

Aplikasi Pipa Polyethylene untuk Jaringan Air Minum



**RUCIKA
BLACK**



RUCIKA

BLACK



RUCIKA BLACK

RUCIKA BLACK merupakan sistem perpipaan yang terpercaya dengan karakteristik istimewa dan sesuai untuk aplikasi air minum karena terbuat dari *Polyethylene* (PE). Materialnya memiliki tingkat elastisitas yang tinggi dan tingkat keretakan yang rendah, sehingga memiliki *life time* lebih dari 50 tahun.

RUCIKA BLACK dirancang untuk transportasi & distribusi air, serta kebutuhan industri, pertanian dan perkebunan. RUCIKA BLACK memungkinkan untuk digunakan dalam kondisi yang bervariasi untuk mengalirkan air seperti pada jaringan pipa bawah air, untuk relining jaringan pipa drainase & air minum, maupun pemasangan pipa di daerah sulit tergenang air, rawa-rawa, daerah rawan gempa, dan sebagainya.

Keunggulan dan Manfaat

•Kualitas Internasional

•Fleksibel

Merupakan pipa dengan daya lentur yang tinggi, sehingga dapat digunakan di daerah berbukit, rawan gempa, dan rawa-rawa.

•Tahan Terhadap Retak

Dibuat dari bahan *Polyethylene* yang memiliki sifat *crack resistance* yang tinggi.

•Ringan

Mudah dalam transportasi dan pemasangan.

•Tahan Karat

Dibuat dari bahan *Polyethylene* yang bersifat *non-corrosive*.

•Tahan Terhadap Suhu Rendah

Memiliki *brittleness point* (titik rapuh) jauh di bawah 0°C, sehingga tidak ada masalah dalam pemasangan maupun penggunaannya dalam suhu rendah.

•Variatif Dalam Metode Penyambungan

Tersedia berbagai pilihan dalam metode penyambungan.

•Tahan Terhadap Segala Cuaca

Dibuat dari bahan *Polyethylene* yang tahan terhadap segala kondisi cuaca yang ekstrim.

•Tahan Abrasi dan Sedimentasi

Permukaan dalam pipa yang licin sehingga dapat meminimalisir terjadinya abrasi dan sedimentasi.

•Pemakaian Jangka Panjang

Pipa *Polyethylene* di desain dengan *life time* lebih dari 50 tahun.

Jenang Produk

Dimensi		PE 100				
		SDR 11	SDR 13,6	SDR 17	SDR 21	SDR 26
OD	ND	S 5	S 6,3	S 8	S 10	S 12,5
(mm)	(Inch)	PN 16	PN 12,5	PN 10	PN 8	PN 6,3
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
20	1/2"	1.90	-	-	-	-
25	3/4"	2.30	-	-	-	-
32	1"	2.90	-	-	-	-
40	1 1/4	3.70	-	2.40	-	-
50	1 1/2	4.60	3.70	3.00	-	-
63	2"	5.80	4.70	3.80	-	-
75	2 1/2	6.80	5.50	4.50	3.60	-
90	3"	8.20	6.60	5.40	4.30	3.50
110	4"	10.00	8.10	6.60	5.30	4.30
125	5"	11.40	9.20	7.40	6.00	4.80
140*		12.70	10.30	8.30	6.70	5.40
160	6"	14.60	11.80	9.50	7.70	6.20
180		16.40	13.30	10.70	8.60	6.90
200	8"	18.20	14.70	11.90	9.60	7.70
225		20.50	16.60	13.40	10.80	8.60
250	10"	22.70	18.40	14.80	11.90	9.60
280		25.40	20.50	16.60	13.40	10.70
315	12"	28.60	23.20	18.70	15.00	12.10
355	14"	32.20	26.10	21.10	16.90	13.60
400	16"	36.30	29.40	23.70	19.10	15.30
450*	18"	40.90	33.10	26.70	21.50	17.20
500	20"	45.40	36.80	29.60	23.90	19.10
560*	22"	50.80	41.20	33.20	26.70	21.40
630	24"	57.20	46.30	37.30	30.00	24.10

* Sesuai permintaan

Satuan Panjang Pengiriman

Dimensi		Meter/Roll				Meter/Batang	
OD (mm)	ND (Inch)	300	200	100	50	12	6
20	1/2"	●	●	●	●		
25	3/4"	●	●	●	●		
32	1"	●	●	●	●		
40	1 1/4"		●	●	●		
50	1 1/2"		●	●	●		
63	2"			●	●	●	●
75	2 1/2"			●	●	●	●
80	3"				●*	●	●
110	4"				●*	●	●
125	5"					●	●
140						●	●
160	6"					●	●
180						●	●
200	8"					●	●
225						●	●
250	10"					●	●
280						●	●
315	12"					●	●
355	14"					●	●
400	16"					●	●
450	18"					●	●
500	20"					●	●
560	22"					●	●
630	24"					●	●

* Tersedia dalam SDR 11, SDR 13,6 dan SDR 17

Aplikasi Sistem

RUCIKA BLACK dirancang untuk distribusi air minum, industri, pertanian, perkebunan, dan pertambangan.

Standar Kualitas

- ISO 4427-1996 : *Polyethylene (PE) pipes for water supply - Specifications.*
- SNI 4829.2:2015 : Sistem perpipaan plastik - Pipa Polietilena (PE) dan fitting untuk sistem penyediaan air minum

Karakteristik Bahan

Terbuat dari material *thermoplastic High-Density Polyethylene* (HDPE), yang memiliki tingkat keretakan (*Rapid Crack Propagation*) yang rendah serta merupakan isolator yang baik. Material pipa HDPE yang digunakan adalah jenis PE-100, dengan *design stress* 8 MPa.

Sistem Penyambungan

Sistem penyambungan RUCIKABLACK ada 3 jenis, yaitu :

1. **Mechanical Joint**, direkomendasikan hanya untuk penyambungan pipa dengan diameter 20mm s/d 63mm.
2. **Butt Fusion**, untuk diameter yang lebih besar (>63mm).
3. **Electro Fusion**, untuk penyambungan *repairing*.

Mechanical Joint

Proses penyambungan mekanikal (*mechanical joint*):

1. Bukalah *compression collar* dan lepaskan *union* dan ring penjepitnya.
2. Pasanglah *union* dan ring penjepit ke ujung pipa.
3. Pasanglah kembali *compression collar* dan kencangkan dengan tangan atau alat pengencang standar.
4. Lakukan hal yang sama pada ujung pipa lainnya yang akan disambung.



Butt Fusion

Proses penyambungan *butt fusion* (disarankan untuk diameter 63mm ke atas):

1. Pasanglah ujung-ujung pipa yang akan disambung di alat *butt fusion*. Kencangkan alat penjepitnya, sampai ujung pipa berada dalam satu sumbu.
2. Ratakan ujung-ujung pipa dengan alat perata elektrik sampai kedua pipa benar-benar rata dan bersih.
3. Panaskan plat pemanas sampai suhu $\pm 220^{\circ}\text{C}$.
4. Tempelkan ujung pipa pada plat pemanas dengan tekanan dan waktu yang telah ditentukan.
5. Lepaskan plat pemanas dari pipa, kemudian sambungkan ujung-ujung pipa yang telah dipanaskan.



Electro Fusion

Proses penyambungan *electro fusion* :

1. Bersihkan ujung-ujung pipa yang akan disambung.
2. Pasang ujung-ujung pipa yang akan disambung ke *electro fitting*.
3. Hubungkan elektroda yang ada di *electro fusion* ke *electro fitting* dan hidupkan.
4. Persenyawaan sambungan telah terjadi apabila warna kuning indikator terlihat jelas.

