





Selection Guide for Bench Rockwell & Superficial and Superficial Hardness Tester

ตารางการเลือกใช้เครื่องทดสอบความแข็งหน่วย ร็อคเวลล์ & ชุปเปอร์ฟิเชี่ยล และชุปเปอร์ฟิเชี่ยล

Model	LHRS-150-45DX	LHRMS-45	LHRMS-45 (Touch Screen)	LHRM-45DX
<p><b>1 Year warranty</b> <b>รับประกันคุณภาพ 1 ปี</b></p>				
<p><b>Leeb®</b> <b>Testing Instrument</b></p>				
<p>Indication of Hardness Value (จอแสดงค่าทดสอบความแข็ง)</p>	<p>Touch screen, full color display (แบบสัมผัสและเป็นระบบสัมผัส)</p>	<p>Digital LCD display (แบบตัวเลขไฟฟ้า)</p>	<p>Touch screen, full color display (แบบสัมผัสและเป็นระบบสัมผัส)</p>	<p>Touch screen, full color display (แบบสัมผัสและเป็นระบบสัมผัส)</p>
<p>Type of Hardness Scale (หน่วยทดสอบความแข็ง)</p>	<p>Rockwell &amp; Superficial (ร็อคเวลล์และชุปเปอร์ฟิเชี่ยล)</p>	<p>Superficial (ชุปเปอร์ฟิเชี่ยล)</p>	<p>Superficial (ชุปเปอร์ฟิเชี่ยล)</p>	<p>Superficial (ชุปเปอร์ฟิเชี่ยล)</p>
<p>Carried Standards (ผลิตตามมาตรฐานการทดสอบ)</p>	<p>GB/T230.2, ISO 6508-2, ASTM E18</p>	<p>GB/T230.2, ISO 6508-2, ASTM E18</p>	<p>GB/T230.2, ISO 6508-2, ASTM E18</p>	<p>GB/T230.2, ISO 6508-2, ASTM E18</p>
<p>Weight system (ระบบการให้น้ำหนักคืบขึ้นงาน)</p>	<p>Closed-loop system (ขนาดน้ำหนักควบคุมด้วยเซนเซอร์)</p>	<p>Traditional weight system (ถ่อนน้ำหนักมาตรฐาน)</p>	<p>Traditional weight system (ถ่อนน้ำหนักมาตรฐาน)</p>	<p>Closed-loop system (ขนาดน้ำหนักควบคุมด้วยเซนเซอร์)</p>



Selection Guide for Bench Rockwell & Superficial and Superficial Hardness Tester

ตารางการเลือกใช้เครื่องทดสอบความแข็งหน่วย ร็อคเวลล์ & ชุปเปอร์ฟิเชี่ยล และชุปเปอร์ฟิเชี่ยล

Model	LHRS-150-45DX	LHRMS-45	LHRMS-45 (Touch Screen)	LHRM-45DX
<p><b>1 Year warrantee</b> <b>รับประกันคุณภาพ 1 ปี</b></p>				
<p>Loading process (กระบวนการกดน้ำหนักทดสอบ)</p>	<p>Electric loading : Automatic loading &amp; unloading (การกดน้ำหนักและการยกน้ำหนักขึ้น เป็นแบบอัตโนมัติโดยใช้กระแสไฟฟ้า)</p>	<p>Electric loading : Automatic loading &amp; unloading (การกดน้ำหนักและการยกน้ำหนักขึ้น เป็นแบบอัตโนมัติโดยใช้กระแสไฟฟ้า)</p>	<p>Electric loading : Automatic loading &amp; unloading (การกดน้ำหนักและการยกน้ำหนักขึ้น เป็นแบบอัตโนมัติโดยใช้กระแสไฟฟ้า)</p>	<p>Electric loading : Automatic loading &amp; unloading (การกดน้ำหนักและการยกน้ำหนักขึ้น เป็นแบบอัตโนมัติโดยใช้กระแสไฟฟ้า)</p>
<p>Automatic testing process without manual operating error (กระบวนการทดสอบแบบอัตโนมัติเพื่อขจัดข้อผิดพลาดในการทดสอบ)</p>	<p>Yes (มี)</p>	<p>Yes (มี)</p>	<p>Yes (มี)</p>	<p>Yes (มี)</p>
<p>Rockwell Scales (หน่วยทดสอบความแข็งร็อคเวลล์)</p>	<p>HRA, HRB, HRC, HRD, HRE, HRF, HRG, HRH, HRK, HRL, HRM, HRP, HRR, HRS, HRV HR15N, HR30N, HR45N HR15T, HR30T, HR45T HR15W, HR30W, HR45W HR15X, HR30X, HR45X HR15Y, HR30Y, HR45Y</p>	<p>HR15N, HR30N, HR45N, HR15T, HR30T, HR45T</p>	<p>HR15N, HR30N, HR45N, HR15T, HR30T, HR45T</p>	<p>HR15N, HR30N, HR45N HR15T, HR30T, HR45T HR15W, HR30W, HR45W HR-15X, HR30X, HR45X HR15Y, HR30Y, HR45Y</p>
<p>Conversion Scale (การแปลงค่าหน่วยเป็นหน่วยทดสอบต่างๆ)</p>	<p>HRA, HRB, HRC, HRD, HRF HV, HK, HBW HR15N, HR30N, HR45N, HR15T, HR30T, HR45T</p>	<p>HRA, HRB, HRC, HRD, HRF HV, HK, HBW HR15N, HR30N, HR45N, HR15T, HR30T, HR45T</p>	<p>HRA, HRB, HRC, HRD, HRF HV, HK, HBW HR15N, HR30N, HR45N, HR15T, HR30T, HR45T</p>	<p>HRA, HRB, HRC, HRD, HRF HV, HK, HBW HR15N, HR30N, HR45N, HR15T, HR30T, HR45T</p>




Selection Guide for Bench Rockwell & Superficial and Superficial Hardness Tester

ตารางการเลือกใช้เครื่องทดสอบความแข็งหน่วย ร็อคเวลล์ & ซุปเปอร์ฟิเชียล และซุปเปอร์ฟิเชียล

Model	LHRS-150-45DX	LHRMS-45	LHRMS-45 (Touch Screen)	LHRM-45DX
<p><b>1 Year warrantee</b> <b>รับประกันคุณภาพ 1 ปี</b></p>				
<p>Hardness Measuring range (ช่วงการทดสอบความแข็งหน่วยต่างๆ)</p>	<p>HRA : 20-95 HRB : 10-100 HRC : 20-70 HRD : 40-77 HRF : 60-100 HRG : 30-94 HRH : 80-100 HRK : 40-100 HRE : 70-100 (Plastic Test) HRL : 50-115 (Plastic Test) HRM : 50-115 (Plastic Test) HRR : 50-115 (Plastic Test) HRP:50-115 HRS:50-115 HRV:50-115 HR15N : 70-94, HR30N : 42-86, HR45N : 20-77 HT15T : 67-93, HR30T : 20-82, HR45T : 10-72</p>	<p>HR15N : 0-98 HR30N : 0-97 HR45N : 0-95 HT15T : 0-94 HR30T : 0-84 HR45T : 0-76</p>	<p>HR15N : 0-98 HR30N : 0-97 HR45N : 0-95 HT15T : 0-94 HR30T : 0-84 HR45T : 0-76</p>	<p>HR15N : 70-94 HR30N : 42-86 HR45N : 20-77 HT15T : 67-93 HR30T : 29-82 HR45T : 10-72</p>
<p>Duration time (ตั้งเวลาในการห้วงทดสอบ)</p>	<p>0-99s (0-99 วินาที)</p>	<p>0-60s (0-60 วินาที)</p>	<p>0-60s (0-60 วินาที)</p>	<p>0-99s (0-99 วินาที)</p>

Selection Guide for Bench Rockwell & Superficial and Superficial Hardness Tester

ตารางการเลือกใช้เครื่องทดสอบความแข็งหน่วย ร็อคเวลล์ & ซุปเปอร์ฟิเชียล และซุปเปอร์ฟิเชียล

Model	LHRS-150-45DX	LHRMS-45	LHRMS-45 (Touch Screen)	LHRM-45DX
<p><b>1 Year warranty</b> <b>รับประกันคุณภาพ 1 ปี</b></p>				
Preliminary Testing force (น้ำหนักกดบนชิ้นงานเบื้องต้น)	3 kgf and 10 kgf	3kgf (29.42N)	3kgf (29.42N)	3kgf (29.42N)
Testing force (น้ำหนักกดทดสอบบนชิ้นงาน)	15kgf (147.1N) 30kgf (294.2N) 45kgf (441.3N) 60 kgf (588N) 100 kgf (980N) 150 kgf (1471N)	15kgf (147.1N) 30kgf (294.2N) 45kgf (441.3N)	15kgf (147.1N) 30kgf (294.2N) 45kgf (441.3N)	15kgf (147.1N) 30kgf (294.2N) 45kgf (441.3N)
Shape correction setting (การแก้ไขข้อผิดพลาดจากรูปร่างของชิ้นงาน)	Yes (มี)	Yes (มี)	Yes (มี)	Yes (มี)
Plastic Rockwell Accessories (อุปกรณ์สิ่งเพิ่มเติมสำหรับการทดสอบชิ้นงานพลาสติก)	Option (สิ่งเพิ่มเติมพิเศษ)	Option (สิ่งเพิ่มเติมพิเศษ)	Option (สิ่งเพิ่มเติมพิเศษ)	Option (สิ่งเพิ่มเติมพิเศษ)
Max. Height of Specimen (ขนาดความสูงสูงสุดของชิ้นงานทดสอบ)	200 mm	190 mm	190 mm	200 mm
Distance of Indenter to outer wall (ระยะห่างระหว่างหัวคดกับผนังเครื่อง)	180 mm	165 mm	165 mm	180 mm
Power Supply (แหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า)	AC220V+5%, 50-60 Hz	AC220V+5%, 50-60 Hz	AC220V+5%, 50-60 Hz	AC220V+5%, 50-60 Hz
Overall Dimension (mm) (ขนาดตัวเครื่อง)	520 x 240 x 700 mm	520 x 240 x 700 mm	520 x 240 x 700 mm	520 x 240 x 700 mm


## Selection Guide for Bench Rockwell & Superficial and Superficial Hardness Tester

### ตารางการเลือกใช้เครื่องทดสอบความแข็งหน่วย ร็อคเวลล์ & ซุปเปอร์ฟิเชียล และซุปเปอร์ฟิเชียล

Model	LHRS-150-45DX	LHRMS-45	LHRMS-45 (Touch Screen)	LHRM-45DX
<p style="font-size: 24px; color: #c00000; font-weight: bold;">1 Year warranty</p> <p style="font-size: 24px; color: #c00000; font-weight: bold;">รับประกันคุณภาพ 1 ปี</p>				
Net Weight (น้ำหนักเครื่อง : ประมาณ : กิโลกรัม)	About 75 Kg	About 90 Kg	About 90 Kg	About 75 Kg
Data Output : อุปกรณ์เกี่ยวกับการแสดงค่าทดสอบ				
Built-in Printer (เครื่องพิมพ์ค่าทดสอบภายในเครื่อง)	No (ไม่มี)	Yes (มี)	Yes (มี)	No (ไม่มี)
USB port for data transfer (USB พอร์ต สำหรับการโอนถ่ายข้อมูล)	Yes (มี)	No (ไม่มี)	Yes (มี)	Yes (มี)
RS232 RS232 พอร์ต	Option (สั่งเพิ่มเติมพิเศษ)	Option (สั่งเพิ่มเติมพิเศษ)	Option (สั่งเพิ่มเติมพิเศษ)	Option (สั่งเพิ่มเติมพิเศษ)
Standard Accessories : อุปกรณ์มาตรฐานมาพร้อมเครื่อง				
Diamond Rockwell Indenter (หัวกดเพชรสำหรับการทดสอบหน่วย ร็อคเวลล์ และ ซุปเปอร์ฟิเชียล)	1 pcs.	1 pc.	1 pc.	1 pc.
1.5875 mm Ball Indenter (หัวบอลถัดทดสอบขนาด 1.578 มม.)	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.
1.578 mm Ball (ลูกบอลถัดสำหรับหัวบอลถัดทดสอบ)	5 pcs.	6 pcs.	6 pcs.	5 pcs.
Hardness block (HRC, HRB) (ชิ้นทดสอบมาตรฐานสำหรับปรับค่ามาตรฐานเครื่อง)	3 pcs. Rockwell Hardness block 3 pcs. Superficial Hardness block	3 pcs. Superficial Hardness block	3 pcs. Superficial Hardness block	3 pcs. Superficial Hardness block
Large, Medium, "V" shaped Anvil (ทั้งรับชิ้นงานสำหรับการทดสอบชิ้นงาน)	3 pcs.	3 pcs.	3 pcs.	3 pcs.

Selection Guide for Bench Rockwell & Superficial and Superficial Hardness Tester

ตารางการเลือกใช้เครื่องทดสอบความแข็งหน่วย ร็อคเวลล์ & ชุปเปอร์ฟิเชียล และชุปเปอร์ฟิเชียล

Model	LHRS-150-45DX	LHRMS-45	LHRMS-45 (Touch Screen)	LHRM-45DX
<p><b>1 Year warranty</b> <b>รับประกันคุณภาพ 1 ปี</b></p>				
Weight (A, B, C) (ก้อนน้ำหนักภายในเครื่องสำหรับการทดสอบความแข็งหน่วยต่างๆ)	No (ไม่มี)	3 pcs	3 pcs	No (ไม่มี)
Paper for printing (กระดาษสำหรับเครื่องพิมพ์ภายในเครื่อง)	No (ไม่มี)	1 pc.	1 pc.	No (ไม่มี)
Plastic Dust Cover (ถุงพลาสติกคลุมเครื่องกันฝุ่น)	1 pc.	1 pc.	1 pc.	1 pc.
Power Cable (สายเชื่อมต่อกระแสไฟฟ้า)	1 pc	1 pc	1 pc	1 pc
Product Certificate (ใบรับรองคุณภาพเครื่อง)	1	1	1	1
Operation Manual : Thai and English (คู่มือการใช้งานเครื่อง : ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)	1 (มี)	1 (มี)	1 (มี)	1 (มี)
Video training : Step by Step (Thai version) (ภาพยนตร์สาธิตการใช้งานเครื่องแบบเป็นขั้นเป็นตอน พากย์ไทย)	1 (มี)	1 (มี)	1 (มี)	1 (มี)



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

