



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM
DEPARTEMEN TEKNIK FISIKA
LABORATORIUM MATERIAL FUNGSIONAL MAJU
Ruang E103 – Gedung P, Kampus ITS Keputih Sukolilo, 60111, Surabaya

HASIL PENGUJIAN KETEBALAN TUBE TEMBAGA
Nomor: 01/06/E/LMFM/2022

VII. Dasar Pengujian

Permohonan pengujian ketebalan sampel tube tembaga per tanggal 16 Mei 2022 dari Bapak



VIII. Sediaan (Sampel) Pengujian

Sampel material yang diterima adalah tubing tembaga terisolasi bermerek Zutto Premium Inverter untuk aplikasi AC.

IX. Pelaksanaan Pengujian

Pengujian ketebalan tube tembaga dilakukan di Laboratorium Material Fungsional Maju, Departemen Teknik Fisika.

X. Parameter Pengujian

Parameter pengujian meliputi ketebalan tube tembaga.

XI. Metodologi Pengujian

Pengujian ketebalan material tube tembaga dilakukan menggunakan alat ukur Vernier Caliper Krisbow Pengukuran dimensi ketebalan.

XII. Evaluasi Hasil Pengujian

Ketebalan tembaga rata-rata dari empat sampel tube tembaga dengan diameter yang berbeda ditunjukkan pada tabel berikut:

Tube dengan Isolator Putih

No.	Sampel	Avg. Do (mm)	Avg. Di (mm)	Avg. Thickness (mm)
1	Zutto P3858 (5/8")	15.890 ± 0.015	14.460 ± 0.081	0.715 ± 0.030
2	Zutto P1412 (1/2")	12.750 ± 0.189	11.386 ± 0.058	0.682 ± 0.016
3	Zutto P3858 (3/8")	9.320 ± 0.050	7.980 ± 0.094	0.668 ± 0.037
4	Zutto P1412 (1/4")	6.240 ± 0.108	4.82 ± 0.019	0.710 ± 0.022



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM
DEPARTEMEN TEKNIK FISIKA
LABORATORIUM MATERIAL FUNGSIONAL MAJU

Ruang E103 – Gedung P, Kampus ITS Keputih Sukolilo, 60111, Surabaya

Note:

Avg. Di (Average Inner Diameter)

Avg. Do (Average Outer Diameter)

Avg. Thickness (Average Thickness = $0.5 \times (Do - Di)$)

Surabaya, 26 Juni 2022

Menyetujui,

Kepala Laboratorium Material Fungsional Maju

Dr.-Ing Doty Dewi Risanti, S.T., M.T.

NIP. 197409031998022001