

## หน่วยย่อย (Element of Competence)

<b>หน้าที่หลัก (Key Function)</b> 302 ควบคุมคุณภาพยาง ผลิตภัณฑ์ยาง
<b>หน่วยสมรรถนะ (Unit)</b> 3021 ตรวจสอบยางดิบ
<b>หน่วยย่อย (Element)</b> 3021.1 ตรวจสอบสมบัติของน้ำยางชั้นตามมาตรฐาน
<b>เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria, PC)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก) เอกสาร แผนงานการทดสอบคุณสมบัติของน้ำยางชั้น</li> <li>ข) เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุในการทดสอบน้ำยางชั้นมีความพร้อมและสะดวกในการใช้งาน</li> <li>ค) ห้องทดสอบคุณสมบัติของน้ำยางชั้นมีความเหมาะสมสำหรับการใช้งาน</li> <li>ง) น้ำยางได้รับการตรวจสอบสมบัติตามมาตรฐานกำหนด</li> <li>จ) ผลการตรวจสอบสมบัติของน้ำยางได้รับการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน</li> </ul>
<b>ขอบเขต (Range Statement)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) การทดสอบน้ำยางชั้น</li> <li>2) มาตรฐานการทดสอบ</li> <li>3) เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุที่ใช้ในการทดสอบ</li> </ul>
<b>หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirements):</b>
<b>หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ (The Performance Evidence Requirements):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PE1 ลป.1 บันทึกรายงานผลการเปรียบเทียบสมบัติของน้ำยางกับค่ามาตรฐาน</li> <li>PE2 ลป.2 เอกสาร แผนงานวิธีการทดสอบน้ำยางชั้น</li> <li>PE3 ลป.3 บันทึกผลการทดสอบน้ำยางชั้น</li> <li>PE4 ลป.4 บันทึกผลการใช้อุปกรณ์และสารเคมี</li> </ul>
<b>หลักฐานความรู้ที่ต้องการ (The Knowledge Evidence Requirements):</b> <b>หรือความรู้ที่ต้องการ (Underpinnig Knowledge ; UPK)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>KE1 ลร.1 หลักการทดสอบคุณสมบัติของน้ำยางชั้นแต่ละคุณสมบัติ</li> <li>KE2 ลร.2 มาตรฐานการทดสอบคุณสมบัติของน้ำยางชั้น</li> <li>KE3 ลร.3 ความหมาย ประโยชน์ของการทดสอบสมบัติของน้ำยางชั้นแต่ละสมบัติ</li> </ul>
<b>แนวทางการประเมินสำหรับผู้ประเมินหน่วยย่อย (Guidance to Assesors of this Element)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ตรวจสอบบันทึกผลการทดสอบน้ำยางชั้น</li> <li>2 ตรวจสอบรายงานผลสมบัติของน้ำยางชั้นกับค่ามาตรฐาน</li> </ul>

## หน่วยย่อย (Element of Competence)

<b>หน้าที่หลัก (Key Function)</b> 302 ควบคุมคุณภาพยาง ผลิตภัณฑ์ยาง
<b>หน่วยสมรรถนะ (Unit)</b> 3021 ตรวจสอบยางดิบ
<b>หน่วยย่อย (Element)</b> 3021.2 ตรวจสอบสมบัติของยางแห้งตามข้อกำหนด
<b>เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria, PC)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ก) เอกสาร แผนงานการทดสอบคุณสมบัติของยางแห้งแต่ละชนิดมีการจัดเตรียมพร้อมใช้งาน</li> <li>ข) เครื่องมือ อุปกรณ์การทดสอบมีความพร้อม และสะดวกในการใช้งาน</li> <li>ค) ห้องปฏิบัติการทดสอบมีเครื่องมือ อุปกรณ์เหมาะสม และปริมาณเพียงพอต่อการใช้งาน</li> <li>ง) ยางแห้งได้รับการตรวจสอบสมบัติตามมาตรฐานกำหนด</li> <li>จ) ผลการตรวจสอบสมบัติของยางแห้งแต่ละชนิดได้รับการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน</li> </ul>
<b>ขอบเขต (Range Statement)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) การทดสอบสมบัติของยางแห้งชนิดต่าง ๆ (ค่าความอ่อนตัว ค่าความย่นหด)</li> <li>2) มาตรฐานการทดสอบ</li> <li>3) เครื่องมือและอุปกรณ์การทดสอบ</li> </ul>
<b>หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirements):</b>
<b>หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ (The Performance Evidence Requirements):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PE1 ลป.1 เอกสาร แผนงานวิธีการทดสอบยางแห้ง</li> <li>PE2 ลป.2 บันทึกการจัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุในการทดสอบยางแห้ง</li> <li>PE3 ลป.3 บันทึกการรับ การเคลื่อนย้าย และการเก็บรักษาชิ้นทดสอบ เครื่องมือ อุปกรณ์การทดสอบ</li> <li>PE4 ลป.4 บันทึกรายงานผลการทดสอบเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน</li> </ul>
<b>หลักฐานความรู้ที่ต้องการ (The Knowledge Evidence Requirements):</b> <b>หรือความรู้ที่ต้องการ (Underpinnig Knowledge ; UPK)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>KE1 ลร.1 หลักการทดสอบคุณสมบัติของยางแห้ง</li> <li>KE2 ลร.2 มาตรฐานการทดสอบคุณสมบัติของยางแห้ง</li> <li>KE3 ลร.3 ความหมาย ประโยชน์ของการทดสอบสมบัติของยางแห้งแต่ละสมบัติ</li> </ul>
<b>แนวทางการประเมินสำหรับผู้ประเมินหน่วยย่อย (Guidance to Assesors of this Element)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 ตรวจสอบบันทึกผลการทดสอบคุณสมบัติของยางแห้ง</li> <li>2 ตรวจสอบรายงานผลคุณสมบัติของยางแห้งที่ได้รับจากการทดสอบเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน</li> </ul>

## หน่วยย่อย (Element of Competence)

<b>หน้าที่หลัก (Key Function)</b> 302 ควบคุมคุณภาพยาง ผลิตภัณฑ์ยาง
<b>หน่วยสมรรถนะ (Unit)</b> 3022 ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ยาง
<b>หน่วยย่อย(Element)</b> 3022.1 ตรวจสอบยางผสมสารเคมี
<b>เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria, PC)</b> ก) เอกสาร แผนงานการทดสอบยางผสมสารเคมี ข) เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุต่าง ๆ ในการทดสอบยางผสมสารเคมี มีความพร้อม มีคุณภาพ และปริมาณเหมาะสมกับการใช้งาน ค) ยางผสมสารเคมีได้รับการตรวจสอบสมบัติการคงรูป และค่าความหนืดมูนนี่
<b>ขอบเขต (Range Statement)</b> 1) การทดสอบยางผสมสารเคมี 2) การทดสอบลักษณะการคงรูป [ระยะเวลาเริ่มสุก(Cure Time) ระยะเวลาสุกของยาง(Scorch Time)] 3) การทดสอบหาค่าความหนืดมูนนี่ และอื่น ๆ
<b>หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirements):</b>
<b>หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ (The Performance Evidence Requirements):</b> PE1 ลป.1 เอกสาร แผนงานการทดสอบยางผสมสารเคมี PE2 ลป.2 บันทึกการรับ การเคลื่อนย้าย และการเก็บรักษาของยางผสมสารเคมี และเครื่องมืออุปกรณ์ในการทดสอบ
<b>หลักฐานความรู้ที่ต้องการ (The Knowledge Evidence Requirements):</b> <b>หรือความรู้ที่ต้องการ (Underpinnig Knowledge ; UPK)</b>
KE1 ลร.1 หลักการทดสอบยางผสมสารเคมี KE2 ลร.2 มาตรฐานการทดสอบยางผสมสารเคมี KE3 ลร.3 ระยะเวลาสุกของยาง(Scorch Time) KE4 ลร.4 ระยะเวลาที่ยางเริ่มสุก(Cure Time) KE 5 ลร. 5 ค่าความหนืดมูนนี่ (Mooney Viscosity)
<b>แนวทางการประเมินสำหรับผู้ประเมินหน่วยย่อย (Guidance to Assesors of this Element)</b>
1 ตรวจสอบบันทึกผลการทดสอบลักษณะการคงรูป 2 ตรวจสอบบันทึกการหาค่าความหนืดมูนนี่

## หน่วยย่อย (Element of Competence)

<b>หน้าที่หลัก (Key Function)</b> 302 ควบคุมคุณภาพยาง ผลิตภัณฑ์ยาง
<b>หน่วยสมรรถนะ (Unit)</b> 3022 ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ยาง
<b>หน่วยย่อย (Element)</b> 3022.2 ตรวจสอบยางวัลคาไนซ์ และผลิตภัณฑ์ยาง
<b>เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria, PC)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>ก) เอกสาร แผนงาน วิธีการทดสอบยางวัลคาไนซ์และผลิตภัณฑ์ยาง</li> <li>ข) เครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการทดสอบมีความเพียงพอและเหมาะสมตรงกับการใช้งาน</li> <li>ค) ยางวัลคาไนซ์และผลิตภัณฑ์ยางได้รับการตรวจสอบสมบัติ</li> <li>ง)</li> </ol>
<b>ขอบเขต (Range Statement)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การทดสอบยางวัลคาไนซ์และผลิตภัณฑ์ยาง</li> <li>2) การทดสอบคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของยางวัลคาไนซ์ [ความแข็ง (Hardness) การทนต่อแรงดึง (Tensile Strength) ความต้านต่อการสึกหรอ (Abrasion Test) การหักงอ]</li> <li>3) การทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยาง</li> </ol>
<b>หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirements):</b>
<b>หลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ (The Performance Evidence Requirements):</b> <p>PE1 ลป.1 เอกสารแผนงาน ขั้นตอน วิธีการทดสอบยางวัลคาไนซ์และผลิตภัณฑ์ยาง</p> <p>PE2 ลป.2 บันทึกการรับ การเคลื่อนย้าย การเก็บรักษาชิ้นตัวอย่าง เครื่องมืออุปกรณ์ในการทดสอบ</p> <p>PE3 ลป.3 บันทึกรายงานผลการตรวจสอบยางวัลคาไนซ์และผลิตภัณฑ์ยาง</p>
<b>หลักฐานความรู้ที่ต้องการ (The Knowledge Evidence Requirements):</b> <b>หรือความรู้ที่ต้องการ (Underpinnig Knowledge ; UPK)</b> <p>KE1 ลร.1 หลักการและวิธีการทดสอบยางวัลคาไนซ์และผลิตภัณฑ์ยาง</p> <p>KE2 ลร.2 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางชนิดต่าง ๆ</p>
<b>แนวทางการประเมินสำหรับผู้ประเมินหน่วยย่อย (Guidance to Assesors of this Element)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 ตรวจสอบบันทึกผลการทดสอบยางวัลคาไนซ์และผลิตภัณฑ์ยาง</li> <li>2 ตรวจสอบรายงานผลการทดสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ยางแต่ละชนิด</li> <li>3 ความหมาย ประโยชน์ของการทดสอบยางวัลคาไนซ์และผลิตภัณฑ์ยาง</li> </ol>