

CARA PENYAMBUNGAN PIPA HDPE SOLID WALL

Penyambungan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu *Mechanical joint* dan *Welded Joint*.

1. *Mechanical joint*

Penyambungan berdasarkan diameter pipa, pipa dalam bentuk roll menggunakan mekanisme Mechanical Joint misal dengan *compression joint*. Cara ini dilakukan tanpa menggunakan mesin pemanas HDPE atau bahan perekat lain. Hanya menggunakan aksesoris khusus yang biasa dikenal dengan nama *compression joint* pipa HDPE yang tersedia dalam beragam bentuk dan diameter.

Aksesoris jenis ini memiliki beberapa bagian, seperti *compression collar*, *union*, *ring penjepit*. Fungsi ketiganya mengikat satu bagian pipa dengan pipa lain yang hendak disambung. Dengan fungsi menjaga debit cairan yang disalurkan agar tidak keluar dari pipa, atau kemasukan material lain dari luar pipa (termasuk udara).

Proses penyambungan mekanikal (*mechanical joint*) :

- ✓ Bukalah *compression collar* dan lepaskan *union* dan *ring* penjepitnya
- ✓ Pasanglah *union* dan *ring* penjepit ke ujung pipa
- ✓ Pasang kembali *compression collar* dan kencangkan dengan tangan atau alat pengencang
- ✓ Lakukan hal yang sama pada pipa lainnya yang akan disambungkan

Compression / Mekanikal Joint



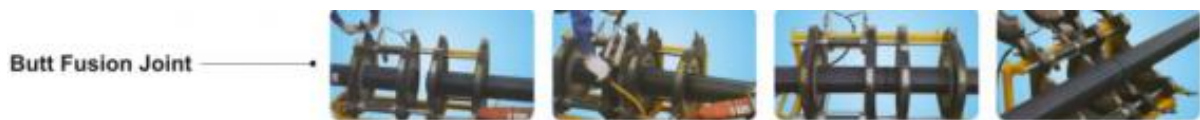
2. **Teknik *welded joint***, cara ini dilakukan dengan cara pelelehan (*welded*) dan bisa dilakukan dengan dua cara. Yaitu adalah teknik ***butt fusion*** dan ***electro fusion***.

- A. **Butt Fusion**, adalah salah satu cara penyambungan pipa HDPE yang dilakukan dengan teknik pelelehan ujung pipa dengan pipa atau aksesoris yang hendak disatukan. Cara ini dilakukan dengan cara melelehkan dua ujung yang hendak disatukan secara bersamaan. Untuk melakukannya, dibutuhkan media alat khusus yang biasa dikenal dengan nama *Welding Machine* pipa HDE. Alat ini memiliki beberapa bagian,

diantaranya penyerut, ragum pengikat dan teflon pemanas.

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

- ✓ Pasanglah ujung-ujung pipa HDPE yang akan disambung di alat *butt fusion*. Kencangkan alat penjepitnya, sampai ujung pipa berada dalam satu sumbu.
- ✓ Ratakan ujung-ujung pipa dengan alat perata elektrik sampai kedua pipa benar-benar rata dan bersih.
- ✓ Pasanglah plat pemanas di antara ujung-ujung pipa dan panaskan plat pemanas sampai titik senyawa 200-300 derajat celcius.
- ✓ Sambungkan dan tekanlah kedua ujung pipa yang sudah dipanaskan sampai tekanan persenyawaan yang sesuai.



- B. **Metode electro fusion.** Cara ini dilakukan dengan menggunakan aksesoris khusus electro fitting dan mesin penyambung electro fusion. Metode ini dilakukan dengan tujuan melelehkan bagian luar dinding pipa dan dalam aksesoris. Dibanding cara *mechanical joint* dan *butt fusion*, metode penyambungan *electro fusion* lebih direkomendasikan untuk saluran gas bertekanan.

Proses penyambungan mekanikal (*mechanical joint*) :

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



*Sumber article: <https://www.anekateknika.com/jasa-penyambungan-dan-pengelasan-pipa-hdpe.html>
<https://pipahdpebogor.com/cara-penyambungan-pipa-hdpe/>
<https://www.pipindo.com/2021/08/pipa-hdpe-rucika-informasi-keunggulan.html>

