

* Types of Earthing System:

- (i) Wire or strip earthing
- (ii) Rod earthing
- (iii) Coil earthing
- (iv) Plate earthing
- (v) Pipe earthing

Wire or strip earthing:

* इस प्रकार के Earthing हेतु earth electrode के रूप में 3 mm^2 के कॉपर तार या 6 mm^2 के GI तार से कम का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

* इस प्रकार Earthing में $25 \text{ mm} \times 16 \text{ mm}$ Copper Strip या $25 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$ की GI strip से कम की strip का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

* Earthing wire के लिए गहराई 15 m व Strip Earthing के लिए 5 m से कम नहीं होनी चाहिए।

* इसका प्रयोग पथरीली स्थान पर होता है, जहाँ गहटा खोदना कठिन होता है।

Rod Earthing

- * Rod Earthing के लिए कम से कम 12.5 mm diameter की Copper rod या 16 mm diameter की GI Rod प्रयोग किया जाता है।
- * इसका सामान्य साइज 25 mm diameter का 2.5 m लम्बा GI pipe है।
- * इसकी गहराई 2.5 m से कम नहीं होनी चाहिए।
- * इस प्रकार के Earthing के लिए गड़टा खोदने की आवश्यकता नहीं होती, बल्कि rod को जमीन में power hammers की सहायता से गाड़ दिया जाता है।
- * इसका प्रयोग बलुई मिट्टी में होता है।

Coil Earthing

- * इसका प्रयोग RCC खम्भों को Earthing करने के लिए किया जाता है।
- * इसमें 8 SWG GI wire की 50 mm diameter तथा लम्बाई 460 mm लम्बी बूण्डली को 1.5 m गहराई में खड़ा करने के बाद नमक तथा कच्चे कोयले की परतों से ढाँके जाया जाता है।

Plate Earthing:

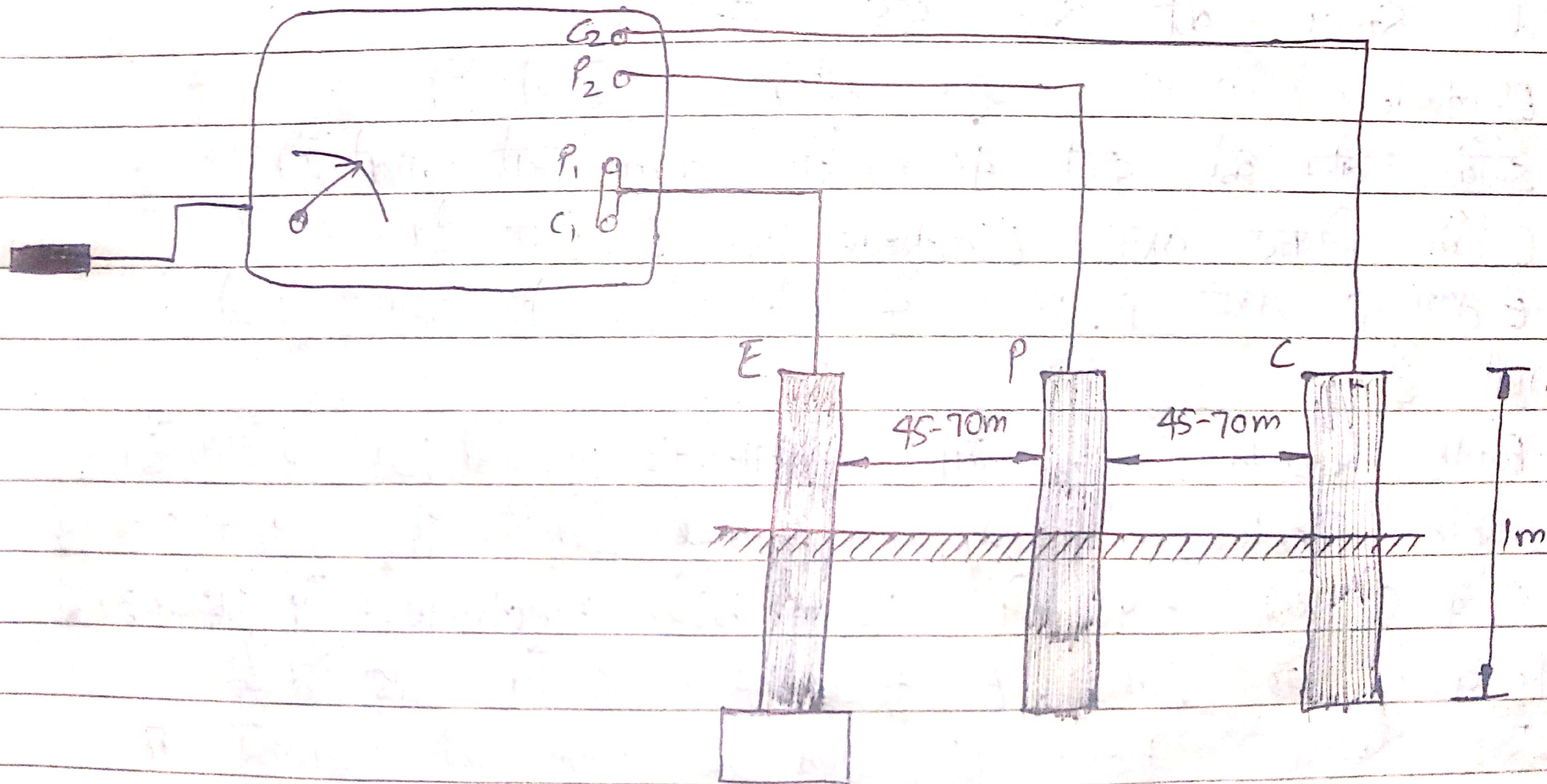
- * इस प्रकार के Earthing के लिए कम से कम $60\text{cm} \times 60\text{cm} \times 3.15\text{mm}$ की Copper plate या $60\text{cm} \times 60\text{cm} \times 630\text{mm}$ GI plate का प्रयोग किया जाता है।
- * plate को कम से कम 1.5m की गहराई पर गाड़ा जाता है।
- * इसे साबुन नमक व कच्चे कोयले की परतों से ढक दिया जाता है।
- * यह विधि सबसे अधिक प्रभावशाली होती है।
- * इसका प्रयोग सबसे अधिक होता है।

Pipe Earthing:

- * इस प्रकार के Earthing में कम से कम 28mm dia की छेददार GI पाइप का प्रयोग किया जाता है।
- * इसकी न्यूनतम गहराई 1.25m रखी जाती है।
- * इसे कच्चे कोयले व नमक की परत से ढक दिया जाता है।
- * यह विधि पर्याप्त प्रभावी व सस्ती होती है।

⊕ Earth Tester

इसके द्वारा यह ज्ञात किया जाता है कि earthing, जिसके द्वारा प्रतिष्ठान के भू-तार को सम्पर्कित किया गया है, प्रभावकारी है या नहीं।



- * इसमें Earth Electrode, E जिसका परीक्षण करना है।
- * इसमें Testing के लिए दो Electrode Potential Electrode, P व Current Electrode C होते हैं।
- * ये Electrode 1.27 cm dia की 1 m लम्बी mild Steel की ठोस छड़ होती है।
- * Electrode E, P तथा C एक सीध में होती है।
- * इनके बीच की दूरी 45 m से 70 m रखी जाती है।
- * E के निकट वाला Electrode सदैव P होता है।
- * E तथा P तथा P व C के बीच की दूरी समान रखी जाती है।
- * Earth Resistance का मान सामान्यतः 0.5 Ω से 1 Ω तक होता है।
- * Earth Tester में चार Terminal होते हैं P₁, C₁, P₂ व C₂।
- * P₁ व C₁ को आपस में Short करके Electrode E से जोड़ते हैं।
- * P₂ व C₂ को क्रमशः Electrode P व C से जोड़ते हैं।
- * इसके पर्याप्त Hand Operated DC Gen^r को घुमाकर या Battery के Push Button को दबाकर meter की Reading Note कर लेते हैं।