

RUCIKA

Dimana air mengalir, sampai jauh

Aplikasi Pipa Air Panas & Dingin Bertekanan

Available
Multilayer Pipe
for Hot and Cold
Pressurized Water

**RUCIKA
KELOX®**

In Partnership with **CEBZ**



**RUCIKA
KELEN®
Green**

In Partnership with **CEBZ**



1st 2nd 3rd 4th 5th

1st 2nd 3rd 4th 5th

1st 2nd 3rd 4th 5th



RUCIKA KELEN GREEN

RUCIKA KELEN 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.

Keunggulan dan Manfaat

Kualitas Internasional

Telah di uji berdasarkan Standar SNI ISO 15874-1:2012

Higienis

Sistem perpipaan RUCIKA KELEN GREEN telah memenuhi standar internasional untuk transportasi air minum, dan telah terbukti tidak menimbulkan resiko terhadap kesehatan (telah dilakukan tes di Sucofindo).

Sistem Sambungan

Dengan sistem sambungan *heat fusion* yang menggunakan alat pemanas, 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 KELEN 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 sanitari, termasuk koneksi ke RUCIKA KELOX.

Ringan

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

Jenjang Produk

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. Konduktivitas panas PP-R 0,24 W/m°C

Permukaan Dalam yang Licin (Low Head Losses)

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

Tahan Terhadap Abrasi

Dapat mengalirkan air dengan kecepatan 7 m / detik tanpa terjadi abrasi pada dinding pipa.

Tahan Terhadap Bahan Kimia

Sistem perpipaan **RUCIKA KELEN GREEN** mampu bertahan pada aliran asam dan basa.

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* (mesin yang dipergunakan untuk membakar sisa sampah).

RUCIKA KELEN 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 KELEN 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

Massa Jenis	g/cm ³	0.91
Titik Leleh	°C	~140
Kuat Tarik	N/mm ²	40
Elongation at Tear	%	800
Modulus Elastis (20°C)	N/mm ²	900
Konduktivitas Thermal	W/m.°C	0.24
Koefisien Muai Panjang	mm/m.°C	0.15

Aplikasi Sistem

Sistem ini dirancang untuk sistem sanitasi dan saluran air bertekanan pada: perumahan, industri, rumah sakit, hotel dan apartemen; sistem air minum; agrikultur (untuk *greenhouse* dan taman); sistem pendingin ruangan (AC/Chiller); sistem penghangat ruangan.

Standar Kualitas

RUCIKA KELEN GREEN diproduksi sesuai dengan standar DIN 8077, DIN 8078 dan SNI ISO 15874-1:2012.

DIN 8077 : *Polypropylene pipes - Dimensions*

DIN 8078 : *Polypropylene pipes type 3 - Quality requirement - Test*

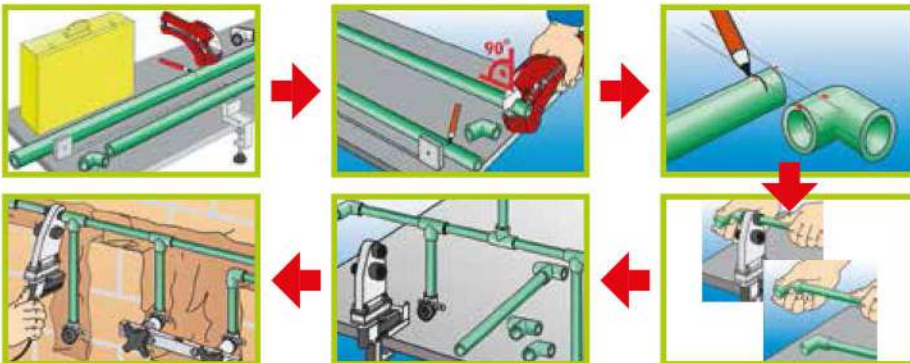
SNI ISO 15874-1:2012: Sistem perpipaan plastik untuk instalasi air panas dan dingin - Polipropilena (PP)

Tabel : Parameter Waktu Penyambungan

D (OD pipe) mm	Heating time sec	Adjusting time sec	Colling time min
20	5	4	2
25	7		
32	8		
40	12	6	4
50	18		
63	24		
75	30	8	6
90	40		
110	50		
125	60	10	8
160	70		

Proses Penyambungan

1. Ukur panjang pipa yang diperlukan dan potong pipa dengan tepat menggunakan pemotong pipa.
2. Pastikan permukaan pipa bersih dan bebas dari minyak, debu ataupun air. Jangan membersihkan dengan lap *plas chamois* karena berpotensi membuat pipa menjadi lembab.
3. Ukur kedalaman socket dan berilah tanda kedalaman tersebut pada pipa yang sesuai. Pastikan tanda terlihat saat melakukan pengelasan.
4. Waktu pemanasan (lihat tabel diatas) dimulai ketika kedalaman pipa yang diperlukan dan seluruh socket pada fitting telah didorong ke mesin pengelasan.
5. Waktu pemanasan bervariasi sesuai dengan ukuran pipa (lihat tabel diatas). Setelah pemasangan selesai, dorong pipa dan fitting secara bersamaan dengan perlahan dan tanpa diputar. Hasilnya adalah homogen dan kuat.
6. 4 garis pada pipa berfungsi sebagai pemandu agar membuat sambungan menjadi lurus.
7. Posisi fitting hanya dapat disesuaikan selama beberapa detik setelah pipa dan fitting disambungkan.
8. Pastikan semua sambungan yang harus dibuat di dinding, diposisikan dengan tepat agar dapat di akses oleh mesin pengelas.



Karakteristik Bahan

Polypropylene Random yang digunakan untuk memproduksi **RUCIKA KELEN 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

Temperature (°C)	Pressure (bar)	Service Life (tahun)
20	10	50
30	9	50

PN 16

Temperature (°C)	Pressure (bar)	Service Life (tahun)
20	16	50
40	12	50
60	8	50

PN 20

Temperature (°C)	Pressure (bar)	Service Life (tahun)
20	20	50
40	15	50
60	10	50
70	8	50