



วว-TISTR

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง (ศทร.)

คำขอบริการที่ : 374/63

วันที่ : 5 มิถุนายน 2563

วันที่ขอบริการ : 1 มิถุนายน 2563

หน้า : 1 / 3

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ให้แก่

บริษัท เค.โอ.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

45 หมู่ 1 ถ.ปทุมธานี-ลาดหลุมแก้ว ตำบลบ่อเงิน อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี 12140

การทดสอบ/วิเคราะห์/ประเมินผล : Shear stud M22 x 155mm. (No. 1- No. 3)
โครงการทางด่วนพระราม 3 - ดาวคะนอง

วิธีทดสอบ/วิเคราะห์/ประเมินผล : ทดสอบแรงดึงตามมาตรฐาน AWS. D1.5M/D1.5:2015

ผลการทดสอบ/วิเคราะห์/ประเมินผล :

รายละเอียดผลการวิเคราะห์/ทดสอบตามเอกสารแนบ

ผู้ทดสอบ/วิเคราะห์/ประเมินผล

- 1.
2.
3.

ผู้รับรอง

(นายภณสินธุ์ ไพทีกุล)
รักษาการ

ผู้ตรวจสอบ

(นางสาวนลินธรณ์ สุพรรณารุวัชร)

ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยี
ขนส่งทางรางและยานยนต์ขนส่ง

รายงานนี้ประกอบด้วย 3 หน้า และทุกหน้าต้องมีลายมือชื่อของผู้รับรอง

FS-RTTC-GEN-708-1-05/11/61

หมายเหตุ : ผลการทดสอบ/วิเคราะห์ รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบ/วิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามนำผลการทดสอบ/วิเคราะห์ ไปโฆษณาโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก วว.



วว•TISTR

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง (ศทร.)

คำขอบริการที่ : 344/63

วันที่ : 5 มิถุนายน 2563

รายงาน

หน่วยงาน : บริษัท เค.โอ.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

หน้า : 2 / 3

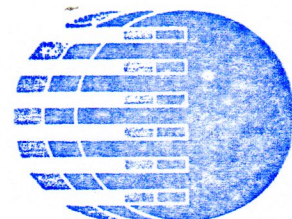
บริษัท เค.โอ.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัดได้มอบหมายให้ ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง (ศทร.), สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ทำการทดสอบแรงดึง ของตัวอย่าง Shear stud M22 x 155mm. (No. 1 - No. 3)

โครงการทางด่วนพระราม 3 - ดาวคะนอง



การติดตั้งชุดทดสอบแรงดึง

ได้ผลการทดสอบดังต่อไปนี้



วว•TISTR

FS-RTTC-GEN-708-2-05/11/61

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง (ศทร.)
ห้องปฏิบัติการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีขนส่งทางรางและยานยนต์ขนส่ง (ทป.พร.)

คำขอบริการที่ : 374/63

วันที่ : 5 มิถุนายน 2563

รายงาน

หน่วยงาน : บริษัท เค.โอ.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

หน้า : 3 / 3

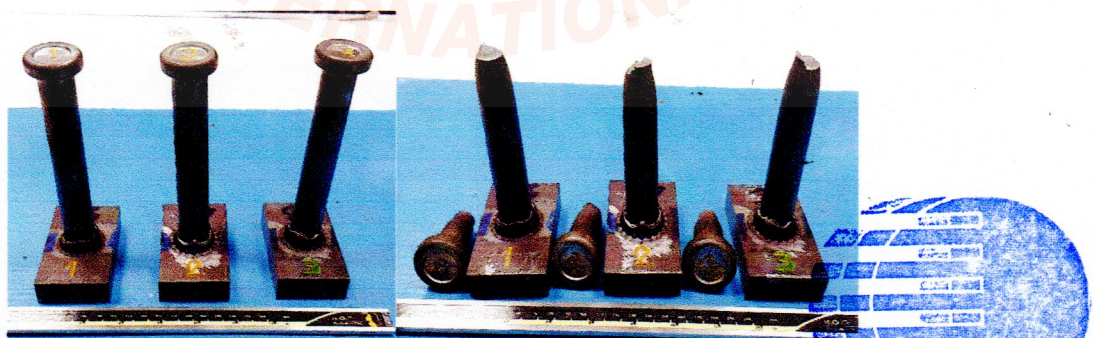
วันที่ทำการทดสอบ: 4 มิถุนายน 2563

อุณหภูมิการทดสอบ: 24.6 องศาเซลเซียส

เครื่องมือทดสอบ: Universal Testing Machine INSTRON 5590-HVL

ผลการทดสอบแรงดึงของ Shear stud M22 x 155mm. (No. 1 - No. 3)
โครงการทางด่วนพระราม 3 - ดาวคะนอง

ตัวอย่าง	No. 1	No. 2	No. 3
เส้นผ่านศูนย์กลาง (มม.)	22	22	22
พื้นที่ภาคตัดขวาง (ตร.มม.)	380.13	380.13	380.13
แรงดึงที่ความเค้นครากที่ 0.2% (นิวตัน)	172,841	161,970	154,439
แรงดึงสูงสุด (กิโลนิวตัน)	191.20	192.62	188.81
ความเค้นครากที่ 0.2% (นิวตัน/ตร.มม.)	454.69	426.09	406.28
ความต้านแรงดึงสูงสุด (นิวตัน/ตร.มม.)	502.99	506.72	496.70
การลดทอนของพื้นที่ (%)	57.51	57.93	57.81
การยืดตัว (%)	32.26	32.36	32.42



ตัวอย่างก่อนและหลังทดสอบ