

WI – PROD – 06

CURING PRODUK JADI

| | | | |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------------|
| Disusun oleh : | | Diperiksa Oleh: | Disetujui Oleh: |
| Production Superintendent | | Production Section Manager | Plant Manager |
| Status Doc. : | No Copy : | | |
| CONTROLLED | | | |

REVISION NOTES

| No. | Revision No | Issue Date | Description |
|-----|-------------|------------|---|
| 1 | 00 | 5-Apr-2013 | Initial Release |
| 2 | 01 | 1-May-2015 | |
| 2 | 02 | 5-Nov-15 | <ul style="list-style-type: none">• Perubahan kode dokumen• Perubahan keterangan jabatan sesuai dengan struktur organisasi terbaru• Penambahan point 5.1 terkait Keselamatan Kerja dan Lingkungan |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

INSTRUKSI INI BERLAKU UNTUK CURING DENGAN METODE :

- STEAM CURING PIPA,
- STEAM CURING LAINNYA.

1. STEAM CURING

Steam Curing dimaksudkan untuk mempercepat perputaran mould dan memperpendek umur produk yang dapat dikirim.

- 1.1 Untuk produk pipa dimana dilakukan proses steam di dalam Steam Chamber yang dapat menampung beberapa cetakan, proses steam dapat dilakukan setelah pipa terakhir masuk dalam steam chamber.
- 1.2 Untuk produk pipa ukuran besar dan U-ditch, kran steam dapat dibuka setelah cetakan tersebut ditutup dengan terpal selama kurang lebih 20-40 menit.
- 1.3 Suhu maksimum steam adalah 70° C karena diatas suhu ini justru dapat mengakibatkan retak pada beton.
- 1.4 Lama waktu steam adalah 2.5 s/d 3.5 jam, tergantung pada suhu maksimum pada proses steam.
- 1.5 Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam proses steam adalah :
 - Jangan mengarahkan pipa steam langsung pada permukaan beton,
 - Jangan mengarahkan pipa steam langsung pada cetakan,
 - Tutup rapat ruang steam.

2. CURING DENGAN TUTUP TERPAL

Curing ini dimaksudkan untuk menjaga kelembaban permukaan beton pada saat beton mulai mengeras sehingga dapat mengurangi retak karena susut.

- 2.1 Dilakukan untuk produk antara lain :
 - Pipa Vihi,
 - Box Culvert sistem Dry Cast,
 - U-Ditch dan precast lainnya.
- 2.2 Tutup terpal/plastik atau material lainnya yang tidak tembus air segera setelah produk tersebut selesai di cor berikan identifikasi dengan kertas atau goresan paku.
Penutupan ini paling efektif dilakukan 15-30 menit setelah produk dicor.
- 2.3 Pastikan tutup tersebut rapat dan buka kembali setelah 4,5 jam.

3. CURING DENGAN AIR SPRAY

Curing ini dimaksudkan untuk menjaga kelembaban permukaan beton pada saat hidrasi beton pada umur 1 hari s/d 28 hari.

- 3.1 Dilakukan untuk produk antara lain :
 - Pipa Sewer Diameter > 900mm,
 - Pipa Pressure,
 - Pipa Drainase Diameter Besar > 1800mm,
 - Produk lainnya yang berukuran besar dan dindingnya cukup tipis.
- 3.2 Buka kran air terutama pada saat udara panas, kran hendaknya didesain sehingga air tersemprotkan secara merata ke seluruh permukaan dinding beton.
- 3.3 Untuk pipa dapat diletakkan secara vertical dan kemudian diisi dengan air, sedangkan bagian luar tetap harus disemprotkan dengan pipa air.
- 3.4 Selain dengan water spray, dapat dilakukan dengan menutup karung basah pada seluruh permukaan air, yang perlu diperhatikan adalah untuk tetap menjaga agar karung tersebut selalu basah.

4. KEKUATAN BETON

- 4.1 Pada saat pembukaan cetakan / stripping dan pemindahan :
 - Kekuatan beton paling tidak adalah 100 kg/cm², untuk pipa kecil s/d dia 600mm atau U-ditch s/d ukuran 600mm,
 - 150 kg/cm² untuk pipa 700mm s/d 900mm atau U-ditch 800mm s/d 1200mm,
 - 175 kg/cm² untuk pipa > 1200mm atau U-Ditch > 1200mm,
 - 200 kg/cm² untuk pipa beton tanpa tulangan.

5. HAL-HAL PENTING YANG HARUS DIPAHAMI

- 5.1 KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN
 - Gunakan Alat Pelindung Diri Keselamatan Kerja (APD) seperti **Sepatu Safety, Kaos Tangan, Masker Debu, dan Helm,**
 - Pastikan Guarding pipa distribusi steam terlindung.
 - Patuhi rambu-rambu keselamatan kerja dan lingkungan.
 - Apabila terjadi situasi darurat atau pencemaran lingkungan segera laporkan ke atasan atau Bagian HSE.