

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ใบรับรองเลขที่ 18T114/0739

ชื่อห้องปฏิบัติการ                    บริษัท แปซิฟิกไพพ์ จำกัด (มหาชน)  
ที่อยู่                                    1/97 หมู่ที่ 2 นิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองสมุทรสาคร  
    จังหวัดสมุทรสาคร  
หมายเลขการรับรองที่                ทดสอบ 0414  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ             ถาวร    นอกสถานที่    ชั่วคราว    เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา 1. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณกลวง	- ความเค้นดึง - ความเค้นคราก - ความยืด ช่วงแรง 2 kN ถึง 500 kN  - ส่วนประกอบทางเคมี • คาร์บอน 0.006% โดยมวล ถึง 1.05% โดยมวล • ซิลิคอน 0.007 1% โดยมวล ถึง 1.121% โดยมวล • แมงกานีส 0.144% โดยมวล ถึง 1.99% โดยมวล • ฟอสฟอรัส 0.005 2% โดยมวล ถึง 0.061 1% โดยมวล • กำมะถัน 0.003 8% โดยมวล ถึง 0.043% โดยมวล	- มอก. 107-2533 อ้างถึง มอก. 244 เล่ม 5 ถึง 6-2525  - มอก. 107-2533 อ้างถึง ASTM E415-14 และ JIS G 1253 : 2002
2. ท่อเหล็กกล้า	- ความต้านแรงดึง - ความยืด ช่วงแรง 2 kN ถึง 500 kN	- มอก. 276-2532 อ้างถึง มอก. 244 เล่ม 6-2525

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ใบรับรองเลขที่ 18T114/0739

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0414

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  ถาวร  นอกสถานที่  ชั่วคราว  เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา		
3. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้านแรงดึง</li> <li>- ความต้านแรงดึงที่จุดคราก</li> <li>- ความยืด</li> <li>ช่วงแรง 2 kN ถึง 500 kN</li>   <li>- ส่วนประกอบทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> <li>• คาร์บอน 0.006% โดยมวล ถึง 1.05% โดยมวล</li> <li>• ฟอสฟอรัส 0.005 2% โดยมวล ถึง 0.061 1% โดยมวล</li> <li>• กำมะถัน 0.003 8% โดยมวล ถึง 0.043% โดยมวล</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 1228-2549 อ้างถึง มอก. 2172 เล่ม 1-2556</li>   <li>- มอก. 1228-2549 อ้างถึง ASTM E415-14 และ JIS G 1253 : 2002</li> </ul>
4. วัสดุโลหะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้านแรงดึง</li> <li>- ความเค้นคราก</li> <li>- ความยืด</li> <li>ช่วงแรง 2 kN ถึง 500 kN</li>   <li>- การตัดโค้ง ห้วงคขนาด 6 8 10 16 20 และ 36 มม.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 2172 เล่ม 1-2556</li> <li>- AS 1391-2007</li> <li>- ASTM A370-14</li> <li>- ASTM E8/E8M-13a</li> <li>- BS EN ISO 6892-1 : 2009</li> <li>- ISO 6892-1 : 2009</li> <li>- JIS Z 2241 : 2011</li>   <li>- มอก. 244 เล่ม 11 ถึง 12-2525</li> <li>- มอก. 2173-2555</li> <li>- AS 2505.1-2004</li> <li>- ASTM E290-14</li> <li>- ISO 7438 : 2005</li> <li>- JIS Z 2248 : 2006</li> </ul>

ฉบับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2561                      หน้า 2/4

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ใบรับรองเลขที่ 18T114/0739

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0414

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  ถาวร  นอกสถานที่  ชั่วคราว  เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา 4. วัสดุโลหะ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensile strength</li> <li>- Yield strength</li> <li>- Elongation</li> <li>Load 2 kN to 500 kN</li>   <li>- Impact test                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charpy V notch</li> <li>Energy : 0 J to 240 J</li> <li>Temperature : -40 °C to ambient temperature</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In-house method : WI 5.5-01-30 based on JIS Z 2241 : 2011 based on ASTM A370-14 based on มอก. 2172 เล่ม 1-2556</li>   <li>- ASTM E23-16b</li> <li>- ASTM A370-14</li> <li>- ISO 148-1 : 2009</li> </ul>
5. Carbon and low-alloy steel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chemical test                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbon 0.006% by mass to 1.05% by mass</li> <li>• Silicon 0.007 1% by mass to 1.121% by mass</li> <li>• Manganese 0.144% by mass to 1.99% by mass</li> <li>• Phosphorous 0.005 2% by mass to 0.061 1% by mass</li> <li>• Sulfur 0.003 8% by mass to 0.043% by mass</li> <li>• Copper 0.001 3% by mass to 0.427% by mass</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AS 3641.1-1999</li> <li>- ASTM E415-14</li> <li>- JIS G 1253 : 2002</li> </ul>

ฉบับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2561      หน้า 3/4

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ใบรับรองเลขที่ 18T114/0739

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0414

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  ถาวร  นอกสถานที่  ชั่วคราว  เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาโยธา 5. Carbon and low-alloy steel (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nickel 0.019 6% by mass to 3.02% by mass</li><li>• Chromium 0.016 6% by mass to 2.001% by mass</li><li>• Molybdenum 0.005 0% by mass to 0.599% by mass</li><li>• Vanadium 0.008% by mass to 0.201 0% by mass</li><li>• Aluminum 0.013% by mass to 0.070 6% by mass</li><li>• Niobium 0.017 4% by mass to 0.069 2% by mass</li><li>• Titanium 0.005 5% by mass to 0.173% by mass</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- AS 3641.1-1999</li><li>- ASTM E415-14</li><li>- JIS G 1253 : 2002</li></ul>

ออกให้ ณ วันที่ ตุลาคม พ.ศ. 2561

ลงชื่อ

(นายวันชัย พนมชัย)

รองเลขาธิการ รักษาราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉบับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2561 หน้า 4/4

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม