350	225	
300	250	390	250	
K-1, AS12				

90° Y

(Singkatan : VU-DT)



Dia. Nominal	Z ₁	Z ₂	Z ₃	L ₁	L ₂	L ₃	Standar
50	34	34	34	59	59	59	AS38
65	42	43	42	77	78	77	
75	48	49	48	88	89	88	
75× 50	34	35	48	74	75	73	
100	62	63	62	112	113	112	
100× 50	34	35	62	84	85	87	
100× 75	48	49	62	98	99	102	
150	89	90	89	169	170	169	
200	113	113	113	218	218	218	
200×100	62	63	116	167	168	166	
200×125	76	73	115	186	183	180	
200×150	88	88	113	198	198	193	
250	139	139	139	264	264	264	
250×200	116	118	141	246	248	251	
300	165	165	165	305	305	305	

Satuan : mm

90° Large Radius Y

(Singkatan : VU-LT)

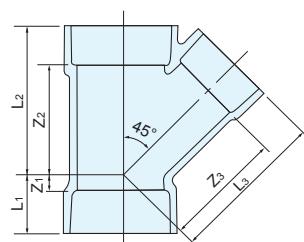


Dia. Nominal	Z ₁	Z ₂	Z ₃	L ₁	L ₂	L ₃	Standar
50	66	26	66	91	51	91	AS38
75	100	30	100	140	70	140	
75× 50	66	29	79	106	69	104	
100	128	45	128	178	95	178	
100× 50	66	32	90	116	82	115	
100× 75	100	33	110	150	83	150	
125	140	50	140	205	115	205	
150	170	65	170	250	145	250	
150×125	140	60	152	220	140	217	
200	196	94	196	301	199	301	
200×100	128	52	176	233	157	226	
200×150	170	57	196	275	162	276	

Satuan : mm

45° Y

(Singkatan : VU-Y)

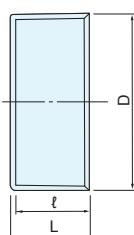


Dia. Nominal	Z ₁	Z ₂	Z ₃	L ₁	L ₂	L ₃	Standar
50	20	72	78	45	97	103	AS38
75	26	106	115	66	146	155	
75× 50	3	86	98	43	126	123	
100	32	134	144	82	184	194	
100× 50	-8	98	118	42	148	143	
100× 75	19	118	132	69	168	172	
125	38	172	175	103	237	240	
150	44	204	210	124	284	290	
200	42	258	268	147	363	373	
200×100	-15	200	218	90	305	268	
200×150	7	224	243	112	329	323	

Satuan : mm

VU Caps

(Singkatan : VU-CAP)



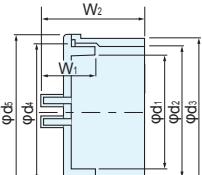
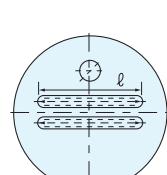
Dia. Nominal	L(Referensi)	ℓ	D	Standar
40	25	22	54	K
50	27	25	67	
65	37.5	35	83	
75	43	40	97	
100	53.5	50	124	
125	69	65	150	
150	85	80	178	
200	115	110	227	
250	138	128	280	
300	154	145	333	

Satuan : mm

3-4. Fitting DV untuk Saluran Drainase

Cleaning Openings with Tab

(Singkatan : VCO)



Dia. Nominal	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	W ₁	W ₂	ℓ	Standar
40	32.4	40.4	48	43.0	58	23.0	39	38	K
50	45	52.2	60	55.5	69	28.5	44	40	
65	56.8	66.6	76	70.0	88	31.0	56.5	55	
75	70	78.5	89	82.5	100	36.0	65.5	65	
100	91.5	100	114	104.0	125	37.0	74	80	
125	108.9	125	140	130.0	150	52.0	99.5	100	
150	133	146	165	149.8	179	58.0	115	120	
200	183	197	216	197	235	60.0	153.0	165	

Satuan : mm

Catatan 1. Di pemasangan terkubur, produk ini tidak boleh digunakan untuk menutupi secara vertikal pipa terkubur ketika digunakan untuk menutupi pipa terkubur horizontal, kedalaman penguburan harus mengikuti sebagai berikut
1.2 sampai 2m ketika dikubur di bawah jalan dan tutupi dengan tanah

2. Bentuk caps dengan diameter nominal 40, 250 dan 300 berbeda dari diagram.

Catatan 1. Seal rubber untuk produk dengan diameter nominal 40 sampai 125 adalah O-ring.
2. Seal rubber untuk produk dengan diameter nominal 150 sampai 200 adalah flat packing.

4.Lem

4-1. Lem Berbahan Dasar Vinil

⚠ Dilarang mencampurkan lem. Kalau lem dicampur dengan lem lain atau thinner, daya rekatnya akan menurun drastis.

Cakupan nominal diameter penggunaan yang memiliki kuas	
Ukuran kaleng	Indikasi cakupan nominal diameter
100g	13~50
500g	13~50
1kg	65~150

Tough dyne HI



Produk ini memenuhi Japan Water Works Association's Standards JWWA S 101

Kaleng 100 g (dengan kuas)
Kaleng 250 g (dengan kuas)
Kaleng 500 g (dengan kuas)

Penggunaan: Menyambungkan produk HI (dapat digunakan pada pipa dan fitting umum)

Sifat: Viskositas rendah (A), cepat kering (viskositas : 500 MPa·s)

Warna: Tidak berwarna

Tough dyne HI (White)



Produk ini memenuhi Japan Water Works Association's Standards JWWA S 101

Kaleng 500 g (dengan kuas)
Kaleng 1 kg (dengan kuas)

Penggunaan: Menyambungkan produk HI (dapat digunakan pada pipa dan fitting umum)

Sifat: Viskositas rendah (A), cepat kering (viskositas : 500 MPa·s)

Warna: Putih

Tough dyne Red



Produk ini memenuhi Japan Water Works Association's Standards JWWA S 101

Kaleng 500 g (dengan kuas)
Kaleng 1 kg (dengan kuas)

Penggunaan: Menyambungkan pipa dan fitting umum

Sifat: Viskositas tinggi (B), cepat kering (viskositas : 1,700 MPa·s)

Warna: Tidak berwarna

⚠ Lem ini tidak bisa digunakan untuk menyambungkan produk HI & HT

Tough dyne Blue



Produk ini memenuhi Japan Water Works Association's Standards JWWA S 101

Kaleng 100 g (dengan kuas)
Kaleng 250 g (dengan kuas)
Kaleng 500 g (dengan kuas)

Penggunaan : Menyambungkan pipa dan fitting umum

Sifat : Viskositas rendah (A), cepat kering (viskositas : 150 MPa·s)

Warna : Tidak berwarna

- ⚠ Lem ini cepat kering, jadi tidak cocok untuk menyambungkan pipa dengan diameter nominal 200 keatas.
- Lem ini tidak bisa digunakan untuk menyambungkan produk HI & HT

Color Tough dyne Blue



Produk ini memenuhi Kubota ChemiX Standards

Kaleng 500 g (dengan kuas)
Kaleng 1 kg (dengan kuas)

Penggunaan : Menyambungkan Fitting DV

Sifat : Viskositas rendah, cepat kering (viskositas : 500 MPa·s)

Warna : Biru

- ⚠ Pakai Tough dyne Yellow untuk pipa pembuangan bernominal diameter 200 lebih.
- Lem ini tidak boleh digunakan untuk menyambungkan pipa dan fitting untuk saluran air bersih.
- Pastikan untuk mengelap lem yang menempel di permukaan lantai. Pewarna yang terkandung di dalam lem dapat meresap ke permukaan lantai.

Tough dyne HT



Produk ini memenuhi Kubota ChemiX Standards

Kaleng 100 g (dengan kuas)
Kaleng 250 g (dengan kuas)
Kaleng 500 g (dengan kuas)

Penggunaan : Menyambungkan produk HT

Sifat : Viskositas rendah, cepat kering (viskositas : 500 MPa·s)

Warna: Tidak berwarna

⚠ Lem ini tidak dapat digunakan untuk menyambungkan pipa/fitting umum atau produk HI

(Catatan) Tanggal kadaluarsa tertera hanya di kaleng Tough dyne HT. Tolong periksa tanggal kadulasa sebelum penggunaan.

Tough dyne Yellow



Produk ini memenuhi Kubota ChemiX Standards

Kaleng 1 kg (dengan kuas)
Kaleng 3 kg

Penggunaan : Menyambungkan pipa dan fitting umum (diameter nominal 200 keatas)

Sifat : Viskositas tinggi, lambat kering (viskositas : 1,000 MPa·s)

Warna : Tidak berwarna

- ⚠ Lem ini tidak boleh digunakan untuk menyambungkan pipa dan fitting untuk saluran air bersih
- Ketika diaplikasikan ke pipa berdiameter besar, tuang jumlah yang diperlukan ke wadah logam lain dan gunakan kuas besar.

4-2. Pembagian Penggunaan Lem Vinyl-Base

◎ Direkomendasikan ○ Dapat digunakan ✗ Tidak bisa digunakan

Klasifikasi Saluran Pipa	Saluran Pipa Bertekanan				Saluran Pipa tidak Bertekanan			
	Air Bersih/ Air Panas		Pipa Bertekanan Umum		Venting dan Pembuangan		Pipa Umum	
Klasifikasi Produk Pipa	Produk HI	Pipa Umum	Produk HT	Produk HI	Pipa Umum	Produk HT	Pipa Umum	
Klasifikasi Nominal Diameter	150 kebawah		150 kebawah	150 kebawah	200 keatas (Catatan 1)	150 kebawah	150 kebawah	200 keatas (Catatan 1)
Tough dyne HI	◎	○	✗	◎	○	✗	✗	○
Tough dyne HI (White)	◎	○	✗	◎	○	✗	✗	○
Tough dyne Red	✗	○ (Catatan 4)	✗	✗	○ (Catatan 4)	◎	✗	○ (Catatan 4)
Tough dyne Blue	✗	○	✗	✗	○	✗ (Catatan 2)	✗	○
Tough dyne HT	✗	✗	○	✗	✗	✗	○ (Catatan 3)	✗
Color Tough dyne Blue	✗	✗	✗	✗	○	✗	✗	○
Tough dyne Yellow	✗	✗	✗	✗	✗	○ (Catatan 2)	✗	○

Catatan 1. Ketika mengaplikasikan lem ke pipa dengan nominal diameter 200 keatas, tuang sejumlah lem yang diperlukan ke wadah logam yang berbeda dan gunakan kuas yang besar.

Catatan 2. Tough dyne Blue dan Color Tough dyne Blue cepat kering; jadi tidak cocok untuk menyambungkan pipa dengan nominal diameter keatas.

Catatan 3. Ketika menyambungkan produk HT-DV ke pipa umum, misalnya sambungan dari pipa pembuangan dari mesin pencuci piring, gunakan Tough dyne HT.

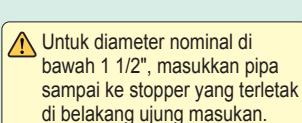
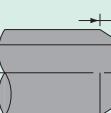
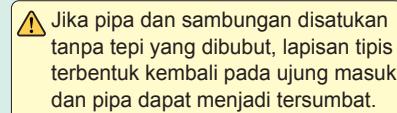
Catatan 4. Tough dyne Red direkomendasikan untuk nominal diameters 65 keatas.

Catatan 5. Tough dyne Yellow tidak boleh digunakan untuk menyambungkan pipa dan fitting untuk air bersih seperti air minum.

Catatan 6. Gunakan Tough dyne HI untuk Pipa HI-VP dan Fitting HI-TS dengan nominal diameter 200 keatas.

5. Metode Penyambungan

Penyambungan dengan lem untuk Produk HI-TS dan TS (saluran air bersih)

Pemotongan pipa	1 Gambar garis potong.	2	Potong pipa.						
		Pemotongan dengan gergaji cakram listrik.	Pemotongan dengan cakram kikir.	Pemotongan dengan gergaji.					
	Gambar garis potong di sekeliling pipa, menggunakan selebar kertas tebal yang lebar atau plester.								
Chamfer	Chamfer dengan cakram kikir.	Chamfer dengan kikir.	Chamfer dengan alat pembubut.	Chamfer dengan alat pembubut.					
									
	Chamfer dengan jumlah yang ditentukan. (lihat tabel di bawah.)								
Menggambar garis penanda untuk mengukur pipa		Zero point dan panjang penyambungan (untuk diameter nominal lebih dari 2") Posisinya adalah saat pipa berhenti setelah dorongan ringer pada ujung yang akan dimasukkan ke ujung masukan. Posisi garis penanda diperoleh dengan menambahkan panjang zero point dengan panjang penyambungan pada tabel di sebelah kanan, dan harus ditandai dengan spidol.							
	Setelah menyelesaikan chamfer pipa, gambar garis penanda di sekeliling ujung pipa yang akan dimasukkan menggunakan spidol untuk menunjukkan panjang kedalaman masuk. Gambar garis di permukaan pipa, di tempat yang memungkinkan.		Panjang penyambungan untuk diameter nominal lebih dari 2" Unit : mm						
		Diameter nominal 2" 3" 4" 5" 6" 8" 10" 12"	Panjang penyambungan 20 25 30 35 45 70 85 100						
		Panjang kedalaman pada umumnya untuk diameter nominal dibawah 1 1/2"							
		Diameter nominal 1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2"	Panjang kedalaman masuk fitting 30 35 40 44 55						
		Dimensi chamfer Unit : mm							
		Diameter nominal dibawah 1 1/2" 1 1/2"-2 1/2" 3"-6" lebih dari 8"	Dimensi chamfer (x) 1 2 5 10						
									

Penyambungan (untuk diameter nominal dibawah 1 1/2")

1 Membersihkan permukaan.	2 Oleskan lem.	3 Masukkan pipa.	4 Penyambungan selesai.
			

Bersihkan permukaan dalam fitting dan permukaan luar ujung pipa yang akan dimasukkan menggunakan kain kering. Segera setelah mengoles lem, masukkan pipa langsung ke fitting sampai ke garis penanda tanpa jeda. Tahan fitting dan pipa bersama selama setidaknya 30 detik.

Penyambungan (untuk diameter nominal lebih dari 2")

1 Membersihkan permukaan.	2 Oleskan lem.	3 Masukkan pipa.	4 Penyambungan selesai.
			

Bersihkan permukaan dalam fitting dan permukaan luar ujung pipa yang akan dimasukkan menggunakan kain kering. Posisikan kabel dan fastener sebelumnya. Segera setelah mengoles lem, masukkan pipa langsung ke fitting sampai ke garis penanda tanpa jeda. Tahan fitting dan pipa bersama.

⚠️ Pasir, air, atau minyak pada permukaan yang akan disambung dapat menyebabkan kesalahan penyambungan.
⚠️ Sedapat mungkin dua orang harus bekerja sama untuk mencegah lem mengering selama proses ini.
⚠️ Jangan memasukkan pipa ke dalam fitting dengan menggunakan palu. Hal ini dapat merusak pipa.
⚠️ Setelah pekerjaan penyambungan, ventilasi bagian delem pipa untuk menghilangkan gas pelarut.

Tipikal lama waktu yang dibutuhkan untuk menyambung produk TS

Diameter nominal	Di bawah 2"	2 1/2"-6"	Lebih dari 8"
Tipikal waktu penahanan	Sedikitnya 30 detik.	Sedikitnya 60 detik.	Sedikitnya 1 menit.

Petunjuk Penggunaan

Bagian ini menjelaskan hal-hal yang harus dilakukan dan tidak boleh dilakukan untuk mengoptimalkan kinerja terbaik dari pipa dan aksesoris PVC.

Mohon dibaca dengan teliti dan gunakan sebagai panduan keselamatan jika diperlukan.

● Perhatikanlah petunjuk berikut.

Penggolongan tindakan diwakili oleh simbol berikut.



menunjukkan bahwa tindakan harus dilakukan dengan hati-hati.



menunjukkan bahwa tindakan tersebut dilarang.



menunjukkan bahwa tindakan harus dilakukan.

1. Petunjuk untuk menangani sisa potongan material

⚠ Jangan dibakar

Pembakaran akan melepaskan gas klorin beracun yang sangat berbahaya ke udara.

⚠ Hukum dan peraturan

Sisa dan potongan pipa PVC dan fitting harus ditangani sesuai dengan hukum dan peraturan setempat. Jangan menghancurkan sisa dan serpihan pipa dengan palu. Berbahaya serpihannya terbang berserakan.

2. Petunjuk Penyimpanan

⚠ Menyimpan pipa di luar ruangan

Ketika menyimpan pipa di luar ruangan, pasang atap sederhana di area penyimpanan atau pasang terpal tidak transparan di atas pipa untuk menghalangi sinar matahari langsung. Jika menggunakan terpal, sediakan aliran udara yang baik.

⚠ Menyimpan fitting

Fitting harus disimpan di dalam ruangan. Ketika tidak ada pilihan selain menyimpannya di luar ruangan, gunakan terpal di atasnya untuk perlindungan.

3. Petunjuk pemasangan

⚠ Ventilasi setelah pekerjaan penyambungan

Dalam pekerjaan penyambungan, ventilasikan pipa yang telah disambung dengan baik. Jangan langsung menutup pipa yang disambung. Jika tidak, Solvent Cracking atau bau yang tidak sedap bisa muncul. Solvent Cracking adalah fenomena terjadinya retak tipis di dalam pipa U-PVC karena sisa uap pelarut dalam lem. Bau yang tidak sedap adalah fenomena masuk dan bercampurnya bau pelarut dengan air dalam pipa air minum, sehingga mempengaruhi bau dan rasa air.

⚠ Hal yang perlu diperhatikan ketika penyambungan

Ketika menyambungkan pipa ke Fitting TS, tergantung pada dimensi pipa dan fittingnya, ada kemungkinan terjadinya tekanan yang berlebih jika dimasukan sampai ke stopper di dalam fitting. Hal ini dapat menjadi penyebab pecahnya fitting. Melalui hasil uji coba telah dipastikan bahwa pada dasarnya resistensi hidrostatis yang cukup dapat tercapai dengan memasukkan pipa hingga sekitar dua kali panjang kedalaman fitting dari posisi panjang kedalaman tanpa pengolesan lem (posisi zero point). Akan tetapi, untuk Fitting TS (diameter nominal 1" kebawah), Fitting Transparan DV atau Fitting VU-DV masukkan pipa hingga ke stopper.

⚠ Tindakan terhadap pemuaian dan kontraksi panas

Tergantung kebutuhan, expansion joint harus digunakan untuk mencegah pipa menjadi terlepas dari fitting-nya atau rusak karena pemuaian dan kontraksi panas.

4. Petunjuk untuk penanganan lem PVC

⚠ Jangan menggunakan lem untuk aplikasi lain

Lem PVC dan plastik dikembangkan untuk menyambung pipa PVC untuk fitting PVC, tidak boleh digunakan untuk aplikasi lain.

⚠ Gunakan lem yang sesuai

Ada tiga jenis lem: satu untuk produk HI, satu untuk produk TS dan DV, dan satu lagi untuk produk HT. Lem dirancang untuk memberikan kekuatan sambungan yang sesuai untuk pipa dan fitting. Oleh karena itu, perlu menggunakan lem yang sesuai dengan jenis pipa.

⚠ Mencuci tangan dan berkumur

Setelah menggunakan lem, cuci tangan dan kumur dengan baik.

⚠ Jika lem masuk ke mata

Jika lem masuk ke mata, jangan menggosok mata. Periksakan ke dokter segera.

⚠ Simpan di tempat dingin dan gelap yang jauh dari sumber api

Lem mengandung pelarut organik. Setelah menggunakan lem, tutup rapat kaleng dan simpan di tempat yang sejuk dan gelap di dalam ruangan, berventilasi baik serta jauh dari sumber api.

⚠ Simpan sesuai hukum dan peraturan

Lem adalah zat berbahaya berdasarkan Undang-Undang Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran. Ikuti, hukum dan peraturan daerah yang berlaku saat menyimpan lem.

⚠ Jangan gunakan lem yang sudah lama dan kadaluarsa

Jangan gunakan lem lama dan sudah kadaluarsa yang telah mengental atau yang tidak memiliki bau lem yang tajam. Jangan mencairkan lem dengan thinner. Hal ini akan mengurangi daya rekat, yang akan menyebabkan pipa menjadi terlepas dari fitting dan menyebabkan kebocoran.

⚠ Ventilasi dan pencegahan kebakaran

Bila menggunakan lem, ventilasi harus disediakan untuk mencegah keracunan dan sumber api harus dijauhkan dari pelarut organik.

Hubungi Kami

Kubota ChemiX Co., Ltd.

<https://www.kubota-chemix.co.jp/id>

