

Silent Pipe
Sistem Perpipaan Air Buangan
Dengan Tingkat Kebisingan Yang Rendah



RUCIKA PP3

RUCIKA PP3

Rucika PP3 merupakan pipa air buangan dengan material khusus yang mampu menahan air buangan panas dan dapat meredam suara. Rucika PP3 sangat mudah dalam instalasi karena menggunakan sambungan *push-fit socket* dengan *hydraulic seal* sebagai solusi praktis untuk sistem saluran air buangan dan air hujan. Rucika PP3 diproduksi berdasarkan Standar Eropa EN 1451-1 dan dapat digunakan untuk sistem air buangan di suhu rendah dan tinggi, sistem ventilasi air buangan dan saluran air hujan di dalam bangunan rumah, industri, rumah sakit dan hotel. Dengan varian produk yang luas, kelengkapan fitting dan aksesorisnya memungkinkan dalam instalasi dari pipa cabang sampai ke pipa utama.

Keunggulan dan Manfaat

Ringan dan mudah dalam instalasi

Rucika PP3 yang ringan dan menggunakan sambungan *push-fit* sehingga memudahkan instalasi tanpa alat khusus. Sambungan *push-fit socket* ini tidak memerlukan lem atau *solvent cement*.

Peredam suara yang baik

Baik untuk meredam suara sampai 17dB(A) pada *flow rate* 2 l/s sesuai standard EN 14366 (certificate P-BA 92/2014)

Permukaan dalam yang licin

Meminimalkan terjadinya penumpukan lemak dan pengendapan karena permukaan dalam pipa yang licin serta bagian dalam pipa berwarna putih untuk kemudahan saat inspeksi.

Tahan terhadap bahan kimia

Memiliki ketahanan yang tinggi terhadap bahan kimia, dan zat-zat yang terlarut dalam air limbah rumahan dan limbah industri.

Varian produk yang luas

Varian produk yang luas mulai dari DN 40mm sampai DN 160mm, dengan teknologi *triple layer* pada pipa dan *single layer* pada fitting. Pipa Rucika PP3 di produksi dengan panjang 3m.

Tahan terhadap suhu tinggi

Tahan terhadap air buangan dengan suhu tinggi sampai 95°C

Dapat disambungkan dengan jenis pipa lain

Adanya *transition fitting* sehingga mudah disambungkan dengan sistem air buangan lain berbahan *cast iron*, PE, PP, PVC.

Ramah lingkungan

Proses produksi yang berbasis *green building*, dengan menggunakan material yang dapat di daur ulang.

Koefisien Muai Panjang yang rendah

nilai koefisien muai panjang 0.11mm/m°C

Varian Produk



PIPA

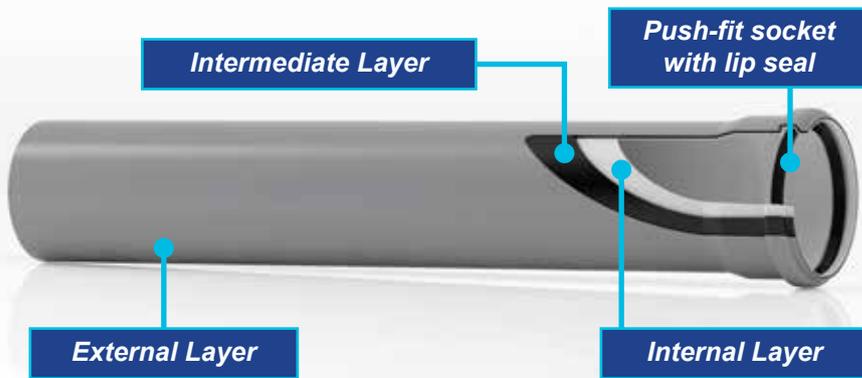
Varian diameter pipa mulai dari 40mm s.d. 160mm dengan panjang pipa 3m dan satu *socket* (*Single socket pipe*)



FITTING & AKSESORIS

Varian fitting & aksesoris yang luas mulai dari 40mm untuk instalasi pipa cabang di masing-masing lantai sampai ke pipa diameter besar untuk pipa buangan utama pada 160mm. Selain itu terdapat aksesoris untuk koneksi ke sistem air buangan lain, juga koneksi menuju alat saniter dan *anchor bracket*.

Material Pipa (Pipe Layer)



Internal Layer

Lapisan dalam pipa dibuat dari *polypropylene* berwarna putih dengan permukaan yang licin, mempunyai nilai kekasaran 0,007mm, tahan terhadap bahan kimia dan memberikan kemudahan saat inspeksi.

Push-fit Socket With Lip Seal

Push-fit socket dilengkapi dengan *seal* di bagian ujung pipa yang menjamin anti bocor dan bebas bergerak saat terjadi muai panjang pada pipa. Sistem socket tersebut menjamin kecepatan dan kemudahan instalasi.

Intermediate Layer

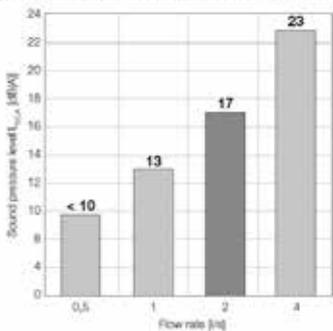
Dibuat dari campuran *polypropylene* dan mineral yang menawarkan ketahanan mekanis pada suhu rendah

External Layer

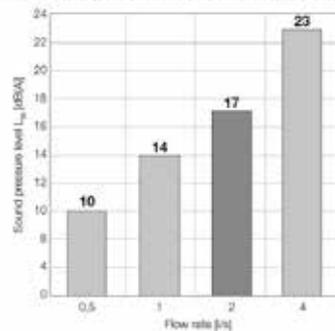
Dibuat dari *polypropylene* berwarna abu-abu dan menjamin perlindungan mekanik yang sangat baik dan tahan gores.

Tabel Sound Pressure Levels Menurut EN 14366 & DIN 4109

Sound pressure levels L_{SCA} of the PP3 pipe in compliance with EN 14366



Sound pressure levels L_{N} of the PP3 pipe in compliance with DIN 4109



Certified P-BA 92/2014a in accordance with EN 14366.
Certified P-BA 91/2014a in accordance with DIN 4109.

Standar Kualitas

Rucika PP3 di produksi berdasarkan standar EN 1451-1 yang dapat digunakan untuk sistem air buangan pada temperatur rendah dan tinggi.

Instalasi Sliding Sleeve

Pipa PP3 menyediakan *Sliding sleeve*, merupakan fitting khusus yang berfungsi untuk menyambungkan pipa tanpa socket menghasilkan sambungan yang aman tanpa mengurangi *flowrate*.



Instalasi Push-fit Joint

Sambungan *push-fit socket* ini memudahkan instalasi karena tanpa memerlukan alat khusus, dan tanpa lem atau *solvent cement*. Sistem ini dapat bekerja pada temperatur yang fluktuatif. Pemuai panjang pada pipa Rucika PP3 lebih rendah dibandingkan material plastik lainnya, Pada 3m pipa dengan kenaikan suhu 10°C akan mengalami pemuai sepanjang 3.3 mm.



1. Potong & Chamfer



2. Aplikasikan *lubricant*



3. Masukkan spigot ke dalam *socket* sampai batas *socket*, kemudian tarik kembali sekitar 10mm dari socket untuk mengakomodir pemuai panjang pada pipa.

Bracketing Rucika PP3



Pada sistem instalasi pipa air limbah/ buangan, aliran air buangan di dalam pipa menghasilkan suara / kebisingan (*noise*) dalam pipa.

Sebagian besar kebisingan yang dihasilkan menyebar di dalam pipa tetapi getarannya ditransmisikan dari dinding pipa ke sekitarnya menuju ke elemen *bracketing* dan terakhir ke struktur bangunan.

Untuk membatasi tingkat kebisingan dalam instalasi pipa air limbah / buangan, tidak hanya sistem instalasi pipa harus dirancang dengan benar dan jalur aliran air limbah / buangan dipasang dengan benar, tetapi juga penting untuk memilih sistem drainase dengan peningkatan kinerja *soundproofing*.

Rucika PP3 dengan 2l / s (tipikal air buangan dari WC) mencapai tingkat kebisingan hingga 17 dB (A).

Emisi kebisingan tergantung pada banyak faktor, seperti pemasangan dan jenis struktur bangunan.

Dapat disimpulkan bahwa aspek pendukung instalasi pipa air limbah/ buangan yang baik antara lain:

- Pipa : menggunakan jenis pipa *low noise / silent pipe*
- Bracket : menggunakan *bracketing* yang baik yakni *rubber bracket*
- Flowrate : kecepatan aliran air buangan yang sesuai yakni 2 l/s
- Struktur bangunan : faktor kerapatan dinding yang tergantung pada material dinding

Jadi, selain pipa yang bersifat *low noise*, Rucika PP3 pun menyediakan salah satu aspek penting dalam instalasi air buangan yakni *Rubber bracket*. *Rubber* pada *bracket* dapat meredam getaran yang dihasilkan dari dalam pipa, sehingga getaran tersebut dapat tereduksi dan sedikit sekali yang ditransmisi ke dalam struktur bangunan/ dinding. *Rubber bracket* ini tersedia mulai dari Ø 40mm sampai Ø 160mm.

Berikut *Rubber bracket* yang tersedia untuk instalasi pipa Rucika PP3.



Instalasi *Silent Pipe* akan berjalan dengan sempurna apabila instalasi pipa, fitting dan *Bracketing* yang terinstall semua sesuai petunjuk teknis.

Karakteristik Material Properties

Characteristic	Value
<i>Linear expansion coefficient</i>	0.11 mm/m°C
<i>Elongation at break</i>	>500%
<i>Tensile strength</i>	22 MPa
<i>Elasticity modulus</i>	1300 MPa
<i>Density at 23°C of pipe</i>	>940 kg/m ³
<i>Density at 23°C of fittings</i>	>900 kg/m ³
<i>Sound pressure level</i>	17 dB(A) with flow rate 2 l/s
<i>Operating temperature</i>	-10°C <i>Minimum temperature</i>
	80°C <i>Maximum temperature (continuous)</i>
	95°C <i>Maximum temperature (intermittent)</i>
<i>Chemical resistance</i>	<i>Resistant to chemical with pH value between pH2-pH12</i>

 **PT WAHANA DUTA JAYA RUCIKA**

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

 Rucika  @rucikaofficial  @rucikaofficial

www.rucika.co.id