

# เครื่องทดสอบความแข็ง Penetrometer รุ่น TBT Series ยี่ห้อ T-Bota

**Penetrometer** คือ อุปกรณ์ที่ใช้วัดเนื้อสัมผัส เช่น ความแข็ง ความแน่นของตัวอย่าง งานด้านปิโตรเลียม โดยการใช้หัวกดที่เป็นทรงกระบอกหรือทรงกรวย สามารถทดสอบแรงกด (compression) และแรงเฉือน (shear force) ผ่านผิวเข้าไปในเนื้อตัวอย่าง

**Penetration test เครื่องทดสอบแบบกดทะลุ** เครื่องมือได้รับการออกแบบและสร้างตามมาตรฐานแห่งชาติ GB / T4509 “วิธีทดสอบสำหรับการเจาะเข็มของแอสฟัลต์ปิโตรเลียม” และ T0604 “การทดสอบการเจาะแบบแอสฟัลท์เข็ม” ในมาตรฐานอุตสาหกรรม JTJ052 ข้อมูลจำเพาะและวิธีทดสอบของ Bitumen และปัญจมีนัทการสร้งถนน ทางหลวง เหมาะสำหรับทดสอบการเจาะกุดของแอสฟัลต์ปิโตรเลียมแอสฟัลต์ การเปลี่ยนสภาพ ดัดแปลงแอสฟัลต์ปิโตรเลียมเหลวและสิ่งตกค้างหลังจากการระเหยของแอสฟัลต์อิมัลชัน

## ลักษณะทางเทคนิคและประสิทธิภาพของเครื่องทดสอบความแข็ง แบบกดทะลุ

- เครื่องทดสอบแบบกดทะลุ รวมแนวคิดการออกแบบใหม่บน penetrometer ที่ทุกมุมโลก เป็นการออกแบบเครื่องที่ละเอียดอ่อน
- การออกแบบชุดประกอบ การเลื่อนขึ้นและเลื่อนลงที่ออกแบบใหม่ ให้มีการปรับแบบหยาบและการปรับแบบละเอียด เพื่อให้สามารถปรับได้อย่างอิสระ
- โครงสร้างความร้อนที่ออกแบบใหม่ อุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความร้อนสามารถแยกออกจากอ่างควบคุมอุณหภูมิเพื่อให้ใช้งานได้ง่าย
- มาพร้อมตัวควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติและเซ็นเซอร์อุณหภูมิที่มีความแม่นยำสูง ดังนั้นจึงสามารถตั้งค่าการควบคุมอุณหภูมิได้อย่างสะดวก และมีความแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิสูง



Model	TBT-2801E1
Measurement range	(0 ~ 600) penetration scale
Resolution	0.01mm
Timing controller	5s or 60s, can be setted at will, bias within ±0.1s
Heating power	200W
Temperature control accuracy	25°C± 0.1°C (Note : The ambient temperature shall not exceed)
Temperature control mode	High accuracy digital temperature controller
Constant temperature bath	Hard glass bath
Stirring	Automatically stirred by magnetic stirrer
Standard needle	2.5g± 0.05g
Needle holder	It can be adjusted roughly and finely without measurable friction to make the tip aim the sample conveniently.
Power supply	AC (220±10%)V, 50Hz



Model	TBDF-6
Temp. Control range	RT~ 60C (set as 25C)
Displayment range	0~50.00mm with accuracty of 0.1 penetration
Testing time	Set as 5second, can set via panel
LED	With LED light
Power supply	220VAC 50HZ



Model	TBDF-10
Measurement range	0 penetration~500 penetrations
Resolution	0.1 penetration
Timing range	0s~999.9s, and the error is less than ±0.01 s.
Heating power	200 W
Standard needle	50mm,2.5±0.05 g
Dimension (L*W*H)	280×350×700 mm



**SciLution**

บริษัท ชาญล้ำ จำกัด SciLution Co., Ltd.

www.scilution.co.th | Youtube : SCILUTION

Tel : 02 964 8018 | Line ID : @scilution

