

รายงานผลทดสอบ/วิเคราะห์

เลขที่ สลท/ศท 2363/2563

27 พฤษภาคม 2563

หมายเลขคำขอรับบริการ : 632165

วันที่ขอรับบริการ : 5 พฤษภาคม 2563

ชื่อที่อยู่ผู้ขอรับบริการ : บริษัท เค.ไอ.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
45 ม.1 ต.บ่อเงิน อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี 12140
โทรศัพท์ 0-2599-3389 โทรสาร 0-2599-3391

รายละเอียดตัวอย่าง : Hex Bolt 8.8, Stud Bolt 8.8, Hex Nut 8.8 และ Flat Washer 8.8

วิธีทดสอบ/วิเคราะห์ : 1. JIS Z 2241-2011 : แรงดึง
2. JIS Z 2245-2016 : ความแข็งแบบร็อคเวลล์

ผลทดสอบ/วิเคราะห์ : รายละเอียดผลทดสอบ/วิเคราะห์ ตามเอกสารแนบ 1 ถึง 2

ผู้ทดสอบ 

(นายประสิทธิ์ ชิตประไพ)

เจ้าหน้าที่ทดสอบและวิเคราะห์วัสดุ

ผู้ตรวจสอบ 


(นายสำเร็จ เกษยา)

ทีมวิชาการ

ผู้ทดสอบ 

(นายอักรพล เดชกฤตานนท์)

เจ้าหน้าที่ทดสอบและวิเคราะห์วัสดุ

ผู้รับรอง 

(นายณัฐพล รัตนมาลี)

หัวหน้าทีมวิชาการ

1. รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะชิ้นตัวอย่างที่ทดสอบ/วิเคราะห์ และการแปลผลเป็นการแปลความทางวิชาการเท่านั้น
2. สถาบันเหล็กฯ อนุญาตให้นำไปใช้เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงรายงาน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของรายงาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันเหล็กฯ

เอกสารแนบ 1 : ผลทดสอบแรงดึง

เลขที่ สลท/ศท 2363/2563

27 พฤษภาคม 2563

หมายเลขคำขอรับบริการ : 632165

วันที่ทดสอบ : 21 พฤษภาคม 2563

สถานที่ทดสอบ : อาคารสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา ชั้น 1 ห้อง 105

ชื่อผู้ขอรับบริการ : บริษัท เค.โอ.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายละเอียด/สภาพตัวอย่าง : Hex Bolt 8.8

สภาพแวดล้อมขณะทดสอบ : อุณหภูมิ 25.4 °C , ความชื้นสัมพัทธ์ 40 %RH

เครื่องทดสอบ : 1. Universal Testing Machine Model : AG-100KNI M2
2. Universal Testing Machine S/N : Q5968, System ID : 5596Q5968

ชื่อตัวอย่าง	Hex Bolt 8.8			
	M10x1.5x50 PT	M12x1.75x70 PT	M16x2.0x70 PT	M20x2.5x75 PT
หมายเลขปฏิบัติการ	TC 6313820	TC 6313821	TC 6313822	TC 6313823
รายการทดสอบ	ผล	ผล	ผล	ผล
แรงดึงพิสูจน์ (kN)	49.19	60.13	115.97	184.50
ความต้านแรงดึงพิสูจน์ (N/mm ²)	848.06	713.26	738.63	753.04
แรงดึงสูงสุด (kN)	52.16	67.50	129.91	204.74
ความต้านแรงดึงสูงสุด (N/mm ²)	899.30	800.71	827.47	835.68

หมายเหตุ : แรงดึงพิสูจน์ที่ 0.2%

- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะชิ้นตัวอย่างที่ทดสอบ/วิเคราะห์ และการแปลผลเป็นการแปลความทางวิชาการเท่านั้น
- สถาบันเหล็กฯ ไม่อนุญาตให้มีการแก้ไข เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงรายงาน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของรายงาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันเหล็กฯ

เอกสารแนบ 1 : ผลทดสอบแรงดึง (ต่อ)

เลขที่ สลท/ศท 2363/2563

27 พฤษภาคม 2563

หมายเลขคำขอรับบริการ : 632165

วันที่ทดสอบ : 21 พฤษภาคม 2563

สถานที่ทดสอบ : อาคารสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา ชั้น 1 ห้อง 105

ชื่อผู้ขอรับบริการ : บริษัท เค.โอ.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายละเอียด/สภาพตัวอย่าง : Stud Bolt 8.8

สภาพแวดล้อมขณะทดสอบ : อุณหภูมิ 25.4 °C , ความชื้นสัมพัทธ์ 36 %RH

เครื่องทดสอบ : Universal Testing Machine Model : AG-100KNI M2

ชื่อตัวอย่าง	Stud Bolt 8.8	
	M20x1000	M30x1000
หมายเลขปฏิบัติการ	TC 6313824	TC 6313825
รายการทดสอบ	ผล	ผล
แรงดึงพิสูจน์ (kN)	285.34	414.28
ความต้านแรงดึงพิสูจน์ (N/mm ²)	1164.66	738.47
แรงดึงสูงสุด (kN)	352.59	527.05
ความต้านแรงดึงสูงสุด (N/mm ²)	1439.13	939.49

หมายเหตุ : แรงดึงพิสูจน์ที่ 0.2%

1. รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะชิ้นตัวอย่างที่ทดสอบ/วิเคราะห์ และการแปลผลเป็นการแปลความทางวิชาการเท่านั้น
2. สถาบันเหล็กฯ ไม่อนุญาตให้มีการแก้ไข เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงรายงาน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของรายงาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันเหล็กฯ

เอกสารแนบ 2 : ผลทดสอบความแข็ง

เลขที่ สลท/ศท 2363/2563

27 พฤษภาคม 2563

หมายเลขคำขอรับบริการ : 632165

วันที่ทดสอบ : 26 พฤษภาคม 2563

สถานที่ทดสอบ : อาคารสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา ชั้น 1 ห้อง 102

ชื่อผู้ขอรับบริการ : บริษัท เค.โอ.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายละเอียด/สภาพตัวอย่าง : Hex Nut 8.8

สภาพแวดล้อมขณะทดสอบ : อุณหภูมิ 24.6 °C , ความชื้นสัมพัทธ์ 42 %RH

เครื่องทดสอบ : Future-Tech, Model : FR-3e, S/N FRT50183

ชื่อตัวอย่าง	Hex Nut 8.8		
	M10x1.5	M12x1.75	M16x2.0
หมายเลขปฏิบัติการ	TC 6313826	TC 6313827	TC 6313828
ตำแหน่งทดสอบ	ผล (หน่วย : HRC)	ผล (หน่วย : HRC)	ผล (หน่วย : HRC)
1	33.8	33.6	30.3
2	33.1	33.2	29.9
3	34.0	32.1	28.4
4	32.8	32.6	30.2
5	32.8	32.6	29.8
ค่าเฉลี่ย	33.2	32.8	30.0

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ย 3 จุด โดยตัดค่าสูงสุดและต่ำสุด

- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะชิ้นตัวอย่างที่ทดสอบ/วิเคราะห์ และการแปลผลเป็นการแปลความทางวิชาการเท่านั้น
- สถาบันเหล็กฯ อนุญาตให้นำไปใช้เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงรายงาน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของรายงาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันเหล็กฯ

เอกสารแนบ 2 : ผลทดสอบความแข็ง (ต่อ)

เลขที่ สลท/ศท 2363/2563

27 พฤษภาคม 2563

หมายเลขคำขอรับบริการ : 632165

วันที่ทดสอบ : 26 พฤษภาคม 2563

สถานที่ทดสอบ : อาคารสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา ชั้น 1 ห้อง 102

ชื่อผู้ขอรับบริการ : บริษัท เค.โอ.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายละเอียด/สภาพตัวอย่าง : Hex Nut 8.8

สภาพแวดล้อมขณะทดสอบ : อุณหภูมิ 24.6 °C , ความชื้นสัมพัทธ์ 42 %RH

เครื่องทดสอบ : Future-Tech, Model : FR-3e, S/N FRT50183

ชื่อตัวอย่าง	Hex Nut 8.8		
	M20x2.5	M24x3.0	M30x3.5
หมายเลขปฏิบัติการ	TC 6313829	TC 6313830	TC 6313831
ตำแหน่งทดสอบ	ผล (หน่วย : HRC)	ผล (หน่วย : HRC)	ผล (หน่วย : HRBW)
1	31.6	29.4	78.4
2	31.6	28.4	70.7
3	31.8	31.6	71.3
4	30.5	28.9	74.2
5	30.3	29.7	73.3
ค่าเฉลี่ย	31.2	29.3	72.9

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ย 3 จุด โดยตัดค่าสูงสุดและต่ำสุด

- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะชิ้นตัวอย่างที่ทดสอบ/วิเคราะห์ และการแปลผลเป็นการแปลความทางวิชาการเท่านั้น
- สถาบันเหล็กฯ อนุญาตให้นำไปใช้เพื่อการแก้ไข เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงรายงาน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของรายงาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันเหล็กฯ

เอกสารแนบ 2 : ผลทดสอบความแข็ง (ต่อ)

เลขที่ สลท/ศท 2363/2563

27 พฤษภาคม 2563

หมายเลขคำขอรับบริการ : 632165

วันที่ทดสอบ : 26 พฤษภาคม 2563

สถานที่ทดสอบ : อาคารสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา ชั้น 1 ห้อง 102

ชื่อผู้ขอรับบริการ : บริษัท เค.โอ.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายละเอียด/สภาพตัวอย่าง : Flat Washer 8.8

สภาพแวดล้อมขณะทดสอบ : อุณหภูมิ 24.6 °C , ความชื้นสัมพัทธ์ 42 %RH

เครื่องทดสอบ : Future-Tech, Model : FR-3e, S/N FRT50183

หน่วย : HRC

ชื่อตัวอย่าง	Flat Washer 8.8		
	M12	M16	M20
หมายเลขปฏิบัติการ	TC 6313832	TC 6313833	TC 6313834
ตำแหน่งทดสอบ	ผล	ผล	ผล
1	40.9	19.1	25.4
2	40.8	19.3	25.4
3	41.4	21.5	24.8
4	41.5	21.4	25.4
5	42.1	20.6	25.4
ค่าเฉลี่ย	41.3	20.4	25.4

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ย 3 จุด โดยตัดค่าสูงสุดและต่ำสุด

- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะชิ้นตัวอย่างที่ทดสอบ/วิเคราะห์ และการแปลผลเป็นการแปลความทางวิชาการเท่านั้น
- สถาบันเหล็กฯ อนุญาตให้นำมาใช้ในการแก้ไข เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงรายงาน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของรายงาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันเหล็กฯ

เอกสารแนบ 2 : ผลทดสอบความแข็ง (ต่อ)

เลขที่ สลท/ศท 2363/2563

27 พฤษภาคม 2563

หมายเลขคำขอรับบริการ : 632165

วันที่ทดสอบ : 26 พฤษภาคม 2563

สถานที่ทดสอบ : อาคารสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา ชั้น 1 ห้อง 102

ชื่อผู้ขอรับบริการ : บริษัท เค.โอ.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

รายละเอียด/สภาพตัวอย่าง : Flat Washer 8.8

สภาพแวดล้อมขณะทดสอบ : อุณหภูมิ 24.6 °C , ความชื้นสัมพัทธ์ 42 %RH

เครื่องทดสอบ : Future-Tech, Model : FR-3e, S/N FRT50183

หน่วย : HRC

ชื่อตัวอย่าง	Flat Washer 8.8	
	M24	M30
หมายเลขปฏิบัติการ	TC 6313835	TC 6313836
ตำแหน่งทดสอบ	ผล	ผล
1	43.8	42.4
2	44.0	42.7
3	43.7	42.2
4	43.9	42.3
5	43.8	42.4
ค่าเฉลี่ย	43.8	42.4

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ย 3 จุด โดยตัดค่าสูงสุดและต่ำสุด

- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะชิ้นตัวอย่างที่ทดสอบ/วิเคราะห์ และการแปลผลเป็นการแปลความทางวิชาการเท่านั้น
- สถาบันเหล็กฯ อนุญาตให้นำมาใช้ในการแก้ไข เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงรายงาน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของรายงาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันเหล็กฯ

ที่ สลท 2365 /2563

27 พฤษภาคม 2563

เรื่อง รายงานผลทดสอบ/วิเคราะห์

เรียน คุณกิตติศักดิ์ ธนโชติฤทธิเดช

บริษัท เค.โอ.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

45 ม.1 ต.บ่อเงิน อ.ลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี 12140

โทรศัพท์ 0-2599-3389 โทรสาร 0-2599-3391

อ้างอิง แบบคำขอรับบริการทดสอบ/วิเคราะห์ เลขที่ 632165 ลงวันที่ 5 พฤษภาคม 2563

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลทดสอบ/วิเคราะห์ ภาษาไทย จำนวน 1 ฉบับ

สลท/ศท 2363/2563 ลงวันที่ 27 พฤษภาคม 2563

ตามที่อ้างอิง บริษัท เค.โอ.เอช. อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้ส่งตัวอย่าง Hex Bolt 8.8, Stud Bolt 8.8, Hex Nut 8.8 และ Flat Washer 8.8 จำนวน 17 ตัวอย่าง เพื่อให้ศูนย์ทดสอบสถาบันเหล็กฯ ทดสอบแรงดึงและความแข็งต่อไป นั้น บัดนี้สถาบันฯ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ดังรายงานผลทดสอบ/วิเคราะห์ ตามที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายณัฐพล รัตนมาลี)

หัวหน้าทีมวิชาการ

สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย

สอบถามข้อมูล

ต่อ 124, 128