

westpex
PP-R Pipe



PP-R PIPE SYSTEM
Cold & Hot Water Applications

FITTING PP-R



Content

Company Profile	02
PP-R Pipe	02
Application Areas	02
Raw Material	03
Keunggulan Pipa PP-R Westpex	03
Mechanical & Thermal Properties	03
Standar Kualitas	03
Time - Hoop Stress Graph	04
Higienis	05
Sistem Sambungan	05
Ringan	05
Daya Hantar Panas Yang Rendah	05
Permukaan Dalam Yang Licin	05
Tahan Terhadap Abrasi	05
Tahan Bahan Kimia	05
Tahan Terhadap Gempa	05
Klasifikasi Api	05
Meredam Kebisingan	05
Ramah Lingkungan	05
Product Range PP-R Pipe	06
Product Range Fittings	07
Cara Penyambungan Pipa Westpex PP-R	09



Company Profile



Westpex diproduksi oleh PT. Bojong Westplas. Perusahaan ini berdiri pada tahun 1991 dan memproduksi bahan baku PVC Compounds, XLPE (*Cross-Linked Polyethylene*). Dan merupakan salah satu pelopor dalam pembuatan bahan XLPE untuk digunakan sebagai isolasi pada kabel bertegangan 1KV-10KV seperti kabel pada tiang listrik

di sepanjang jalan.

Pipa Westpex merupakan pipa PEX pertama



di Indonesia dengan material fleksibel, anti karat dan racun untuk mencegah pemborosan serta menjaga kualitas air.



Westpex digunakan untuk instalasi air minum (higienis), rumah tangga, apartemen, instalasi air panas dan dingin, gedung perkantoran, pabrik kimia dan rumah sakit.

Selain pipa PEX, Westpex kini memproduksi ball

valves, gate valves, pipa aircon, PP-R, pipa conduit, expander dan fittings.



PP-R Pipe

Westpex PP-R terbuat dari *Polypropylene* yang merupakan salah satu bahan PP-R terbaik di dunia, bahan ini tersedia dalam butiran *precolored*. Tahan panas adalah salah satu keunggulan

bahan ini, sifat fisik dan sifat kimia yang sesuai untuk mentransfer air minum baik dingin maupun panas.

Pipa PP-R Westpex sangat cocok untuk digunakan sebagai pipa yang membutuhkan tekanan tinggi selain itu juga memiliki ketahanan terhadap suhu panas untuk kebutuhan pipa air panas, baik pada Perumahan, Hotel, Apartemen, Rumah Sakit, dll.



Application Areas



Irrigation



Residential



Commercial & Building



Factory



Hospital



Chemical



Resort

Raw Material

Westpex PP-R dan fittings dibuat dari bahan baku dengan kualitas tinggi, *Polypropylene Random Resin Co-polymer* (PP Tipe 3 bahan baku).

Sifat fisik dan sifat kimia dari sistem perpipaan Westpex PP-R, serbaguna dalam berbagai aplikasi di industri yang berbeda.

Keunggulannya dari bahan baku diatas lebih baik daripada jenis PP Tipe 1 dan PP Tipe 2, juga pipa termoplastik lain dalam industri air minum yang membutuhkan ketahanan terhadap suhu maupun tekanan.

Keunggulan Pipa PP-R Westpex

- Higienis & *food grade*
- Tidak berkarat
- Tahan zat kimia
- Tidak berisik
- Tahan tekanan tinggi
- Ringan
- Permukaan dalam pipa licin
- Hemat waktu & tenaga kerja

Mechanical & Thermal Properties

Property	Test Method	Unit	Value
Viscosity Number J	ISO 1628 T3	cm ³ /g	430
Melt Flow Rate	MFR 190/5 MFR 230/2.16 MFR 230/5	ISO 1133 Condition 18 ISO 1133 Condition 12 -	g/10 min. g/10 min. g/10 min.
Density	at 23°C	ISO 1183	g/cm ³ 0.898
Crystalline Melting Temperature	DIN 53736 B2	°C	150-154
Tensile Stress at Yield	ISO 527	N/mm ²	23
Tensile Strength at Break	Speed 50 mm/min	N/mm ²	40
Elongation at Break	Test Specimen 1B	%	>50
Ball Indentation Hardness	ISO 2039 T1 (132N)	N/mm ²	43
Flexural Stress	at 3,5%	DIN 53452	N/mm ² 20
Outer Fibre Strain			
Modulus of Elasticity, Tensile Test	ISO 527	N/mm ²	700
Shear Modulus	-10°C 0°C 10°C 20°C 30°C 40°C 50°C 60°C	ISO 537Method A	N/mm ² 1100 N/mm ² 770 N/mm ² 500 N/mm ² 370 N/mm ² 300 N/mm ² 240 N/mm ² 180 N/mm ² 140
Mechanical Strength Properties Determined by Impact Strength	at 0°C	DIN 8078	no failure
Impact Strength (Charpy)	RT 0°C -10°C	ISO 179/1eU	kJ/m ² no failure kJ/m ² no failure kJ/m ² no failure
Notched Impact Strength (Charpy)	RT 0°C -20°C	ISO 179/1eU	kJ/m ² 20 kJ/m ² 4 kJ/m ² 3
Coefficient of Linear Thermal Expansion		VDE 0304 Part 1&4	K ⁻¹ 1.5x10 ⁻⁴
Thermal Conductivity	at 20°C	DIN 52612	W/mK 0.24
Specific Heat	at 20°C	Adiabatic Calorimeter	kJ/kg K 2.0

ISO = International Organization for Standardization VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker
The test specimens were made and the test methods selected in accordance with DIN 16774.

Standar Kualitas

Westpex PP-R diproduksi sesuai dengan standar DIN 8077, DIN 8078, DIN 16962 dan DIN 4726.

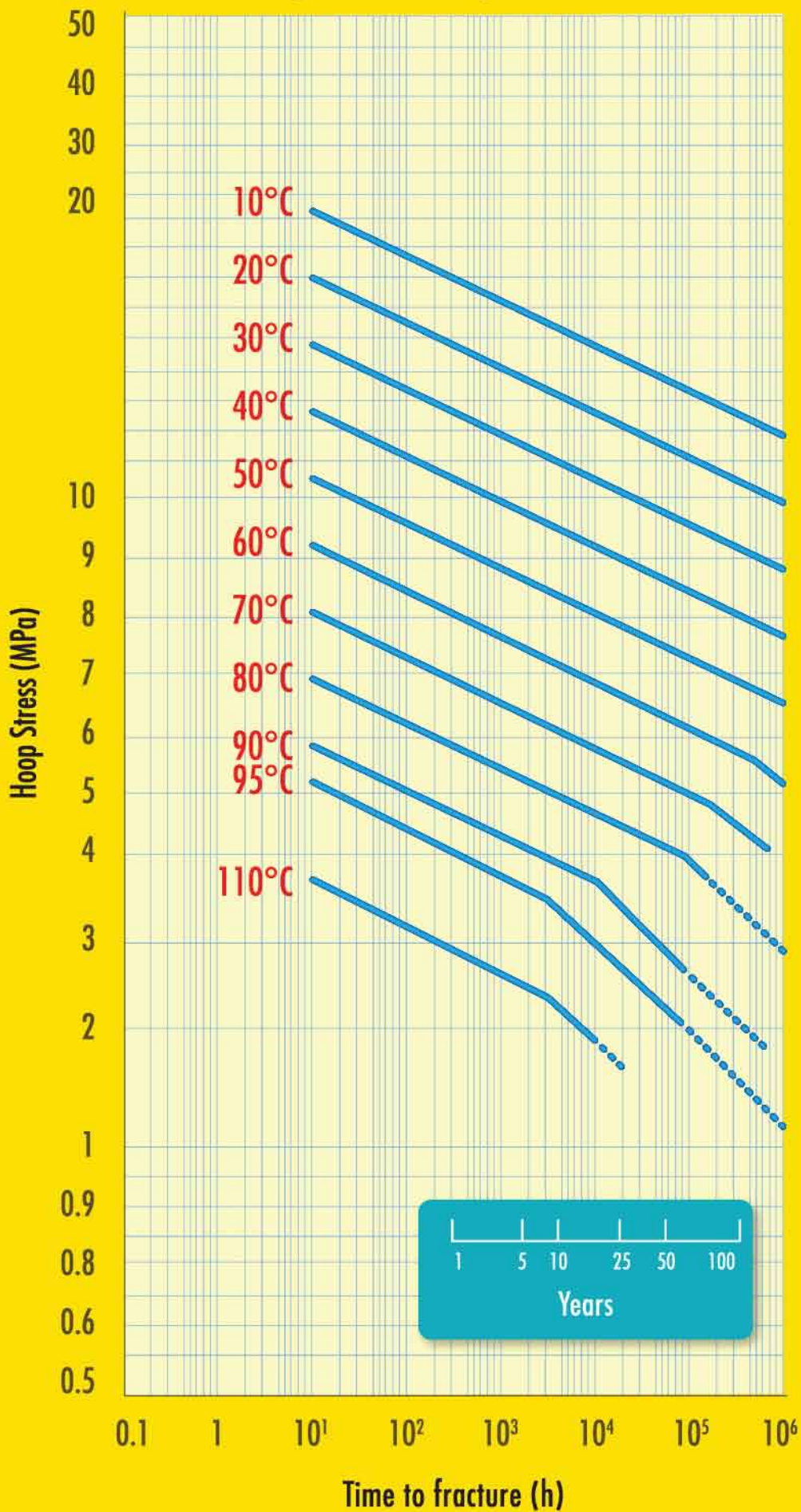
DIN 8077 : Polypropylene types - dimensions

DIN 8078 : Polypropylene types 3 - quality requirement - test

DIN 16962 : Joints & fittings for Polypropylene pressure pipe - dimensions

DIN 4726 : Fittings with metal insert

Time - Hoop Stress Graph



Higienis

Untuk menjamin keamanan pipa Westpex PP-R dan fitting untuk penggunaan yang berkaitan dengan kontak manusia dan konsumsi dengan air bersih. Westpex PP-R diproduksi dan telah terbukti tidak menimbulkan resiko terhadap kesehatan, memenuhi standar internasional untuk transportasi air minum.

Sistem Sambungan

Hasil sambungan yang terbentuk adalah sambungan yang homogen sehingga terjamin kekuatannya dari kebocoran. Sistem sambungan *heat fusion* menggunakan alat pemanas *polyfusion*.

Ringan

Pipa Westpex PP-R memiliki sifat ringan dengan material *Polypropylene Random* (PP-R) type 3 sehingga memudahkan pipa Westpex PP-R dalam segi transportasi dan instalasi.

Daya Hantar Panas yang Rendah

Westpex PP-R mempunyai material yang sifat rambat panasnya rendah sehingga dapat menyimpan panas lebih lama.

Permukaan Dalam yang Licin

Permukaan yang licin dan halus membuat pengendapan kotoran pada pipa tidak mengendap dan *head loss* yang terjadi lebih kecil daripada pipa air panas dan dingin.



Tahan Terhadap Abrasi

Tanpa menimbulkan abrasi dengan mengalirkan air berkecepatan 7m/detik.

Tahan Bahan Kimia

Sistem perpipaan Westpex PP-R mampu bertahan pada aliran asam dan basa.

Tahan Terhadap Gempa

Dengan fleksibilitas material *Polypropylene Random* (PP-R) type 3, Westpex PP-R tahan terhadap gempa.

Klasifikasi Api

Pipa PP-R dan fitting memenuhi dan diklasifikasikan di bawah persyaratan klasifikasi kebakaran, B2 (Biasanya mudah terbakar) sesuai dengan DIN 4102. Dalam kasus wabah api suhu >800°C, dalam kondisi ideal, dengan oksigen yang cukup, hanya karbondioksida dan uap air yang dihasilkan sebagai bahan baku Polypropylene Random Co-polymer adalah rantai hidrokarbon. Asap beracun atau dioksin tidak akan dipancarkan.

Meredam Kebisingan

Dibandingkan dengan pipa logam, Westpex PP-R tidak perlu insulasi lebih lanjut untuk menurunkan tingkat desibel ketika air mengalir dengan kecepatan relatif tinggi. Karena logam mengirimkan suara lebih cepat dan keras, sedangkan plastik meredam suara-suara.

Ramah Lingkungan

Westpex PP-R memiliki material yang dapat didaur ulang menggunakan *incinerator*.

PP-R Pipe

Product Range

PRESSURE PN 10			
Size (mm)	Thickness (mm)	O.D (mm)	I.D (mm)
20 x 2.0	1.9	20	16.2
25 x 2.3	2.3	25	20.4
32 x 2.9	2.9	32	26.0
40 x 3.7	3.7	40	32.6
50 x 4.6	4.6	50	40.8
63 x 5.8	5.8	63	51.4
75 x 6.8	6.8	75	61.2
90 x 8.2	8.2	90	73.6
110 x 10.0	10.0	110	90.0
160 x 14.6	14.6	160	130.8

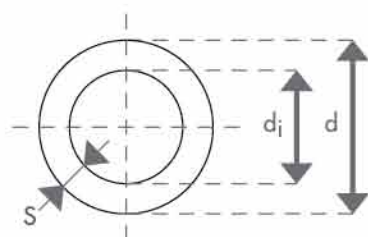
Seri Pipa: SDR 11 / S 5 / PN 10, Warna: white, Panjang pipa yang tersedia: 4M

PRESSURE PN 16			
Size (mm)	Thickness (mm)	O.D (mm)	I.D (mm)
20 x 2.8	2.8	20	14.4
25 x 3.5	3.5	25	18.0
32 x 4.4	4.4	32	23.0
40 x 5.5	5.5	40	28.8
50 x 6.9	6.9	50	36.2
63 x 8.6	8.6	63	45.6
75 x 10.3	10.3	75	54.2
90 x 12.3	12.3	90	65.0
110 x 15.1	15.1	110	79.6

Seri Pipa: SDR 7.4 / S 3.2 / PN 16, Warna: white, Panjang pipa yang tersedia: 4M

PRESSURE PN 20			
Size (mm)	Thickness (mm)	O.D (mm)	I.D (mm)
20 x 3.4	3.4	20	13.2
25 x 4.2	4.2	25	16.6
32 x 5.4	5.4	32	21.2
40 x 6.7	6.7	40	26.6
50 x 8.3	8.3	50	33.2
63 x 10.5	10.5	63	42.0
75 x 12.5	12.5	75	50.0
90 x 15.0	15.0	90	60.0
110 x 18.4	18.3	110	73.2

Seri Pipa: SDR 6 / S 2.5 / PN 20, Warna: white, Panjang pipa yang tersedia: 4M



Elbow 45°

Digunakan saat pipa membentuk sudut 45°.



Jenis	Dimensi (mm)
20	20
25	25
32	32
40	40
50	50
63	63
75	75
90	90
110	110
160	160

Elbow 90°

Digunakan saat pipa membentuk sudut 90°.



Jenis	Dimensi (mm)
L 20	20
L 25	25
L 32	32
L 40	40
L 50	50
L 63	63
L 75	75
L 90	90
L 110	110
L 160	160

Reducing Elbow

Digunakan untuk menggabungkan pipa ukuran yang lebih besar dengan pipa ukuran yang lebih kecil saat pipa membentuk sudut 90°.



Jenis	Dimensi (mm)
L 25-20	25-20
L 32-20	32-20
L 32-25	32-25

Reducer Tee

Digunakan untuk bergabung dengan cabang pada jaringan pipa utama.



Jenis	Dimensi (mm)
T 25x20x25	25-20-25
T 32x20x32	32-20-32
T 32x25x32	32-25-32
T 40x20x40	40-20-40
T 40x25x40	40-25-40
T 40x32x40	40-32-40
T 50x20x50	50-20-50
T 50x25x50	50-25-50
T 50x32x50	50-32-50
T 50x40x50	50-40-50
T 63x20x63	63-20-63
T 63x25x63	63-25-63
T 63x32x63	63-32-63
T 63x40x63	63-40-63
T 63x50x63	63-50-63
T 75x32x75	75-32-75
T 75x40x75	75-40-75
T 75x50x75	75-50-75
T 75x63x75	75-63-75
T 90x40x90	90-40-90
T 90x50x90	90-50-90
T 90x63x90	90-63-90
T 90x75x90	90-75-90
T 110x40x110	110-40-110
T 110x50x110	110-50-110
T 110x63x110	110-63-110
T 110x75x110	110-75-110
T 110x90x110	110-90-110
T 160x90x160	160x90x160
T 160x110x160	160x110x160

Elbow Thread Female

Digunakan pada bagian transisi antara PP-R dan bagian logam berulir (baterai, katup, dll).



Jenis	Dimensi (mm)
L 20x½ F	20-½
L 20x¾ F	20-¾
L 25x½ F	25-½
L 25x¾ F	25-¾
L 32x¾ F	32-¾
L 32x1 F	32-1

Elbow Thread Male

Digunakan pada bagian transisi antara PP-R dan bagian logam berulir (baterai, katup, dll).



Jenis	Dimensi (mm)
L 20x½ M	20-½
L 25x½ M	25-½
L 25x¾ M	25-¾
L 32x¾ M	32-¾
L 32x1 M	32-1

Tee

Digunakan untuk bergabung dengan cabang pada jaringan pipa utama.



Jenis	Dimensi (mm)
T 20	20
T 25	25
T 32	32
T 40	40
T 50	50
T 63	63
T 75	75
T 90	90
T 110	110
T 160	160

Tee Thread Female

Digunakan sebagai peralihan antara PP-R dan pipa logam. Fitting ini pada umumnya digunakan untuk penggabungan permanen.



Jenis	Dimensi (mm)
T 20x 1/2 F	20-1/2
T 20x 3/4 F	20-3/4
T 25x 1/2 F	25-1/2
T 25x 3/4 F	25-3/4
T 32x 3/4 F	32-3/4
T 32x1 F	32-1
T 40x 3/4 F	40-3/4
T 50x 3/2 F	50-3/2

Tee Thread Male

Digunakan dalam peralihan dari pipa Westpex PP-R ke bahan logam berulir dan pipa. Fitting ini umumnya digunakan untuk penggabungan permanen.



Jenis	Dimensi (mm)
T 20x 1/2 M	20-1/2
T 20x 3/4 M	20-3/4
T 25x 1/2 M	25-1/2
T 25x 3/4 M	25-3/4
T 32x 3/4 M	32-3/4
T 32x1 M	32-1

Equal Straight

Digunakan untuk menggabungkan dua pipa.



Jenis	Dimensi (mm)
S 20	20
S 25	25
S 32	32
S 40	40
S 50	50
S 63	63
S 75	75
S 90	90
S 110	110
S 160	160

Reducing Straight

Digunakan untuk menggabungkan pipa ukuran yang lebih besar dengan pipa ukuran yang lebih kecil.



Jenis	Dimensi (mm)
S 25 x 20	25-20
S 32 x 20	32-20
S 32 x 25	32-25
S 40 x 20	40-20
S 40 x 25	40-25
S 40 x 32	40-32
S 50 x 20	50-20
S 50 x 25	50-25
S 50 x 32	50-32
S 50 x 40	50-40
S 63 x 20	63-20
S 63 x 25	63-25
S 63 x 32	63-32
S 63 x 40	63-40
S 63 x 50	63-50
S 75 x 32	73-32
S 75 x 40	75-40
S 75 x 50	75-50
S 75 x 63	75-63
S 90 x 40	90-40
S 90 x 50	90-50
S 90 x 63	90-63
S 90 x 75	90-75
S 110 x 63	110-63
S 110 x 75	110-75
S 110 x 90	110-90
S 160 x 63	160-63
S 160 x 75	160-75
S 160 x 90	160-90
S 160 x 110	160-110

Straight Thread Female

Digunakan sebagai peralihan antara PP-R dan pipa logam. Fitting ini pada umumnya digunakan untuk penggabungan permanen.



Jenis	Dimensi (mm)
S 20x 1/2 F	20-1/2
S 25x 1/2 F	25-1/2
S 25x 3/4 F	25-3/4
S 32x 3/4 F	32-3/4
S 32x1 F	32-1
S 40x 3/4 F	40-3/4
S 50x 3/2 F	50-3/2
S 63x2 F	63-2

Straight Thread Male

Digunakan dalam peralihan dari pipa Westpex PP-R ke bahan logam berulir dan pipa. Fitting ini umumnya digunakan untuk penggabungan permanen.



Jenis	Dimensi (mm)
S 20x½ M	20-½
S 25x½ M	25-½
S 25x¾ M	25-¾
S 32x¾ M	32-¾
S 32x1 M	32-1
S 40x¾ M	40-¾
S 50x¾ M	50-¾
S 63x2 M	63-2

Cap

Digunakan sebagai penyumbat di ujung pipa.



Jenis	Dimensi (mm)
D 20	20
D 25	25
D 32	32
D 40	40
D 50	50
D 63	63
D 75	75
D 90	90
D 110	110
D 160	160

Union



Jenis	Dimensi (mm)
U 20x½ M	20-½

Flange



Jenis	Dimensi (mm)
FA 40	40
FA 50	50
FA 63	63
FA 75	75
FA 90	90
FA 110	110
FA 160	160

Bridge



Jenis	Dimensi (mm)
W 20	20
W 25	25
W 32	32

Special Fitting 160mm PN20

Jenis	Dimensi (mm)
L-45°	160
T	160
S	160
T	160-110-160
S	160-110

Cara Penyambungan pipa Westpex PP-R



Siapkan welding adaptor untuk memanaskan pipa PP-R dan fitting sesuai ukuran pipa PP-R dan fitting yang ingin digunakan.



Masukan mur ke dalam welding adaptor.



Masukan welding adaptor dan mur sebagai penghubung antara mesin pemanas dengan welding adaptor pasangannya.



Pasang welding adaptor yang berbeda ukurannya.



Kencangkan welding adaptor menggunakan kunci L.



Siapkan mesin pemanas PP-R. Koneksikan ke listrik 220 V. Tunggu sampai lampu hijau pada mesin padam, dan lampu merah menyala menunjukkan bahwa mesin pemanas telah mencapai suhu kerja.



Dorong pipa dan fitting ke adaptor pemanas, beri kekuatan di kedua ujungnya. Jangan memutar atau membelokkan pipa dan fitting sambil mendorong. Tunggu sampai waktu pemanasan tercapai.



Masukkan serta gabungkan pipa PP-R dan fitting. Diamkan beberapa saat, maka akan terpasang pada fitting dengan kuat.



CUSTOMER SERVICE
62.21 5596.6124

www.westpex.co.id

 Pipa Pengganti PVC : Pipa Westpex  @westpex1

Bubuhkan alamat Westpex distributor di sini