

**อัตราค่าบริการทดสอบแผ่นยาง Compound ในโครงการแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีต
ตามข้อกำหนดพิเศษแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีต (ข้อกำหนดพิเศษที่ ทช.พิเศษ 2/2563)**

ลำดับที่	การทดสอบ	เครื่องมือที่ใช้ทดสอบ	มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ	จำนวนชิ้นงานทดสอบ	อัตราค่าบริการ (บาท)	ระยะเวลาทดสอบ (วัน)	สนใจขอรับบริการโปรดติดต่อ
การทดสอบแผ่นยาง Compound ก่อนการอบ							
1	Hardness	Hardness Testing Machine	ISO 7619-1	แผ่นยาง ขนาด 50x50 มม. ความหนา มากกว่า 6 มม. จำนวน 3 ชิ้น	500	14	<p>ดร.เจต พานิชักดิ์ ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ (ศนว.) โทร. 08 6554 2151 e-mail: jate@tistr.or.th</p> <p>คุณประยงค์ อรัญญะ ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง (ศทร.) โทร. 08 1400 8344 e-mail: prayong@tistr.or.th</p>
2	Tensile strength	Universal Testing Machine	ISO 37	แผ่นยาง ขนาด 150x150 มม. ความหนา 2-3 มม. จำนวน 5 ชิ้น	1,500		
3	Elongation at break						
4	ระยะเวลาในการลามไฟ (Flammability)	Flammability Testing Machine	ASTM D635	แผ่นยาง ขนาด 150x150 มม. ความหนา 3 มม. จำนวน 10 ชิ้น	5,000		
5	ปริมาณเนื้อยางพารา	Thermogravimetric Analyzer	ISO 9924-1	ก้อนยาง/แผ่นยาง 10 กรัม	2,000		
6	Ozone resistance - 50 pphm concentration at 40°C, 72 hrs and 20% elongation	Ozone Testing Machine	ASTM D1149	แผ่นยาง ขนาด 150x150 มม. ความหนา มากกว่า 2-3 มม. จำนวน 3 ชิ้น	1,800		
การทดสอบแผ่นยาง Compound หลังการอบที่ 70°C เป็นเวลา 72 ชม.							
7	การอบชิ้นงาน (Preconditioning)	Aging Oven	ISO 188	ชิ้นงานสำหรับทดสอบความ แข็งและแรงดึงหลังการอบ	2,200		
8	Hardness	Hardness Testing Machine	ISO 7619-1	แผ่นยาง ขนาด 50x50 มม. ความหนา มากกว่า 6 มม. จำนวน 3 ชิ้น	500		
9	Tensile strength	Universal Testing Machine	ISO 37	แผ่นยาง ขนาด 150x150 มม. ความหนา 2-3 มม. จำนวน 5 ชิ้น	1,500		
10	Elongation at break						

ราคานี้ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% และ วว. ได้รับการยกเว้นการหักภาษี ณ ที่จ่าย 3%



**สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)**



อัตราค่าบริการทดสอบแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีตเพื่อประเมินสมรรถนะความปลอดภัยของแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีตและกาวประสาน ตามข้อกำหนดพิเศษแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีต (ข้อกำหนดพิเศษที่ ทช.พิเศษ 2/2563)

ลำดับที่	การทดสอบ	เครื่องมือที่ใช้ทดสอบ	มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ	จำนวนชิ้นงานทดสอบ	อัตราค่าบริการ (บาท)	ระยะเวลาทดสอบ (วัน)	สนใจขอรับบริการโปรดติดต่อ
การทดสอบสมรรถนะความปลอดภัยของแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีตและกาวประสาน						30	คุณประยงค์ อรัญญะ ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง (ศทร.) โทร. 08 1400 8344 e-mail: prayong@tistr.or.th
1	ความสามารถในการดูดซับแรงกระแทก (Absorption)	เครื่องทดสอบแรงกระแทก/เครื่องบันทึกข้อมูล/Universal Testing Machine	ภาคผนวก ก.	แผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีต จำนวน 3 ชิ้น และกาวประสาน จำนวน 1 ชุด	15,500		
2	ความคงทนต่อสภาพอากาศโดยการทดสอบการเร่งเสื่อมสภาพ	ตู้อบ/Universal Testing Machine	ภาคผนวก ก.		59,625		
3	ความสามารถในการยึดเกาะระหว่างแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีตกับกำแพงคอนกรีต	Universal Testing Machine	ภาคผนวก ก.		8,000		
4	ความแข็งแรงในการยึดเกาะ (Adhesion strength (Pull off adhesion))	Universal Testing Machine	ภาคผนวก ก.		8,000		
5	รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	-	-		-	1,000	

วว. TISTR

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% และ วว. ได้รับการยกเว้นการหักภาษี ณ ที่จ่าย 3%



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)



tistr.or.th



www.tistr.or.th



TISTR_IG



@tistr



TISTR2506



@tistr



02577-9000

อัตราค่าบริการทดสอบแผ่นยาง Compound ในโครงการแผ่นยางธรรมชาติสำหรับเสาหลักนำทาง
ตามข้อกำหนดพิเศษแผ่นยางธรรมชาติสำหรับเสาหลักนำทาง (ข้อกำหนดพิเศษที่ ทช.พิเศษ 2/2563)

ลำดับที่	การทดสอบ	เครื่องมือที่ใช้ทดสอบ	มาตรฐานที่ใช้ทดสอบ	จำนวนชิ้นงานทดสอบ	อัตราค่าบริการ (บาท)	ระยะเวลาทดสอบ (วัน)	สนใจขอรับบริการโปรดติดต่อ
การทดสอบแผ่นยาง Compound ก่อนการอบ							
1	Hardness	Hardness Testing Machine	ISO 7619-1	แผ่นยาง ขนาด 50x50 มม. ความหนา มากกว่า 6 มม. จำนวน 3 ชิ้น	500	14	ดร.เจต พานิชักดิ์ ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ (ศนว.) โทร. 08 6554 2151 e-mail: jate@tistr.or.th คุณประยงค์ อรัญญะ ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง (ศทร.) โทร. 08 1400 8344 e-mail: prayong@tistr.or.th
2	Tensile strength	Universal Testing Machine	ISO 37	แผ่นยาง ขนาด 150x150 มม. ความหนา 2-3 มม. จำนวน 5 ชิ้น	1,500		
3	Elongation at break						
4	ระยะเวลาในการลามไฟ (Flammability)	Flammability Testing Machine	ASTM D635	แผ่นยาง ขนาด 150x150 มม. ความหนา 3 มม. จำนวน 10 ชิ้น	5,000		
5	ปริมาณเนื้อยางพารา	Thermogravimetric Analyzer	ISO 9924-1	ก้อนยาง/แผ่นยาง 10 กรัม	2,000		
6	Ozone resistance - 50 pphm concentration at 40°C, 72 hrs and 20% elongation	Ozone Testing Machine	ASTM D1149	แผ่นยาง ขนาด 150x150 มม. ความหนา มากกว่า 2-3 มม. จำนวน 3 ชิ้น	1,800		
การทดสอบแผ่นยาง Compound หลังการอบที่ 70°C เป็นเวลา 72 ชม.							
7	การอบชิ้นงาน (Preconditioning)	Aging Oven	ISO 188	ชิ้นงานสำหรับทดสอบความ แข็งและแรงดึงหลังการอบ	2,200		
8	Hardness	Hardness Testing Machine	ISO 7619-1	แผ่นยาง ขนาด 50x50 มม. ความหนา มากกว่า 6 มม. จำนวน 3 ชิ้น	500		
9	Tensile strength	Universal Testing Machine	ISO 37	แผ่นยาง ขนาด 150x150 มม. ความหนา 2-3 มม. จำนวน 5 ชิ้น	1,500		
10	Elongation at break						

ราคานี้ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% และ วว. ได้รับการยกเว้นการหักภาษี ณ ที่จ่าย 3%



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

