












Selection Guide for Bench Universal Hardness Tester
 ตารางการเลือกใช้เครื่องทดสอบความแข็งแบบ ยูนิเวอร์ซัล

Model	LHUS-187.5	LHBRV-187.5DX (Touch Screen)
<p>1 Year warrantee รับประกันคุณภาพ 1 ปี</p>		
		
Indication of Hardness Value (จอแสดงค่าทดสอบความแข็ง)	Dial display (แบบเข็มกลด)	High-definition Touch screen, full color display multi-function (แบบสี ความคมชัดสูง และเป็นระบบสัมผัส และแบบมีคีย์ฟังก์ชัน)
Type of Hardness Scale (หน่วยทดสอบความแข็ง)	Rockwell, Brinell, Vickers (ร็อคเวลล์, บรินเนลล์, วิกเกอร์)	Rockwell, Brinell, Vickers (ร็อคเวลล์, บรินเนลล์, วิกเกอร์)
Carried Standards (ผลิตตามมาตรฐานการทดสอบ)	ISO 6507-2, ISO 6508-2, ISO 6506-2, JIG112, JIG150	GB/T230.2, GB/T4340.2, GB/T231.2 ISO 6508.2, ISO 6507.2, ISO 6506.2 ASTM E18, ASTM E384, ASTM E10 JIS B7725, JIS B7726, JIS B7724
Weight system (ระบบการให้น้ำหนักทดสอบ)	Traditional weight system (กือนน้ำหนักมาตรฐาน)	Traditional weight system (กือนน้ำหนักมาตรฐาน)
Loading process (กระบวนการกดน้ำหนักทดสอบ)	Automatic loading and unloading (การกดน้ำหนักและการยกน้ำหนักขึ้นแบบอัตโนมัติ)	Electronic Automatic loading and unloading (การกดน้ำหนักและการยกน้ำหนักขึ้นแบบอัตโนมัติ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์)
Automatic testing process without manual operating error Magnification Eyepiece Objective (กระบวนการทดสอบแบบอัตโนมัติเพื่อขจัดข้อผิดพลาดในการทดสอบ) เลนส์ตา เลนส์วัตถุ	Yes 2.5x, 5x 15x 2.5x, 5x 15x	Yes 2.5x, 5x 15x 2.5, 5x 15x
Total Magnification (ขนาดกำลังขยายสูงสุด)	37.5x, 75x	37.5x, 75x
Rockwell Scales (หน่วยทดสอบความแข็งร็อคเวลล์) Brinell Scales (หน่วยทดสอบความแข็ง布林เนลล์) Vickers Scales (หน่วยทดสอบความแข็งวิกเกอร์)	HRA, HRB, HRC, HRD, HRE, HRF, HRG, HRH, HRK HBW2.5/31.25, HBW2.5/62.5, HBW5/62.5, HBW2.5/187.5 HV30, HV100	HRA, HRB, HRC, HRD, HRE, HRF, HRG, HRH, HRK, HRL, HRM, HRP, HRR, HRS, HRV HBW2.5/31.25, HBW2.5/62.5, HBW5/62.5, HBW2.5/187.5 HV30, HV100
Conversion Scale (การแปลงค่าหน่วยเป็นหน่วยทดสอบต่างๆ) Hardness Measuring range (ช่วงการทดสอบความแข็งหน่วยต่างๆ) Rockwell Scales (หน่วยทดสอบความแข็งร็อคเวลล์) Brinell Scales (หน่วยทดสอบความแข็ง布林เนลล์)	Yes (For Brinell Hardness) (มี สำหรับการแปลงค่าหน่วย布林เนลล์) 20-95HRA, 10-100HRB, 20-70HRC 5-650HBW	Yes (For Brinell Hardness) (มี สำหรับการแปลงค่าหน่วย布林เนลล์) 20-95HRA, 10-100HRB, 20-70HRC 5-650HBW

Model	LHUS-187.5	LHBRV-187.5DX (Touch Screen)
1 Year warrantee รับประกันคุณภาพ 1 ปี		
Vickers Scales (หน่วยทดสอบความแข็งวีคเกอร์)	5-3000HV	5-3000HV
Duration time (ระยะเวลาในการหว่านทดสอบ)	2-60s 2-60 วินาที	0-60s 0-60 วินาที
Preliminary Testing force (น้ำหนักกดบนชิ้นงานเบื้องต้น)	10kgf (98.07N)	10kgf (98.07N)
Testing force (น้ำหนักกดทดสอบบนชิ้นงาน)		
Rockwell (หน่วยทดสอบความแข็งร็อคเวลล์)	60kgf (588N), 100kgf (980N), 150kgf (1471N)	60kgf (588N), 100kgf (980N), 150kgf (1471N)
Brinell (หน่วยทดสอบความแข็งบริเนลล์)	31.25kgf (306.5N), 62.5kgf (612.9N), 187.5kgf (1839N)	30kgf (294.2), 31.25kgf (306.5N), 62.5kgf (612.9N)
Vickers (หน่วยทดสอบความแข็งวีคเกอร์)	30kgf (294.2N), 100kgf (980.7N)	30kgf (294.2N), 100kgf (980.7N)
Shape correction setting (การแก้ไขข้อผิดพลาดจากรูปร่างของชิ้นงาน)	No (ไม่มี)	Yes (มี)
Plastic Rockwell Accessories (อุปกรณ์ใส่เพิ่มเติมสำหรับภาทดสอบชิ้นงานพลาสติก)	Yes (มี)	Yes (มี)
Max. Height of Specimen (ขนาดความสูงสูงสุดของชิ้นงานทดสอบ)		
Rockwell (หน่วยทดสอบความแข็งร็อคเวลล์)	175 mm	185 mm
Brinell (หน่วยทดสอบความแข็งบริเนลล์)	115 mm	135 mm
Vickers (หน่วยทดสอบความแข็งวีคเกอร์)	115 mm	135 mm (customize available) 135 มม. (หรือสั่งผลิตขนาดความสูงตามต้องการได้)
Distance of Indenter to outer wall (ระยะห่างระหว่างหัวกดกับผนังเครื่อง)	160mm	160 mm
Power Supply (แหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า)	AC220V ± 5%, 50-60Hz	AC220V ± 5%, 50-60Hz
Overall Dimension (mm) (ขนาดตัวเครื่อง)	520 x 240x 700 mm	550 x 230 x 780 mm
Net Weight (น้ำหนักเครื่อง : ประมาณ : กิโลกรัม)	About 80 kg	About 85 kg
Data Output : อุปกรณ์นี้เกี่ยวกับการแสดงค่าทดสอบ		
Built-in Printer (เครื่องพิมพ์ค่าทดสอบภายในเครื่อง)	No (ไม่มี)	Yes (มี)
USB port for data transfer (USB พอร์ต สำหรับการโอนถ่ายข้อมูล)	No (ไม่มี)	Yes (มี)
RS232 RS232 พอร์ต	No (ไม่มี)	Option (อุปกรณ์ใส่เพิ่มเติมพิเศษ)
Standard Accessories : อุปกรณ์มาตรฐานมาพร้อมเครื่อง		
Measurement Microscope (กล้องวัดขนาดรอบคด)	1 pc.	1 pc.
Diamond Rockwell Indenter (หัวกดเพชรสำหรับทดสอบหน่วย ร็อคเวลล์ และ ชูเปอร์ฟิเชี่ยล)	1 pc.	1 pc.
1.5875 mm Ball Indenter (หัวบอลกดทดสอบขนาด 1.578 มม.)	1 pc.	1 pc.

Model	LHUS-187.5	LHBRV-187.5DX (Touch Screen)
1 Year warrantee รับประกันคุณภาพ 1 ปี		
1.578 mm Ball (ลูกบอลสำหรับหัวบอลกดทดสอบ)	Yes (มี บรรจุมาพร้อมในหัวกดทดสอบ 1.578 มม.)	Yes (มี บรรจุมาพร้อมในหัวกดทดสอบ 1.578 มม.)
Diamond Vickers Indenter (หัวกดเพชรสำหรับกดทดสอบหน่วย วิคเกอร์)	1 pc.	1 pc.
Brinell dia. 2.5, 5 mm Ball Indenter (หัวบอลกดทดสอบขนาด 2.5 และ 5 มม.)	2 pcs.	2 pcs.
2.5, 5 mm Ball (ลูกบอลสำหรับหัวบอลกดทดสอบ)	Yes (มี บรรจุมาพร้อมในหัวกดทดสอบ 2.5, 5 มม.)	Yes (มี บรรจุมาพร้อมในหัวกดทดสอบ 2.5, 5 มม.)
Digital Eyepiece 15x (เลนส์ตาแบบดิจิทัลขนาด 15x)	1 pc.	1 pc.
Objective 2.5x, 5x (เลนส์วัตถุขนาด 2.5x และ 5x)	2 pcs.	2 pcs.
Hardness block : Rockwell (ชิ้นทดสอบมาตรฐานรีคเวลล์สำหรับปรับค่ามาตรฐานเครื่อง)	2 pcs.	2 pcs.
Hardness block : Brinell (ชิ้นทดสอบมาตรฐานบริเนลล์สำหรับปรับค่ามาตรฐานเครื่อง)	1 pc.	1 pc.
Hardness block : Vickers (ชิ้นทดสอบมาตรฐานวิคเกอร์สำหรับปรับค่ามาตรฐานเครื่อง)	1 pc.	1 pc.
Large, Medium, "V" shaped Anvil (ทั้งรับชิ้นงานสำหรับการทดสอบชิ้นงาน)	3 pcs.	3 pcs.
Sliding Testing Bench (วางตั้งชิ้นทดสอบ)	1 pc.	1 pc.
Floodlight (ไฟส่องสว่าง)	1 pc.	1 pc.
Microscope base (with internal headlamp) (ฐานกล้องจุลทรรศน์)	1 pc.	1 pc.
External headlamp (ชุดไฟส่องสว่างภายนอก)	1 pc.	1 pc.
Screwdriver & Level vial (ตัวขันสกรูและตัวแสดงระดับ)	2 pcs.	2 pcs.
Weight 0, 1, 2, 3, 4 (ถ่วงน้ำหนักภายในเครื่องสำหรับการทดสอบความแข็งหน่วยต่างๆ)	5pcs	5pcs
Paper for printing (กระดาษสำหรับเครื่องพิมพ์ภายในเครื่อง)	No (ไม่มี)	1 pc.
Plastic Dust Cover (ถุงพลาสติกคลุมเครื่องกันฝุ่น)	1 pc.	1 pc.
Power Cable (สายเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้า)	1 pc.	1 pc.
Product Certificate (ใบรับรองคุณภาพเครื่อง)	1 pc.	1 pc.

Model	LHUS-187.5	LHBRV-187.5DX (Touch Screen)
<p>1 Year warrantee รับประกันคุณภาพ 1 ปี</p>		
<p>Opertation Manual : Thai and English (คู่มือการใช้งานเครื่อง : ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)</p>	<p>1 pc.</p>	<p>1 pc.</p>
<p>Video training : Step by Step (Thai version) (ภาพยนตร์สาธิตการใช้งานเครื่องแบบเป็นขั้นเป็นตอน พากย์ไทย)</p>	<p>1 pc.</p>	<p>1 pc.</p>



บริษัท เทสดีง อินสตรูเมนต์ จำกัด
 โทรศัพท์ : 080-831-4136, 095-380-1955
 ID line : @testinginstrument
 E-mail : s.mark@testinginstrument.com
 Website : www.testinginstrument.com

