



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑  
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

บริษัท ไทยไวร์โปรดักต์ จำกัด (มหาชน)  
(Thai Wire Products Public Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)

๔ ถนนไอ-ห้า นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง  
(4 I-5 Road, Map Ta Phut Industrial estate, Map Ta Phut, Mueang Rayong, Rayong)

ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑  
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ  
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๒๖  
(Accreditation No. Testing 0226)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th))

ออกให้ ณ วันที่ ๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕  
(Issue date : 19 January B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไทยไวร์โปรดักต์ จำกัด (มหาชน)

(Thai Wire Products Public Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0226

(Testing 0226)

ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโยธา (Civil field)  1. ลวดเหล็กกล้าสำหรับคอนกรีต อัดแรง (Steel wire for prestressed concrete)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มวลต่อเมตร (Mass per length)</li> <li>- ลักษณะทั่วไป (Geometrical properties)</li> <li>- ความโค้ง (Curvature)</li> <li>- แรงดึงสูงสุด (Maximum force)</li> <li>- แรงดึงพิสูจน์ (Proof force)</li> <li>- ความยืด (Elongation)</li> <li>- การตัดโค้งแบบตัดกลับ (Reverse bend)</li> <li>- ความผ่อนคลาย (Relaxation)</li> </ul> <p style="text-align: right;"><i>สุวภรณ์ วัฒน</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 95-2540 (TIS 95-2540 (1997))</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโยธา (Civil field)		
2. Steel wire for prestressed concrete	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mass per length</li> <li>- Maximum force</li> <li>- Tensile strength</li> <li>- Proof force</li> <li>- Proof strength</li> <li>- Total elongation at maximum force</li> <li>- Elongation after fracture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 15630-3:2010</li> <li>- ISO 15630-3:2019</li> <li>- ISO 15630-3:2010</li> <li>- ISO 15630-3:2019</li> <li>- ASTM A 370:09a</li> <li>- ASTM A 370:12a</li> <li>- ASTM A 370:17</li> <li>- ASTM A 370:20</li> <li>- ASTM A 370:22</li> <li>- ASTM A 370:23</li> <li>- BS EN 10002-1:2001</li> <li>- JIS Z 2241:1998</li> <li>- JIS Z 2241:2011</li> <li>- JIS Z 2241:2023</li> <li>- ISO 15630-3:2010</li> <li>- ISO 15630-3:2019</li> <li>- BS EN 10002-1:2001</li> </ul>

สุวรรณี วัฒน

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโยธา (Civil field)		
2. Steel wire for prestressed concrete (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elongation at fracture</li> <li>- Total extension at maximum force</li> <li>- Elongation after fracture</li> <li>- Reverse bend</li> <li>- Relaxation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM A 370:09a</li> <li>- ASTM A 370:12a</li> <li>- ASTM A 370:17</li> <li>- ASTM A 370:20</li> <li>- ASTM A 370:22</li> <li>- ASTM A 370:23</li> <li>- JIS Z 2241:1998</li> <li>- JIS Z 2241:2011</li> <li>- JIS Z 2241:2023</li> <li>- ISO 15630-3:2010</li> <li>- ISO 15630-3:2019</li> <li>- ISO 15630-3:2010</li> <li>- ISO 15630-3:2019</li> <li>- AS/NZS 4672.1:2007</li> </ul>

สุวรรณี วัฒน

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโยธา (Civil field)  3. ลวดเหล็กกล้าตีเกลียวสำหรับ คอนกรีตอัดแรง (Steel wires strands for prestressed concrete)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มวลต่อเมตร (Mass per length)</li> <li>- แรงดึงสูงสุด (Maximum force)</li> <li>- แรงดึงพิสูจน์ (Proof force)</li> <li>- ความยืด (Elongation)</li> <li>- ความผ่อนคลาย (Relaxation)</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (Diameter)</li> <li>- ลักษณะทั่วไป (Geometrical properties)</li> <li>- ความโค้ง (Curvature)</li> <li>- ระยะพิตช์ (Pitch)</li> <li>- ระยะช่วงเกลียว (Lay ratio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 420-2540 (TIS 420-2540 (1997))</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโยธา (Civil field)  4. Steel wire strand for prestressed concrete	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mass per length</li> <li>- Maximum force</li> <li>- Proof force</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 15630-3:2010</li> <li>- ISO 15630-3:2019</li> <li>- ISO 15630-3:2010</li> <li>- ISO 15630-3:2019</li> <li>- ASTM A 370:09a</li> <li>- ASTM A 370:12a</li> <li>- ASTM A 370:17</li> <li>- ASTM A 370:20</li> <li>- ASTM A 370:22</li> <li>- ASTM A 370:23</li> <li>- BS EN 10002-1:2001</li> <li>- JIS Z 2241:1998</li> <li>- JIS Z 2241:2011</li> <li>- JIS Z 2241:23</li> <li>- AS 1391-2005</li> <li>- AS 1391-2007</li> <li>- AS 1391-2020</li> </ul> <p style="text-align: right; color: blue;">อรรถพร วัฒนชัย</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโยธา (Civil field)  4. Steel wire strand for prestressed concrete (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total elongation at maximum force</li> <li>- Elongation after fracture</li> <li>- Elongation at fracture</li> <li>- Elongation after fracture</li> <li>- Total elongation at maximum force</li> <li>- Total extension at maximum force</li> <li>- Elongation after fracture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 15630-3:2010</li> <li>- ISO 15630-3:2019</li> <li>- ASTM A 370:09a</li> <li>- ASTM A 370:12a</li> <li>- ASTM A 370:17</li> <li>- ASTM A 370:20</li> <li>- ASTM A 370:22</li> <li>- ASTM A 370:23</li> <li>- BS EN 10002-1:2001</li> <li>- JIS Z 2241:1998</li> <li>- JIS Z 2241:2011</li> <li>- JIS Z 2241:2023</li> </ul>

สุวรรณี วัฒน

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโยธา (Civil field)		
4. Steel wire strand for prestressed concrete (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total elongation at maximum force</li> <li>- Relaxation</li> <li>- Deflected tensile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AS 1391-2005</li> <li>- AS 1391-2007</li> <li>- AS 1391-2020</li> <li>- ISO 15630-3:2010</li> <li>- ISO 15630-3:2019</li> <li>- AS/NZS 4672.1:2007</li> <li>- ISO 15630-3:2010</li> <li>- ISO 15630-3:2019</li> </ul>
5. เหล็กลวด (Wire rod)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้านแรงดึง (Tensile strength)</li> <li>- การลดทอนพื้นที่ (Reduction of area)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 244 เล่ม 4-2525 (TIS 244 Part 4-2525 (1982))</li> </ul>
6. Wire rod	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensile strength</li> <li>- Reduction of area</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM A 370:09a</li> <li>- ASTM A 370:12a</li> <li>- ASTM A 370:17</li> <li>- ASTM A 370:20</li> <li>- ASTM A 370:22</li> <li>- ASTM A 370:23</li> </ul>

สุวรรณี วัฒน



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโยธา (Civil field)		
7. ลวดเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ (Ordinary low carbon steel wires)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้านแรงดึง (Tensile strength)</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (Diameter)</li> <li>- ลักษณะทั่วไป (Geometrical properties)</li> <li>- การทนความดัดโค้งเย็น (Bending)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 194-2535 (TIS 194-2535 (1992))</li> </ul>
8. ลวดเหล็กกล้าดัดเย็นเสริมคอนกรีต (Cold-drawn steel wire for concrete reinforcement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้านแรงดึง (Tensile strength)</li> <li>- ความเค้นพิสูจน์ (Proof strength)</li> <li>- การลดทอนพื้นที่ (Reduction of area)</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (Diameter)</li> <li>- ลักษณะทั่วไป (Geometrical properties)</li> <li>- การทนความดัดโค้งเย็น (Bending)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 747-2531 (TIS 747-2531 (1988))</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโยธา (Civil field)  9. Steel wire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensile strength</li> <li>- Yield strength</li> <li>- Elongation after fracture</li>   <li>- Tensile strength</li> <li>- Proof strength</li> <li>- Elongation after fracture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM A 370:09a</li> <li>- ASTM A 370:12a</li> <li>- ASTM A 370:17</li> <li>- ASTM A 370:20</li> <li>- ASTM A 370:22</li> <li>- ASTM A 370:23</li>   <li>- JIS Z 2241:1998</li> <li>- JIS Z 2241:2011</li> <li>- JIS Z 2241:2023</li> </ul>
10. ลวดเหล็กเคลือบสังกะสี (Galvanized wire)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้านแรงดึง (Tensile strength)</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (Diameter)</li> <li>- ลักษณะทั่วไป (Geometrical properties)</li> <li>- การทนต่อการบิด (Torsion)</li> <li>- การพัน (Wrapping)</li> <li>- ความสม่ำเสมอของสังกะสีที่เคลือบ (Dip test)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 71-2532 (TIS 71-2532 (1989))</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโยธา (Civil field)		
11. ลวดเหล็กกล้าเคลือบสังกะสี สำหรับตัวนำตีเกลียว (Zinc-coated steel wires for stranded conductors)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้านแรงดึง (Tensile strength)</li> <li>- ความเค้นพิสูจน์ (Proof strength)</li> <li>- ความยืด (Elongation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 2221-2548 (TIS 2221-2548 (2005))</li> </ul>
12. Galvanized steel wire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensile strength</li> <li>- Stress at 1% extension</li> <li>- Elongation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM A 370:09a</li> <li>- ASTM A 370:12a</li> <li>- ASTM A 370:17</li> <li>- ASTM A 370:20</li> <li>- ASTM A 370:22</li> <li>- ASTM A 370:23</li> <li>- JIS Z 2241:1998</li> <li>- JIS Z 2241:2011</li> <li>- JIS Z 2241:2023</li> <li>- ASTM B498/B498M-08</li> </ul>

สุวรรณี วัฒน

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโยธา (Civil field)  13. ลวดเหล็กเคลือบสังกะสีทีเกลียว (Galvanized steel wire strands)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้านแรงดึง (Tensile strength)</li> <li>- ความเค้นพิสูจน์ (Proof strength)</li> <li>- ความยืด (Elongation)</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (Diameter)</li> <li>- ลักษณะทั่วไป (Geometrical properties)</li> <li>- ความติดแน่นของสังกะสีเคลือบ (Adherence)</li> <li>- สภาพดึงยืดได้ (Ductility) <i>ตรวจพบ</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 404-2540 (TIS 404-2540 (1997))</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโยธา (Civil field)  14. Galvanized steel wire strand	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mass per length</li> <li>- Tensile strength</li> <li>- Stress at 1% extension</li> <li>- Elongation</li> <li>- Breaking strength</li> <li>- Elongation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 15630-3:2010</li> <li>- ISO 15630-3:2019</li> <li>- ASTM A 370:09a</li> <li>- ASTM A 370:12a</li> <li>- ASTM A 370:17</li> <li>- ASTM A 370:20</li> <li>- ASTM A 370:22</li> <li>- ASTM A 370:23</li> <li>- JIS Z 2241:1998</li> <li>- JIS Z 2241:2011</li> <li>- JIS Z 2241:2023</li> <li>- ASTM B500/B500M-12</li> <li>- ASTM A 363:03</li> <li>- ASTM A 475:03</li> </ul>

สุวรรณี วัฒน

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโยธา (Civil field)  15. ลวดชุบแข็งและอบคืนตัวสำหรับ คอนกรีตอัดแรง (Quenched and tempered wire for prestressed concrete)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mass per length</li> <li>- Tensile strength, Rm</li> <li>- Proof strength, Rp0.2</li> <li>- Total extension at maximum force, agt.</li> <li>- Elongation after fracture, A</li> <li>- Relaxation</li>   <li>- ลักษณะทั่วไป (Geometrical properties)</li> <li>- มวลต่อเมตร (Mass per length)</li> <li>- เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก, D (Diameter of outer contour)</li> <li>- ความลึกร่อง, a (Helical groove depth)</li> <li>- ความกว้างร่อง, b (Helical groove width)</li> <li>- ระยะพิตช์, c (Helical pitch)</li> <li>- ความโค้ง (Straightness)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 15630-3:2010</li> <li>- ISO 15630-3:2019</li> <li>- ISO 6892-1:2019</li> <li>- JIS Z 2241:2011</li> <li>- JIS Z 2241:2023</li> <li>- GB/T 21839-2019</li>   <li>- มอก. 3286-2564 (TIS 3286-2564 (2021))</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0091

(Certification No. 22-LB0091)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 July B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 7 September B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาโยธา (Civil field)</p> <p>15. ลวดชุบแข็งและอบคืนตัวสำหรับคอนกรีตอัดแรง (ต่อ) (Quenched and tempered wire for prestressed concrete) (cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้านแรงดึง, <math>R_m</math> (Tensile strength)</li> <li>- ความเค้นพิสูจน์สำหรับการยืดช่วงพลาสติก, 0.2% <math>R_{p0.2}</math> (0.2% Proof stress)</li> <li>- ความยืดรวมที่แรงดึงสูงสุด, <math>A_{gt}</math> (Total elongation at maximum force)</li> <li>- ความยืดหลังจากขาด, A (Elongation after fracture)</li> <li>- ความผ่อนคลาย (Relaxation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 3286-2564 (TIS 3286-2564 (2021))</li> </ul>
<p>16. ลวดเหล็กกล้า (Steel wire)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้านแรงดึง (Tensile strength)</li> <li>- ความเค้นพิสูจน์ (Proof strength)</li> <li>- ความยืด (Elongation)</li> <li>- การลดทอนพื้นที่ (Reduction of area)</li> </ul> <p style="text-align: right;"><i>วิจิตร วัฒนวิทย์</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 244 เล่ม 7-2525 (TIS 244 Part 7-2525 (1982))</li> </ul>