

### Karakteristik Bahan

*Polypropylene Random* yang digunakan untuk memproduksi **RUCIKA GREEN** memiliki berat molekuler tinggi dan tahan terhadap pergerakan. Ini merupakan unsur penting bagi pengaliran cairan panas bertekanan tinggi.

Berikut ini adalah contoh pemakaian PN 10, PN 16, dan PN 20 pada beberapa variasi temperatur :

#### PN 10

Suhu (°C)	Waktu (tahun)	Tekanan maks.(bar)	Safety factor
10	50	15.2	1.5
20	50	12.9	1.5
40	50	9.2	1.5
60	50	6.4	1.5
80	25	3.2	1.5
95	10	2	1.5

#### PN 16

Suhu (°C)	Waktu (tahun)	Tekanan maks.(bar)	Safety factor
10	50	24	1.5
20	50	20.4	1.5
40	50	14.5	1.5
60	50	10.1	1.5
80	25	5.1	1.5
95	10	3	1.5

#### PN 20

Suhu (°C)	Waktu (tahun)	Tekanan maks.(bar)	Safety factor
10	50	30.3	1.5
20	50	25.7	1.5
40	50	18.3	1.5
60	50	12.7	1.5
80	25	6.4	1.5
95	10	5	1.5

### Tabel : Parameter Waktu Penyambungan

POLYFUSION WELDING TIMES ACCORDING TO DVS 2207 NORMS			
Pipa (Ø) mm	Pemanasan (Min.) Detik	Penyambungan (Max.) Detik	Pendinginan (Min.) Menit
20	5	4	2
25	7	4	2
32	8	6	4
40	12	6	4
50	18	6	4
63	24	8	6
75	30	8	6
90	40	8	6
110	50	10	8
125	60	10	8
160	70	15	10

### Proses Penyambungan

1. Pasang *matrice* kemudian hidupkan *welding machine* dan setting di suhu 260° (suhu penyambungan tercapai bila ada tanda dari lampu indikator).
2. Potong ± 1 cm ujung pipa yang akan disambung, pastikan hasil potongan rata dan tegak lurus.
3. Beri tanda kedalaman *socket* dan kurangi 1-2 mm pada pipa sebagai jarak penyambungan.
4. Panaskan pipa dan *fitting* pada *matrice* ( lihat tabel ), kemudian keluarkan dan sambungkan pipa dan *fitting* dengan segera dan hati-hati jangan sampai memutar pipa maupun *fitting* pada saat penyambungan.
5. Sistem instalasi siap digunakan setelah waktu pendinginan tercapai ( lihat tabel ).



**PT WAHANA DUTA JAYA RUCIKA**

Alia Building, 7<sup>th</sup> Floor  
 Jl. M.I. Ridwan Rais 10-18 (Gambir)  
 Jakarta 10110, Indonesia.  
 Phone: (021) 386 7717  
 Fax: (021) 386 7686

[www.rucika.co.id](http://www.rucika.co.id)

**RUCIKA**  
 Green



Pipa & Fitting PP-R  
 Spesialis Air Panas  
 & Air Dingin Bertekanan



### Keunggulan dan Manfaat

- **Higienis**

Sistem perpipaan **RUCIKA GREEN** telah memenuhi standar internasional untuk transportasi air minum, dan telah terbukti tidak menimbulkan resiko terhadap kesehatan.

- **Sistem Sambungan**

Dengan sistem sambungan *heat fusion* yang menggunakan alat pemanas *polyfusion* atau *electrofusion*, maka hasil sambungan yang terbentuk adalah sambungan yang homogen atau senyawa sehingga terjamin kekuatannya, anti kebocoran dan bebas perawatan.

- **Sistem Ulir**

Seluruh sambungan ulir dari **RUCIKA GREEN** dibuat dari *nickel-plated brass* OT 58, sehingga menjamin life time ulir dari kerusakan akibat panas, karat, dan bahan kimia serta dapat diaplikasikan ke seluruh sistem sanitasi.

- **Ringan**

Material *Polypropylene Random (PP-R) type 3* memiliki sifat ringan sehingga memudahkan dalam segi transportasi dan instalasi.

- **Daya Hantar Panas yang Rendah**

Material ini mempunyai sifat rambat panas yang rendah sehingga dapat menyimpan panas lebih lama, tanpa harus dilapisi selubung penahan panas.

- **Permukaan Dalam yang Licin**

Karakteristik permukaan yang licin dan halus mengakibatkan tidak terbentuknya pengendapan kotoran pada pipa dan juga *head loss* yang terjadi lebih kecil daripada pipa air panas dan dingin tradisional lainnya.

- **Tahan Terhadap Abrasi**

Dapat mengalirkan air dengan kecepatan 7 meter/detik tanpa menimbulkan abrasi.

- **Tahan Terhadap Bahan Kimia**

Sistem perpipaan **RUCIKA GREEN** mampu bertahan pada aliran asam dan basa kuat walaupun pada temperatur 115°C.

- **Tahan Terhadap Gempa**

Dengan fleksibilitas dan kekenyalan material *Polypropylene Random* sehingga tidak ada masalah pada daerah yang rawan gempa.

- **Meredam Kebisingan**

Karakteristik elastisitas dari *Polypropylene Random (PP-R) type 3* dapat meredam kebisingan yang terjadi pada instalasi bahkan kebisingan yang disebabkan oleh *water hammer*.

- **Ramah Lingkungan**

Material *Polypropylene Random (PP-R) type 3* dapat didaur ulang atau dibakar dengan menggunakan *incinerator*.

### Jenjang Produk

**RUCIKA GREEN** menawarkan sistem pipa dan *fitting* yang lengkap dengan standar DIN mulai dari diameter luar 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 63mm, 75mm, 90mm, 110mm, 125mm, dan 160mm. Pipa **RUCIKA GREEN** tersedia dalam kelas PN 10, PN 16, dan PN 20, untuk *fitting* nya tersedia dalam PN 20 yang digunakan untuk semua kelas pipa.

PN 10 : Digunakan untuk mengaliri air dingin bertekanan.

PN 16 : Digunakan untuk mengaliri air panas dan dingin bertekanan.

PN 20 : Digunakan untuk mengaliri air panas bertekanan.

### Material Properties

Specific gravity	=	0,909 g/cm <sup>3</sup>
Elongation @ break	=	10 - 15 %
Modulus of elasticity	=	850 - 900 N/mm <sup>2</sup>
Thermal conductivity	=	0,24 W/m.°C
Coefficient of linear expansion	=	0,12 mm/m.°C

### Aplikasi Sistem

Sistem ini dirancang untuk sistem sanitasi dan saluran bertekanan pada : perumahan, industri, rumah sakit, hotel dan apartemen ; sistem udara bertekanan ; sistem air minum dan makanan cair ; agrikultur ( untuk *greenhouse* dan taman ) ; sistem transportasi bahan kimia ; sistem pendingin ruangan ( AC ).

### Standar Kualitas

**RUCIKA GREEN** diproduksi sesuai dengan standar DIN 8077, DIN 8078, DIN 16962, DIN 4726, dan SNI ISO 15874:2012.

DIN 8077	: <i>Polypropylene Pipes - Dimensions</i>
DIN 8078	: <i>Polypropylene Pipes Type 3 - Quality Requirement - Test</i>
DIN 16962	: <i>Joints and Fittings for Polypropylene Pressure Pipes - Dimensions</i>
DIN 4726	: <i>Fittings with Metal Insert</i>
SNI ISO 15874:2012	: Sistem perpipaan plastik untuk instalasi air panas dan dingin - Polipropilena (PP)



## RUCIKA GREEN

**RUCIKA GREEN** adalah suatu sistem perpipaan lengkap yang dapat dipergunakan untuk saluran air panas dan dingin bertekanan. Materialnya terbuat dari bahan *Polypropylene Random (PP-R) type 3 / PP-R 80*. Sistem penyambungan yang digunakan adalah sistem penyambungan *heat fusion* dengan menggunakan alat pemanas. Dengan sistem sambungan ini, hasil penyambungan menjadi bersenyawa sehingga terjamin kekuatannya, anti kebocoran dan bebas perawatan. Produk ini memiliki ketahanan yang sangat tinggi, dengan umur penggunaan sampai 50 tahun.