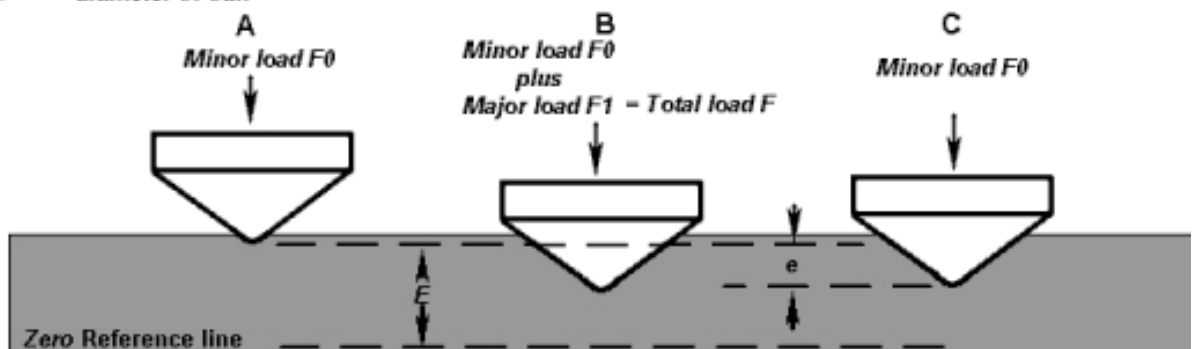


การทดสอบความแข็งแบบรีอคเวลล์

การทดสอบหาค่าความแข็งแบบรีเนลล์เกิดจากการกดหัวเพชร หรือหัวกดแบบกลมที่ผลิตจากทั้งสแตนคาร์ไบด์หรือเหล็กกล้าชุบแข็ง ด้วยแรงกด Minor เริ่มต้นขนาด 10 กิโลกรัม (F_0 ในรูป A) เมื่อถึงจุดสมดุลย์จะกดเพิ่มด้วยแรงกดหลัก Major (F_1 ในรูป A) ขนาด 60 หรือ 100 หรือ 150 กิโลกรัม จนหัวกดจมในผิววัสดุ (รูป B) ตามระยะเวลาหน่วง (Dwell Time) ที่กำหนด เมื่อถึงจุดสมดุลย์อีกครั้ง ก่อนที่จะนำหัวกดออกจากพื้นผิวจะยังคงแรงกด Minor อยู่ (รูป C) ผลจากความต่างของความลึกของรอยกดจะถูกนำมาคำนวณเพื่อหาค่าความแข็งแบบรีอคเวลล์

$$HR = E - e$$

- F_0 preliminary minor load in kgf
- F_1 additional major load in kgf
- F total load in kgf
- e permanent increase in depth of penetration due to major load F_1 measured in units of 0.002 mm
- E a constant depending on form of indenter: 100 units for diamond indenter, 130 units for ball indenter
- HR Rockwell hardness number
- D diameter of ball



แปลโดย

บริษัท แคลเซิร์ฟ (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างอิงจาก

Indentec Hardness Testing Machines Limited., UK.