

รายละเอียดคุณลักษณะ
เครื่องทดสอบความแข็ง Micro Vickers จำนวน 1 เครื่อง

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องทดสอบความแข็งในหน่วยไมโครวิกเกอร์ตามมาตรฐานการทดสอบสากล ISO, EN, ASTM

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1 น้ำหนักทดสอบสามารถปรับเปลี่ยนน้ำหนักได้ 8 ระดับมาตรฐาน คือ 10, 25, 50, 100, 200, 300, 500, 1,000 gf

2.2 มีหน้าจอ LED แสดงข้อมูล D1, D2 หน่วยการวัด (HV-HK), ค่าความแข็ง

2.3 มีเลนส์ตาขนาดกำลังขยาย 10 เท่า และมีเลนส์วัตถุ 2 ตัว ขนาดกำลังขยาย 10 เท่า และ 50 เท่า

2.4 มีเมนูในการเลือกหน่วยการวัดได้ทั้ง Vicker (HV) และ Knoop (HK)

2.5 มีระบบควบคุมการกดน้ำหนัก/ปลดน้ำหนักการกดเป็นแบบอัตโนมัติ และสามารถตั้งเวลาการกดน้ำหนักทดสอบได้ตั้งแต่ 5 ถึงประมาณ 99 วินาที

2.6 การหมุนของแป้นหมุน เป็นแบบ Manual และสามารถเลือกยึดจับเลนส์วัตถุได้สูงสุดถึง 3 เลนส์

2.7 ค่าความถูกต้องในการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐาน JIS B-7734/B-7725, ASTM E-384 และ ISO/DIS 6507-2

2.8 สามารถทดสอบชิ้นงานได้สูงสุด 95 มิลลิเมตร และทดสอบชิ้นงานได้ลึกสุด 115 มิลลิเมตร

2.9 สามารถส่งข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์หรือเครื่องพิมพ์ผ่านทางช่อง RS-232C และมีช่องเสียบ USB บริเวณหน้าจอแสดงผลสำหรับบันทึกภาพรอยกด

2.10 มีระบบส่องสว่างแบบหลอดไฟ LED และมีการปิดไฟอัตโนมัติเมื่อมีการกดทดสอบ

3. รายละเอียดอุปกรณ์ประกอบ

3.1 ชุดอุปกรณ์พื้นฐาน (Standard Accessories)	จำนวน 1 ชุด
3.1.1 แท่นความแข็งมาตรฐาน (Standard Test Block (HV 700))	จำนวน 1 อัน
3.1.2 ฝักคลุมเครื่อง (Machine Cover)	จำนวน 1 ฝัก
3.1.3 สายไฟ (Power Cord)	จำนวน 1 เส้น
3.1.4 กล่องเก็บอุปกรณ์ (Accessory Box)	จำนวน 1 กล่อง

4. รายละเอียดอื่นๆ

4.1 ผู้ขายต้องเป็นผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย และมีหนังสือการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตแสดงในวันยื่นข้อเสนอ

4.2 มีคู่มือการใช้ และบำรุงรักษา 1 ชุด

4.3 บริษัทผู้ขายต้องรับประกันการใช้งานตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากการตรวจรับเครื่อง

4.4 บริษัทผู้ขายต้องเป็นผู้จัดส่ง ติดตั้ง และสาธิตการใช้งานให้แก่บุคลากรผู้ซื้อ

4.5 กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอโดยหลักเกณฑ์ (Price Performance)

เครื่องทดสอบความแข็ง Micro Vickers

ลำดับ	ชื่อตัวแปรที่ใช้ในการประเมิน	ประเภทตัวแปร	ตัวแปรที่เลือก	น้ำหนัก	คะแนน	
1	ราคาที่เสนอ	ตัวแปรหลัก	✓	50	100%	e-GP เป็นผู้กำหนด 80% 60%
2	คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	ตัวแปรหลัก				
3	การเสนอพัสดุที่เป็นกิจการที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน	ตัวแปรหลัก				
4	เป็นพัสดุที่แสดงเครื่องหมายฉลากสีเขียว	ตัวแปรรอง				
5	เป็นพัสดุที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)	ตัวแปรรอง				
6	เป็นพัสดุที่มีผู้ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองระบบคุณภาพ (ISO)	ตัวแปรรอง	✓	10	ได้รับมาตรฐาน มากกว่า 2 มาตรฐาน	ได้รับมาตรฐาน มากกว่า 1 มาตรฐาน
7	เป็นพัสดุที่แสดงเครื่องหมายตราเขียว	ตัวแปรรอง				
8	เป็นพัสดุที่มีผู้ได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม	ตัวแปรรอง				
9	เป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศ	ตัวแปรรอง				
10	ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน	ตัวแปรรอง				
11	มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ					
	- มาตรฐานทางด้านผลิต, นำเข้า, จำหน่าย และบริการหลังการขาย	ตัวแปรรอง	✓	10	ได้รับมาตรฐาน มากกว่า 2 มาตรฐาน	ได้รับมาตรฐาน มากกว่า 1 มาตรฐาน
12	บริการหลังการขาย					
	- ระยะเวลาในการรับประกันของพัสดุที่จัดซื้อ	ตัวแปรรอง	✓	20	มากกว่าข้อกำหนด อย่างน้อย 1 ปี	มากกว่าข้อกำหนด 7-12 เดือน
	- การสักรีดและการอบรมการใช้งานให้กับผู้ใช้งาน ณ สถานที่ส่งมอบครุภัณฑ์	ตัวแปรรอง	✓	10	มากกว่า 2 ครั้ง	จำนวน 2 ครั้ง
13	ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ	ตัวแปรรอง				
14	เกณฑ์อื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง	ตัวแปรรอง				