

PRECAST CONCRETE PIPE

- BEP Precast Concrete Pipe tersedia mulai dari diameter 300 mm sampai dengan 1500 mm.
- Tersedia Pipa tanpa tulangan dan dengan tulangan.
- Type dari BEP Precast Concrete Pipe ini adalah system Bell dan Spigot dengan sambungan menggunakan system Rubber Joint ataupun Mortar Joint.
- Diproduksi dengan menggunakan mesin Variant Schlosser Pfeiffer dengan mutu beton K-450.

REVISI SPESIFIKASI PIPA BETON

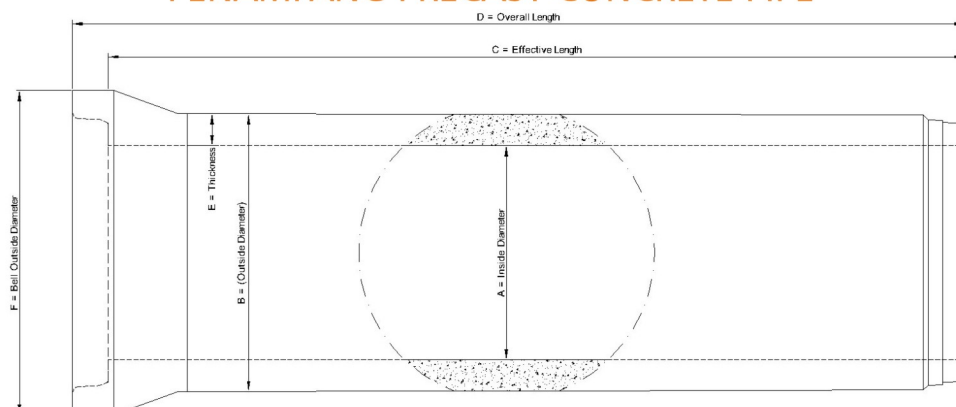
| Type N Tanpa Tulangan | | | | | | | | | |
|-----------------------|------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|------------------------------|-------------|------------------|
| No. | Type | A=Inside Diameter (mm) | B=Outside Diameter (mm) | C=Effective Length (mm) | D=Overall Length (mm) | E=Thickness (mm) | F=Bell Outside Diameter (mm) | Weight (kg) | Test Load (kN/M) |
| 1 | PCP 300 N | 300 | 410 | 2400 | 2500 | 55 | 574 | 372 | 19 |
| 2 | PCP 400 N | 400 | 510 | 2400 | 2500 | 55 | 674 | 475 | 26 |
| 3 | PCP 500 N | 500 | 650 | 2400 | 2500 | 75 | 774 | 748 | 32 |
| 4 | PCP 600 N | 600 | 780 | 2400 | 2500 | 90 | 910 | 1096 | 38 |
| 5 | PCP 700 N | 700 | 880 | 2400 | 2500 | 90 | 1010 | 1237 | 44 |
| 6 | PCP 800 N | 800 | 1000 | 2400 | 2500 | 100 | 1170 | 1630 | 49 |
| 7 | PCP 1000 N | 1000 | 1223 | 2400 | 2500 | 111.5 | 1405 | 2292 | 59 |

| CLASS 2 | | | | | | | | | |
|---------|-------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|------------------------------|-------------|-----------------|
| No. | Type | A=Inside Diameter (mm) | B=Outside Diameter (mm) | C=Effective Length (mm) | D=Overall Length (mm) | E=Thickness (mm) | F=Bell Outside Diameter (mm) | Weight (kg) | Ult Load (kN/M) |
| 1 | PCP 300 R2 | 300 | 376 | 2400 | 2500 | 38 | 510 | 264 | 20 |
| 2 | PCP 400 R2 | 400 | 486 | 2400 | 2500 | 43 | 650 | 384 | 27 |
| 3 | PCP 500 R2 | 500 | 596 | 2400 | 2500 | 48 | 760 | 528 | 33 |
| 4 | PCP 600 R2 | 600 | 706 | 2400 | 2500 | 53 | 836 | 672 | 39 |
| 5 | PCP 700 R2 | 700 | 880 | 2400 | 2500 | 90 | 1010 | 1237 | 45 |
| 6 | PCP 800 R2 | 800 | 916 | 2400 | 2500 | 58 | 1086 | 1008 | 50 |
| 7 | PCP 1000 R2 | 1000 | 1133 | 2400 | 2500 | 66,5 | 1315 | 1374 | 61 |
| 8 | PCP 1200 R2 | 1200 | 1460 | 2400 | 2500 | 130 | 1676 | 3223 | 69 |
| 9 | PCP 1500 R2 | 1500 | 1803 | 2400 | 2500 | 151.5 | 1980 | 4470 | 81 |

| CLASS 3 | | | | | | | | | |
|---------|-------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|------------------------------|-------------|-----------------|
| No. | Type | A=Inside Diameter (mm) | B=Outside Diameter (mm) | C=Effective Length (mm) | D=Overall Length (mm) | E=Thickness (mm) | F=Bell Outside Diameter (mm) | Weight (kg) | Ult Load (kN/M) |
| 1 | PCP 300 R3 | 300 | 376 | 2400 | 2500 | 38 | 510 | 264 | 34 |
| 2 | PCP 400 R3 | 400 | 486 | 2400 | 2500 | 43 | 650 | 384 | 41 |
| 3 | PCP 500 R3 | 500 | 596 | 2400 | 2500 | 48 | 760 | 528 | 50 |
| 4 | PCP 600 R3 | 600 | 706 | 2400 | 2500 | 53 | 836 | 672 | 59 |
| 5 | PCP 700 R3 | 700 | 880 | 2400 | 2500 | 90 | 1010 | 1237 | 68 |
| 6 | PCP 800 R3 | 800 | 916 | 2400 | 2500 | 58 | 1086 | 1008 | 77 |
| 7 | PCP 1000 R3 | 1000 | 1133 | 2400 | 2500 | 66,5 | 1315 | 1374 | 94 |
| 8 | PCP 1200 R3 | 1200 | 1460 | 2400 | 2500 | 130 | 1676 | 3223 | 104 |
| 9 | PCP 1500 R3 | 1500 | 1803 | 2400 | 2500 | 151.5 | 1980 | 4470 | 122 |

| CLASS 4 | | | | | | | | | |
|---------|-------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|------------------------------|-------------|-----------------|
| No. | Type | A=Inside Diameter (mm) | B=Outside Diameter (mm) | C=Effective Length (mm) | D=Overall Length (mm) | E=Thickness (mm) | F=Bell Outside Diameter (mm) | Weight (kg) | Ult Load (kN/M) |
| 1 | PCP 300 R4 | 300 | 410 | 2400 | 2500 | 55 | 574 | 372 | 45 |
| 2 | PCP 400 R4 | 400 | 510 | 2400 | 2500 | 55 | 674 | 475 | 54 |
| 3 | PCP 500 R4 | 500 | 610 | 2400 | 2500 | 55 | 774 | 577 | 66 |
| 4 | PCP 600 R4 | 600 | 780 | 2400 | 2500 | 90 | 910 | 1096 | 78 |
| 5 | PCP 700 R4 | 700 | 880 | 2400 | 2500 | 90 | 1010 | 1237 | 90 |
| 6 | PCP 800 R4 | 800 | 1000 | 2400 | 2500 | 100 | 1170 | 1630 | 101 |
| 7 | PCP 1000 R4 | 1000 | 1223 | 2400 | 2500 | 111.5 | 1405 | 2292 | 123 |
| 8 | PCP 1200 R4 | 1200 | 1460 | 2400 | 2500 | 130 | 1676 | 3223 | 138 |
| 9 | PCP 1500 R4 | 1500 | 1803 | 2400 | 2500 | 151.5 | 1980 | 4470 | 162 |

PENAMPANG PRECAST CONCRETE PIPE





PRECAST CONCRETE PIPE

PIPA BETON

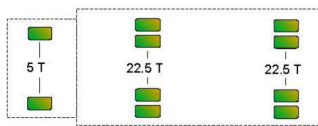


TABEL PERHITUNGAN KELAS PIPA SESUAI DENGAN KEDALAMAN INSTALASI UNTUK KENDARAAN BERAT

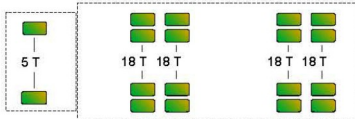
| KEDALAMAN (H) | DIAMETER PIPA (mm) | | | | | | | |
|---------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|---------|
| | Ø300 | Ø400 | Ø500 | Ø600 | Ø800 | Ø1000 | Ø1200 | Ø1500 |
| 0.2 m | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-2 |
| 0.3 m | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-3 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 |
| 0.4 m | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 |
| 0.5 m | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 |
| 0.6 m | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 |
| 1.6 m | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 |
| 1.8 m | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 |
| 2.0 m | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 |
| 2.2 m | kelas-2 | kelas-2 | kelas-2 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 |
| 3.0 m | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 |
| 3.2 m | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 |
| 3.6 m | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 |
| 4.0 m | kelas-3 | kelas-3 | kelas-3 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 |
| 6.0 m | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 |
| 8.0 m | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 |
| 10.0 m | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 |
| 12.0 m | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 |
| 15.0 m | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-5 s/d kelas 6 | |
| 20.0 m | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-4 | kelas-5 s/d kelas 6 | |

Catatan :

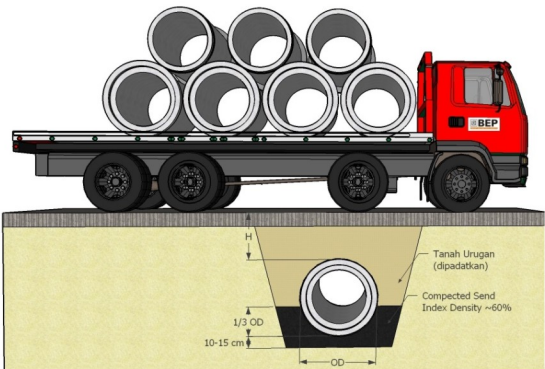
- Kelas Pipa sesuai dengan Tabel Load Class AS 4058 - 1992
- Tabel perhitungan tersebut didasarkan atas perhitungan beban tanah dan beban kendaraan termasuk berat pipa sendiri dengan kondisi sbb:
 - Beban Kendaraan adalah Truck Sesua SNI-02-2005 " Standar Pembebanan Untuk Jembatan"
 - Jenis Tanah adalah Tanah Liat / Lempung dengan Kepadatan 18 kN/m³
 - Bedding Pipa (Tipe Perkuatan Pondasi Pipa) adalah Tipe H-2, seperti sketsa di bawah



BEBAN GANDAR TYPE 1



BEBAN GANDAR TYPE 2



TABEL PERHITUNGAN KELAS PIPA SESUAI DENGAN KEDALAMAN INSTALASI UNTUK KENDARAAN RINGAN

| KEDALAMAN (H) | DIAMETER PIPA (mm) | | | | | | | |
|---------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|---------|
| | Ø300 | Ø400 | Ø500 | Ø600 | Ø800 | Ø1000 | Ø1200 | Ø1500 |
| 0.2 m | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-3 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 |
| 0.3 m | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 |
| 0.4 m | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 |
| 0.5 m | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 |
| 0.6 m | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 |
| 0.8 m | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 |
| 1.0 m | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 |
| 1.2 m | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 |
| 1.6 m | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 |
| 1.8 m | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 |
| 2.0 m | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 |
| 2.2 m | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-3 |
| 2.4 m | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-3 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-3 |
| 2.6 m | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-3 | Kelas-2 | Kelas-2 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 |
| 2.8 m | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 |
| 4.0 m | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 |
| 4.5 m | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-4 |
| 5.0 m | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-4 | Kelas-3 | Kelas-4 |
| 5.5 m | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-3 | Kelas-3 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 |
| 6.0 m | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 |
| 8.0 m | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 |
| 10.0 m | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 |
| 12.0 m | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 |
| 15.0 m | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | kelas-5 s/d kelas 6 | |
| 20.0 m | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | Kelas-4 | kelas-5 s/d kelas 6 | |

Catatan :

- Kelas Pipa sesuai dengan Tabel Load Class AS 4058 - 1992
- Tabel perhitungan tersebut didasarkan atas perhitungan beban tanah dan beban kendaraan termasuk berat pipa sendiri dengan kondisi sbb:
 - Beban Kendaraan Ringan (Truck Diesel, Bus Sedang, atau kendaraan dengan konfigurasi beban seperti dibawah)
 - Jenis Tanah adalah Tanah Liat / Lempung dengan Kepadatan 18 kN/m³
 - Bedding Pipa (Tipe Perkuatan Pondasi Pipa) adalah Tipe H-2, seperti sketsa di bawah

