

**รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 18T010/0634**

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ศิวะ เทสติ้ง อินสพีคชั่น แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด
 ที่อยู่ : 195 ซอยเพชรเกษม 65 แขวงหลักสอง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร
 หมายเลขการรับรองที่ : ทดสอบ 0388
 สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา		
1. Metals, alloys and metal products	<ul style="list-style-type: none"> - Impact test <ul style="list-style-type: none"> • Charpy V notch Temperature (-30)°C to ambient temperature Energy 12.5 J to 240 J - Vickers hardness test <ul style="list-style-type: none"> • HV 5 • HV 10 - Brinell hardness test <ul style="list-style-type: none"> • HBW 2.5/187.5 - Tensile test <ul style="list-style-type: none"> • Tensile strength • Yield strength • Elongation • Reduction of area Load 10 kN to 360 kN 	<ul style="list-style-type: none"> - ASTM A370-17 - ASTM E23-16b - ASME SA370, 2017 - ASTM E92-17 - ASTM E10-17 - ASME SA370, 2017 - ASTM A370-17 - ASTM A370-17
2. Weld specimens of metals and metal alloys	<ul style="list-style-type: none"> - Tension test <ul style="list-style-type: none"> • Tensile strength Load 10 kN to 360 kN - Bend test <ul style="list-style-type: none"> • Guide bend roller jig 	<ul style="list-style-type: none"> - ASME section IX, 2017 - AWS D1.1/D1.1M: 2015 - ASME section IX, 2017 - AWS D1.1/D1.1M: 2015

**รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 18T010/0634**

หมายเลขการรับรองที่ : ทดสอบ 0388

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา		
2. Weld specimens of metals and metal alloys	<ul style="list-style-type: none"> - Impact test <ul style="list-style-type: none"> • Charpy V notch Temperature -30°C to ambient temperature Energy 12.5 J to 240 J - Vickers hardness test <ul style="list-style-type: none"> • HV 10 - Macrostructure examination - Fracture test 	<ul style="list-style-type: none"> - ASME section IX, 2017 - ASME section VIII, Div. 1 & 2, 2017 - AWS D1.1/D1.1M: 2015 - ASME section IX, 2017 - ASME section IX, 2017 - AWS D1.1/D1.1M: 2015 - ASME section IX, 2017 - AWS D1.1/D1.1M: 2015
3. Carbon and low alloy steels	<ul style="list-style-type: none"> - Carbon 0.10% by weight to 0.70% by weight - Silicon 0.15% by weight to 1.15% by weight - Manganese 0.15% by weight to 2.0% by weight - Phosphorus 0.02% by weight to 0.05% by weight 	<ul style="list-style-type: none"> - ASTM E 415-17

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 18T010/0634

หมายเลขการรับรองที่ : ทดสอบ 0388

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา 3. Carbon and low alloy steels (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - Sulfur 0.01% by weight to 0.055% by weight - Chromium 0.04% by weight to 2.05% by weight - Nickel 0.05% by weight to 4.0% by weight - Copper 0.04% by weight to 0.4% by weight - Molybdenum 0.03% by weight to 0.6% by weight 	<ul style="list-style-type: none"> - ASTM E 415-17
4. Metals, alloys and metal products/weldments <ul style="list-style-type: none"> - Ferrous metals - Non-ferrous metals <ul style="list-style-type: none"> • Wrought heat-resistance alloys • Heat-resistance casting alloys • Nickel and nickel-copper alloys 	<ul style="list-style-type: none"> - Production and evaluation of field metallographic replicas 	<ul style="list-style-type: none"> - ASTM E 1351-01 (2012) - ASM Handbook Volume 9 Metallography and Microstructure: 2004

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 18T010/0634

หมายเลขการรับรองที่ : ทดสอบ 0388

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา 1. Carbon and low alloy steels	<ul style="list-style-type: none"> - Carbon 0.10% by weight to 0.70% by weight - Silicon 0.15% by weight to 1.15% by weight - Manganese 0.15% by weight to 2.0% by weight - Phosphorus 0.02% by weight to 0.05% by weight - Sulfur 0.01% by weight to 0.055% by weight - Chromium 0.04% by weight to 2.05% by weight - Nickel 0.05% by weight to 4.0% by weight - Copper 0.04% t by weight to 0.4% by weight - Molybdenum 0.03% by weight to 0.6% by weight 	- ASTM E 415-17

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 18T010/0634

หมายเลขการรับรองที่ : ทดสอบ 0388

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ถาวร นอกสถานที่ ชั่วคราว เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา 2. Metals, alloys and metal products/weldments - Ferrous metals - Non-ferrous metals <ul style="list-style-type: none">• Wrought heat-resistance alloys• Heat-resistance casting alloys• Nickel and nickel-copper alloys	- Production and evaluation of field metallographic replicas	- ASTM E 1351-01 (2012) - ASM Handbook Volume 9 Metallography and Microstructure: 2004

ออกให้ ณ วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ลงชื่อ

(นายณัฐพล รังสิตพล)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม