



ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(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 โพรเฟสชันนอล เทสติ้ง จำกัด  
(PROFESSIONAL TESTING COMPANY LIMITED)

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)

๕๕/๖-๗ หมู่ที่ ๔ ตำบลห้วยกะปิ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี  
(55/6-7 Moo 4, HUAI KAPI, MUEANG CHONBURI, CHONBURI)

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 ๐๒๕๐  
(Accreditation No. TESTING 0250)

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 ๑๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔  
(Issue date : 11 August B.E. 2564 (2021))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ชื่อห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory Name)

บริษัท โพรเฟสชันนอล เทสติ้ง จำกัด  
(PROFESSIONAL TESTING COMPANY LIMITED)

หมายเลขการรับรองที่  
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0250  
(Testing 0250)

ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้านแรงดึง (Tensile strength)</li> <li>- ความเค้นคราก (Yield stress)</li> <li>- ความยืด (Elongation)</li> <li>- Tensile strength</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 244 เล่ม 4-2525 (TIS 244 Part 4-2525 (1982))</li> <li>- มอก. 2172 เล่ม 1-2556 (TIS 2172 Part 1-2556 (2013))</li> <li>- มอก. 2172 เล่ม 1-2565 (TIS 2172 Part 1-2565 (2022))</li> <li>- AS 1391:2007 (Reconfirmed 2017)</li> <li>- AS 1391:2020</li> <li>- ASME SA-370-17, SECTION II, PART A</li> <li>- ASME SA-370-21, SECTION II, PART A</li> <li>- ASTM A370-18</li> <li>- ASTM A370-19<sup>e1</sup></li> <li>- ASTM A370-20</li> <li>- ASTM A370-21</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel (Cont.)	- Tensile strength (Cont.)	- ASTM A370-22 - ASTM E8/E8M-16 - ASTM E8/E8M-21 - ASTM E8/E8M-22 - BS EN 10002-1:2001 - EN 10002-1:2001 - BS EN ISO 6892-1:2016 - BS EN ISO 6892-1:2019 - EN ISO 6892-1:2019 - DNVGL-OS-B101:2017 - DNVGL-OS-B101:2018 - DNVGL-OS-B101:2019 - DNV-OS-B101:2021 - DNV-OS-B101:2023 - DNV-OS-F101:2012 - DNV-OS-F101:2013 - DNVGL-ST-F101:2017 (Amended 2017) - JIS Z 2241:2011 - JIS Z 2241:2022

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel (Cont.)	- Yield strength	- ASME SA-370-17, SECTION II, PART A - ASME SA-370-21, SECTION II, PART A - ASTM A370-18 - ASTM A370-19 <sup>e1</sup> - ASTM A370-20 - ASTM A370-21 - ASTM A370-22 - ASTM E8/E8M-16a - ASTM E8/E8M-21 - ASTM E8/E8M-22 - DNVGL-OS-B101:2017 - DNVGL-OS-B101:2018 - DNVGL-OS-B101:2019 - DNV-OS-B101:2021 - DNV-OS-B101:2023 - DNV-OS-F101:2012 - DNV-OS-F101:2013 - DNVGL-ST-F101:2017 (Amended 2017) - JIS Z 2241:2011 - JIS Z 2241:2022



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel (Cont.)	- Elongation after fracture	- AS 1391:2007 (Reconfirmed 2017) - AS 1391:2020 - ASME SA-370-17, SECTION II, PART A - ASME SA-370-21, SECTION II, PART A - ASTM A370-18 - ASTM A370-19 <sup>e1</sup> - ASTM A370-20 - ASTM A370-21 - ASTM A370-22 - ASTM E8/E8M-16a - ASTM E8/E8M-21 - ASTM E8/E8M-22 - DNVGL-OS-B101:2018 - DNVGL-OS-B101:2019 - DNV-OS-B101:2021 - DNV-OS-B101:2023 - DNV-OS-F101:2012 - DNV-OS-F101:2013 - DNVGL-ST-F101:2017 (Amended 2017) - BS EN ISO 6892-1:2016 - BS EN ISO 6892-1:2019 - EN ISO 6892-1:2019 - BS EN 10002-1:2001

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570

(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elongation after fracture (Cont.)</li>   <li>- Through-thickness tension test                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Z-direction tension test</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EN 10002-1:2001</li> <li>- JIS Z 2241:2011</li> <li>- JIS Z 2241:2022</li>   <li>- API SPECIFICATION 2H NINTH EDITION, JULY 2006 EFFECTIVE DATE: FEBRUARY 1, 2007 REAFFIRMED, JANUARY 2012</li> <li>- API SPECIFICATION 2H NINTH EDITION, JULY 2006 EFFECTIVE DATE: FEBRUARY 1, 2007 REAFFIRMED, SEPTEMBER 2020</li> <li>- API SPECIFICATION 2W FIFTH EDITION, DECEMBER 2006 EFFECTIVE DATE: JUNE 1, 2007 REAFFIRMED, JANUARY 2012</li> <li>- ASTM A770/A770M-03 (Reapproved 2012)</li> <li>- ASTM A770/A770M-03 (Reapproved 2018)</li> <li>- BS EN 10164:2018</li> <li>- JIS G3199-2021</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bend test                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Bending device with two supports and a former</li> </ul> </li> <li>● Guided-bend test jig</li> <li>● Press bending method</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 244 เล่ม 11 ถึง 13-2525 (TIS 244 Part 11 to 13-2525 (1982))</li> <li>- BS EN ISO 7438:2005</li> <li>- BS EN ISO 7438:2016</li> <li>- BS EN ISO 7438:2020</li> <li>- EN ISO 7438: 2016</li> <li>- ISO 7438:2005</li> <li>- มอก. 244 เล่ม 11 ถึง 13-2525 (TIS 244 Part 11 to 13-2525 (1982))</li> <li>- ASME SA-370-17, SECTION II, PART A</li> <li>- ASME SA-370-21, SECTION II, PART A</li> <li>- ASTM A370-18</li> <li>- ASTM A370-19<sup>c1</sup></li> <li>- ASTM A370-20</li> <li>- ASTM A370-21</li> <li>- ASTM A370-22</li> <li>- ASTM E290-14</li> <li>- ASTM E290-22</li> <li>- มอก. 244 เล่ม 11 ถึง 13-2525 (TIS 244 Part 11 to 13-2525 (1982))</li> <li>- JIS Z 2248:2014</li> <li>- JIS Z 2248:2018</li> </ul>



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570

(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel (Cont.)	- Impact test ● Charpy V notch Temperature -196 °C to 30 °C Energy 1 J to 324 J	- AS 1544.2:2003 - AS 1544.2:2003 (R2017) - ASME SA-370-17, SECTION II, PART A - ASME SA-370-21, SECTION II, PART A - ASTM A370-18 - ASTM A370-19 <sup>ε1</sup> - ASTM A370-20 - ASTM A370-21 - ASTM A370-22 - ASTM E23-12c - ASTM E23-16b - ASTM E23-18 - ASTM E23-23a - BS EN 10045-1:1990 - EN 10045-1:1990 - BS EN ISO 148-1:2016 - EN ISO 148-1:2016 - JIS Z 2242:2005 - JIS Z 2242:2018 - JIS Z 2242:2020

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570

(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vickers hardness test                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● HV5</li> <li>● HV10</li> </ul> </li> <li>- Brinell hardness test                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● HBW 5/750</li> <li>● HBW 10/3000</li> </ul> </li> <li>- Rockwell hardness test                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● HRBS</li> <li>● HRC</li> <li>● HRBW</li> </ul> </li> <li>- Microetching of metals and alloys</li> <li>- Qualitative analysis of structure by optical microscope                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Microstructure analysis</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AS 1817.1:2003</li> <li>- AS 1817.1:2003 (Reconfirmed 2017)</li> <li>- ASTM E92-16</li> <li>- ASTM E92-17</li> <li>- ASTM E92-23</li> <li>- ASTM E384-11<sup>ε1</sup></li> <li>- ASTM E384-17</li> <li>- BS EN ISO 6507-1:2005</li> <li>- BS EN ISO 6507-1:2018</li> <li>- EN ISO 6507-1: 2018</li> <li>- ASTM E10-17</li> <li>- ASTM E10-18</li> <li>- ASTM E10-23</li> <li>- ASTM E18-19</li> <li>- ASTM E18-20</li> <li>- ASTM E18-22</li> <li>- ASTM E407-07 (Reapproved 2015)<sup>ε1</sup></li> <li>- ASM Handbook Volume 9 Metallography and Microstructure:2004</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determining volume fraction by systematic manual point count</li> <li>- Determining average grain size</li> <li>- Field metallographic replicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM E562-2019</li> <li>- ASTM E562-19<sup>e1</sup></li> <li>- BS EN ISO 17781:2017</li> <li>- EN ISO 17781:2017</li> <li>- ASTM E 112-13 by Planimetric procedure</li> <li>- ASTM E 112-13 (2021) by Planimetric procedure</li> <li>- AS 1733-1976 by Planimetric method and comparison method (exclude at x75)</li> <li>- AS 1733-1976 (R2018) by Planimetric method and comparison method (exclude at x75)</li> <li>- ASTM E1351-01 (Reapproved 2012)</li> <li>- ASTM E1351-01 (Reapproved 2020)</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel (Cont.)	- Intergranular corrosion test  - Pitting corrosion test (Ferric chloride corrosion test)  - Ferrite content	- ASTM A262-15 Practice E - ASTM A262-17 Practice E - ASTM A262-15 (2021) Practice E - ASTM G28-02 (Reapproved 2015) - ASTM G28-22 - BS EN ISO 3651-2:1998 Method A - EN ISO 3651-2:1998 Method A  - ASTM A923-14 method C - ASTM A923-22 method C - ASTM A923-22 method A - ASTM G48-11 (Reapproved 2015) method A - ASTM G48-11 (Reapproved 2020) <sup>e1</sup> method A - BS EN ISO 17781:2017 - EN ISO 17781:2017  - W-18-05-01 By using Feritscope

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel (Cont.)	- Chemical composition <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aluminium 0.014% to 0.093% by weight</li> <li>● Carbon 0.02% to 1.10% by weight</li> <li>● Chromium 0.037% to 2.09% by weight</li> <li>● Cobalt 0.006% to 0.20% by weight</li> <li>● Copper 0.082% to 0.5% by weight</li> <li>● Manganese 0.31% to 1.60% by weight</li> <li>● Molybdenum 0.007% to 0.788% by weight</li> <li>● Nickel 0.064% to 4.13% by weight</li> <li>● Niobium 0.003% to 0.12% by weight</li> <li>● Nitrogen 0.01% to 0.0232% by weight</li> <li>● Phosphorous 0.006% to 0.085% by weight</li> <li>● Silicon 0.023% to 1.54% by weight</li> <li>● Sulfur 0.01% to 0.055% by weight</li> </ul>	- ASTM E415-17 - ASTM E415-21

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570

(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chemical composition (Cont.)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tin 0.005% to 0.047% by weight</li> <li>● Titanium 0.002% to 0.2% by weight</li> <li>● Vanadium 0.008% to 0.3% by weight</li> <li>● Boron 0.000 4% to 0.000 7% by weight</li> </ul> </li> <li>- Chemical composition                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aluminium 0.014% to 1.136% by weight</li> <li>● Carbon 0.007% to 1.17% by weight</li> <li>● Chromium 0.037% to 2.09% by weight</li> <li>● Cobalt 0.004% to 0.470% by weight</li> <li>● Copper 0.082% to 0.89% by weight</li> <li>● Manganese 0.31% to 1.60% by weight</li> <li>● Molybdenum 0.006% to 0.788% by weight</li> <li>● Nickel 0.064% to 4.13% by weight</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM E415-17</li> <li>- ASTM E415-21</li>   <li>- JIS G1253:2013</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570

(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel (Cont.)	- Chemical composition (Cont.) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Niobium 0.001% to 0.322% by weight</li> <li>● Nitrogen 0.007 6% to 0.023 2% by weight</li> <li>● Phosphorous 0.004% to 0.090 0% by weight</li> <li>● Silicon 0.023% to 2.27% by weight</li> <li>● Sulfur 0.010% to 0.082 1% by weight</li> <li>● Tin 0.002% to 0.047% by weight</li> <li>● Titanium 0.002% to 0.260% by weight</li> <li>● Vanadium 0.008% to 0.76% by weight</li> <li>● Boron 0.000 3% to 0.01% by Weight</li> <li>● Tungsten 0.016 % to 1.48% by weight</li> <li>● Zirconium 0.001% to 0.004% by weight</li> </ul>	- JIS G1253:2013

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570

(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal	- Tensile strength	- ASTM A370-18 - ASTM A370-19 <sup>e1</sup> - ASTM A370-20 - ASTM A370-21 - ASTM A370-22 - ASTM E8/E8M-16a - ASTM E8/E8M-21 - ASTM E8/E8M-22 - ANSI/AASHTO/AWS D1.5:2002 - AASHTO/AWS D1.5:2015 - AASHTO/AWS D1.5/D1.5M:2020 - API STANDARD 1104 TWENTIETH FIRST EDITION, SEPTEMBER 2013 ERRTA 3, JULY 2014 Addendum 2, May 2016 - API STANDARD 1104 TWENTY-SECOND EDITION JULY 2021 - AS 2205.2.1-2003 - AS 2205.2.1-2003 (R2018) - AS 2205.2.2-2003 - AS 2205.2.2-2003 (R2018) - ASME BPVC Section IX, 2010



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	- Tensile strength (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASME BPVC Section IX, 2021</li> <li>- ASME BPVC Section IX, 2023</li> <li>- AWS B4.0:2007</li> <li>- AWS B4.0:2016</li> <li>- AWS D1.1/D1.1M:2020</li> <li>- AWS D1.6/D1.6M:2007</li> <li>- AWS D1.6/D1.6M:2017</li> <li>- BS EN 895:1995</li> <li>- EN 895:1995</li> <li>- BS EN ISO 4136:2011</li> <li>- BS EN ISO 4136:2012</li> <li>- BS EN ISO 4136:2022</li> <li>- EN ISO 4136: 2012</li> <li>- EN ISO 4136:2022</li> <li>- BS EN ISO 15614-1:2004 +A2 :2012</li> <li>- BS EN ISO 15614-1:2017</li> <li>- BS EN ISO 15614-1:2017 +A1:2019</li> <li>- EN ISO 15614-1:2017 +A1:2019</li> <li>- CSA W47.1:09 (reaffirmed 2014)</li> <li>- CSA W47.1:2019</li> <li>- DNVGL-OS-C401:2017</li> <li>- DNVGL-OS-C401:2018</li> <li>- DNVGL-OS-C401:2019</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05

(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570

(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	- Tensile strength (Cont.)  - Bend test ● Guided-bend test jig	- DNVGL-OS-C401:2020 - DNV-OS-C401:2023 - DNV-OS-F101:2012 - DNV-OS-F101:2013 - DNVGL-ST-F101:2017 (Amended 2017)  - API STANDARD 1104 TWENTIETH FIRST EDITION, SEPTEMBER 2013 ERRTA 3, JULY 2014 Addendum 2, May 2016 - API STANDARD 1104 TWENTY-SECOND EDITION, JULY 2021 - ASME BPVC Section IX, 2019 - ASME BPVC Section IX, 2021 - ASME BPVC Section IX, 2023 - ASTM A370-18 - ASTM A370-19 <sup>e1</sup> - ASTM A370-20 - ASTM A370-21 - ASTM A370-22 - ASTM E190-14 - ASTM E190-21 - CSA W47.1:09 (reaffirmed 2014) - CSA W47.1:2019

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bend test (Cont.)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Guided-bend test with a former</li> </ul> </li> <li>● Bottom ejecting guided bend test fixture</li> <li>● Bending device with two supports and a former</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BS EN ISO 5173:2010 +A1:2011</li> <li>- BS EN ISO 5173:2023</li> <li>- EN ISO 5173: 2010+A1: 2011</li> <li>- ISO 5173:2023</li> <li>- DNV-OS-F101:2012</li> <li>- DNV-OS-F101:2013</li> <li>- DNVGL-ST-F101:2017 (Amended 2017)</li> <li>- DNVGL-OS-C401:2017</li> <li>- DNVGL-OS-C401:2018</li> <li>- DNVGL-OS-C401:2019</li> <li>- DNVGL-OS-C401:2020</li> <li>- DNV-OS-C401:2023</li> <li>- AWS B4.0:2007</li> <li>- AWS B4.0:2016</li> <li>- DNV-OS-F101:2012</li> <li>- DNV-OS-F101:2013</li> <li>- DNVGL-ST-F101:2017 (Amended 2017)</li> <li>- DNVGL-OS-C401:2017</li> <li>- DNVGL-OS-C401:2018</li> <li>- DNVGL-OS-C401:2019</li> <li>- DNVGL-OS-C401:2020</li> <li>- DNV-OS-C401:2023</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bend test (Cont.)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Roller equipped guided bend test jig for bottom ejection test specimen</li> <li>● Testing with a former and roller supports</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AASHTO/AWS D1.5:2015</li> <li>- AASHTO/AWS D1.5/D1.5M:2020</li> <li>- AWS D1.1/D1.1M:2020</li> <li>- AWS D1.6/D1.6M:2007</li> <li>- AWS D1.6/D1.6M:2017</li> <li>- CSA W47.1:09 (reaffirmed 2014)</li> <li>- CSA W47.1: 2019</li> <li>- AS 2205.3.1:2003</li> <li>- AS 2205.3.1:2003 (R2018)</li> <li>- AS 2205.3.1:2020</li> <li>- BS EN 910:1996</li> <li>- EN 910:1996</li> <li>- BS EN ISO 15614-1:2004 +A2:2012</li> <li>- BS EN ISO 15614-1:2017</li> <li>- BS EN ISO 15614-1:2017 +A1:2019</li> <li>- EN ISO 15614-1:2017 +A1:2019</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	- Vickers hardness test ● HV5 ● HV10	- AS 2205.6.1-2003 - AS 2205.6.1-2003 (R2018) - ASTM E92-16 - ASTM E92-17 - ASTM E92-23 - ASTM E384-11 <sup>e1</sup> - ASTM E384-17 - BS EN 1043-1:1996 - BS EN ISO 9015-1:2011 - EN ISO 9015-1:2011 - BS EN ISO 15614-1:2004+ A2:2012 - BS EN ISO 15614-1:2017 - BS EN ISO 15614-1:2017 +A1:2019 - EN ISO 15614-1:2017 +A1:2019 - CSA W47.1:09 (reaffirmed 2014) - CSA W47.1:2019 - DNV-OS-F101:2012 - DNV-OS-F101:2013 - DNVGL-ST-F101:2017 (Amended 2017) - DNVGL-OS-C401:2017 - DNVGL-OS-C401:2018 - DNVGL-OS-C401:2019 - DNVGL-OS-C401:2020 - DNV-OS-C401:2023

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brinell hardness test                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● HBW 5/750</li> <li>● HBW 10/3000</li> </ul> </li> <li>- Rockwell hardness test                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● HRBS</li> <li>● HRC</li> <li>● HRBW</li> </ul> </li> <li>- Impact test                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Charpy V notch</li> </ul>                             Temperature -196 °C to 30 °C                              Energy 1 J to 324 J                         </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM E10-17</li> <li>- ASTM E10-18</li> <li>- ASTM E10-23</li> <li>- ASTM E18-19</li> <li>- ASTM E18-20</li> <li>- ASTM E18-22</li> <li>- AASHTO/AWS D1.5:2015</li> <li>- AASHTO/AWS D1.5/D1.5M:2020</li> <li>- AS 2205.7.1-2003</li> <li>- AS 2205.7.1-2003 (R2018)</li> <li>- ASME BPVC Section VIII, 2019 Division 1</li> <li>- ASME BPVC Section VIII, 2021 Division 1</li> <li>- ASME BPVC Section VIII, 2023 Division 1</li> <li>- ASME BPVC Section IX, 2019</li> <li>- ASME BPVC Section IX, 2021</li> <li>- ASME BPVC Section IX, 2023</li> <li>- ASME B31.1-2018</li> <li>- ASME B31.1-2020</li> <li>- ASME B31.1-2022</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	- Impact test (Cont.) ● Charpy V notch Temperature -196 °C to 30 °C Energy 1 J to 324 J	- ASME B31.3-2018 - ASME B31.3-2020 - ASME B31.3-2022 - ASTM A370-18 - ASTM A370-19 <sup>e1</sup> - ASTM A370-20 - ASTM A370-21 - ASTM A370-22 - ASTM E23-12c - ASTM E23-16b - ASTM E23-18 - ASTM E23-23a - AWS B4.0:2007 - AWS B4.0:2016 - AWS D1.1/D1.1M:2020 - AWS D1.6/D1.6M:2007 - AWS D1.6/D1.6M:2017 - BS EN ISO 148-1:2016 - EN ISO 148-1:2016 - BS EN ISO 9016:2011 - BS EN ISO 9016:2012 - BS EN ISO 9016:2022 - EN ISO 9016:2012 - EN ISO 9016:2022 - BS EN ISO 15614-1:2004+A2:2012 - BS EN ISO 15614-1:2017 - BS EN ISO 15614-1:2017+A1:2019 - EN ISO 15614-1:2017 +A1:2019

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	- Impact test (Cont.) ● Charpy V notch Temperature -196 °C to 30 °C Energy 1 J to 324 J  - Fracture test (Fillet weld break test)	- BS EN 875:1995 - EN 875:1995 - CSA W47.1:09 (reaffirmed 2014) - CSA W47.1:2019 - DNV-OS-F101:2012 - DNV-OS-F101:2013 - DNVGL-ST-F101:2017 (Amended 2017) - DNVGL-OS-C401:2017 - DNVGL-OS-C401:2018 - DNVGL-OS-C401:2019 - DNVGL-OS-C401:2020 - DNV-OS-C401:2023  - AASHTO/AWS D1.5:2015 - AASHTO/AWS D1.5/D1.5M:2020 - AS 2205.4.2:2003 - AS 2205.4.2:2003 (R2018) - ASME BPVC section IX, 2019 - ASME BPVC Section IX, 2021 - ASME BPVC Section IX, 2023 - AWS B4.0:2007 - AWS B4.0:2010



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	- Fracture test (Cont.) (Fillet weld break test)  - Nick break test  - Microetching of metals and alloys	- AWS D1.1/D1.1M:2020 - AWS D1.6/D1.6M:2007 - AWS D1.6/D1.6M:2017 - BS EN 1320:1997 - EN 1320:1997 - BS EN ISO 9017:2018 - EN ISO 9017:2018 - CSA W47.1:09 (reaffirmed 2014) - CSA W47.1:2019  - API STANDARD 1104 TWENTIETH FIRST EDITION, SEPTEMBER 2013 ERRTA 3, JULY 2014 Addendum 2, May 2016 - API STANDARD 1104 TWENTY-SECOND EDITION, JULY 2021 - AS 2205.4.1-2003 - AS 2205.4.1-2003 (R2018) - AS/NZS 2205.4.1:2019 - AWS B4.0:2007 - AWS B4.0:2016  - ASTM E407-07 (Reapproved 2015) <sup>E1</sup>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualitative analysis of structure by optical microscope                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Microstructure analysis</li> </ul> </li> <li>- Determining volume fraction by systematic manual point count</li> <li>- Determining average grain size</li> <li>- Field metallographic replicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASM Handbook Volume 9 Metallography and Microstructure:2004</li> <li>- ASTM E562-2019</li> <li>- ASTM E562-19<sup>e1</sup></li> <li>- BS EN ISO 17781:2017</li> <li>- EN ISO 17781:2017</li> <li>- ASTM E112-13 by Planimetric procedure</li> <li>- ASTM E112-13 (2021) by Planimetric procedure</li> <li>- AS 1733-1976 by Planimetric method and comparison method (exclude at x75)</li> <li>- AS 1733-1976 (R2018) by Planimetric method and comparison method (exclude at x75)</li> <li>- ASTM E1351-01 (Reapproved 2012)</li> <li>- ASTM E1351-01 (Reapproved 2020)</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	- Intergranular corrosion test  - Pitting corrosion test (Ferric chloride corrosion test)	- ASTM A262-17 Practice E - ASTM A262-15 (2021) Practice E - ASTM G28-02 (Reapproved 2015) - ASTM G28-22 - BS EN ISO 3651-2:1998 Method A - EN ISO 3651-2:1998 Method A  - ASTM A923-14 method C - ASTM A923-22 method C - ASTM A923-22 method A - ASTM G48-11 method A - ASTM G48-11 (Reapproved 2015) method A - ASTM G48-11 (Reapproved 2020) <sup>ε1</sup> method A - BS EN ISO 17781:2017 - EN ISO 17781:2017

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	- Macrostructure analysis	- AS 2205.5.1:2003 - AS 2205.5.1:2003 (R2018) - AS/NZS 2205.5.1:2019 - ASME BPVC Section IX, 2017 - ASME BPVC Section IX, 2019 - ASME BPVC Section IX, 2021 - ASME BPVC Section IX, 2023 - ASTM E340-13 - ASTM E340-15 - ASTM E381:2017 - ASTM E381:2020 - ASTM E381-22 - AWS D1.1/D1.1M:2020 - BS EN 1321:1997 - EN 1321:1997 - BS EN ISO 15614-1:2004 +A2:2012 - BS EN ISO 15614-1:2017 - BS EN ISO 15614-1:2017 +A1:2019 - EN ISO 15614-1:2017 +A1:2019 - BS EN ISO 17639:2013 - BS EN ISO 17639:2022 - EN ISO 17639:2013

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	- Macrostructure analysis (Cont.)  - Ferrite content  - Chemical composition <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aluminium 0.014% to 0.093% by weight</li> <li>● Boron 0.000 4% to 0.000 7% by weight</li> <li>● Carbon 0.02% to 1.10% by weight</li> <li>● Chromium 0.037% to 2.09% by weight</li> <li>● Cobalt 0.006% to 0.20% by weight</li> <li>● Copper 0.082% to 0.50% by weight</li> <li>● Manganese 0.31% to 1.60% by weight</li> </ul>	- EN ISO 17639:2022 - CSA W47.1:09 (reaffirmed 2014) - CSA W47.1:2019 - DNV-OS-F101:2012 - DNV-OS-F101:2013 - DNVGL-ST-F101:2017 (Amended 2017)  - W-18-05-01 by using Feritscope  - ASTM E415-17 - ASTM E415-21

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	Chemical composition (Cont.) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Molybdenum 0.007% to 0.788% by weight</li> <li>● Nickel 0.064% to 4.13% by weight</li> <li>● Niobium 0.003% to 0.12% by weight</li> <li>● Nitrogen 0.009 6% to 0.023 2% by weight</li> <li>● Phosphorous 0.006% to 0.085% by weight</li> <li>● Silicon 0.023% to 1.54% by weight</li> <li>● Sulfur 0.01% to 0.055% by weight</li> <li>● Tin 0.005% to 0.047% by weight</li> <li>● Titanium 0.002% to 0.2% by weight</li> <li>● Vanadium 0.008% to 0.3% by weight</li> </ul>	- ASTM E415-17 - ASTM E415-21

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	- Chemical composition (Cont.) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aluminium 0.014% to 1.136% by weight</li> <li>● Boron 0.000 3% to 0.01% by weight</li> <li>● Carbon 0.007% to 1.17% by weight</li> <li>● Chromium 0.037% to 2.09% by weight</li> <li>● Cobalt 0.004% to 0.470% by weight</li> <li>● Copper 0.082% to 0.89% by weight</li> <li>● Manganese 0.31% to 1.60% by weight</li> <li>● Molybdenum 0.006% to 0.788% by weight</li> <li>● Nickel 0.064% to 4.13% by weight</li> <li>● Niobium 0.001% to 0.322% by weight</li> <li>● Nitrogen 0.007 6% to 0.023 2% by weight</li> <li>● Phosphorous 0.004% to 0.090 0% by weight</li> </ul>	- JIS G1253:2013

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Weld test coupon of metal (Cont.)	- Chemical composition (Cont.) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Silicon 0.023% to 2.27% by weight</li> <li>● Sulfur 0.010% to 0.082 1% by weight</li> <li>● Tin 0.002% to 0.047% by weight</li> <li>● Titanium 0.002% to 0.260% by weight</li> <li>● Vanadium 0.008% to 0.76% by weight</li> <li>● Boron 0.000 3% to 0.01% by weight</li> <li>● Tungsten 0.016% to 1.48% by weight</li> <li>● Zirconium 0.001% to 0.004% by weight</li> </ul>	- JIS G1253:2013
3. เหล็กเส้นกลม (Round bars)	- มวลต่อเมตร (Unit mass) - ความยาว (Length)	- มอก. 20-2559 (TIS 20-2559 (2016))



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. เหล็กเส้นกลม (ต่อ) (Round bars) (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมบัติในการดึง (Tensile properties)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความต้านแรงดึง (Tensile strength)</li> <li>● ความต้านแรงดึงที่จุดคราก (Yield strength)</li> <li>● ความยืด (Elongation)</li> </ul> </li> <li>- การดัดโค้ง (Bend test)</li> <li>- ส่วนประกอบทางเคมี (Chemical composition)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● คาร์บอน 0.007% ถึง 1.17% โดยน้ำหนัก (Carbon 0.007% to 1.17% by weight)</li> <li>● อะลูมิเนียม 0.014% ถึง 1.136% โดยน้ำหนัก (Aluminium 0.014% to 1.136% by weight)</li> <li>● โครเมียม 0.037% ถึง 2.09% โดยน้ำหนัก (Chromium 0.037% to 2.09% by weight)</li> <li>● โคบอลต์ 0.004% ถึง 0.470% โดยน้ำหนัก (Cobalt 0.004% to 0.470% by weight)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 20-2559 (TIS 20-2559 (2016))</li> <li>- มอก. 20-2559 (TIS 20-2559 (2016))</li> <li>- มอก. 20-2559 (TIS 20-2559 (2016))</li> <li>อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567)

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570)

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. เหล็กเส้นกลม (ต่อ) (Round bars) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (Chemical composition) <ul style="list-style-type: none"> <li>● ทองแดง 0.082% ถึง 0.89% โดยน้ำหนัก (Copper 0.082% to 0.89% by weight)</li> <li>● แมงกานีส 0.31% ถึง 1.60% โดยน้ำหนัก (Manganese 0.31% to 1.60% by weight)</li> <li>● โมลิบดีนัม 0.006% ถึง 1.039% โดยน้ำหนัก (Manganese 0.006% to 1.039% by weight)</li> <li>● นิกเกิล 0.064% ถึง 4.13% โดยน้ำหนัก (Nickel 0.064% to 4.13% by weight)</li> <li>● ไนโอเบียม 0.001% ถึง 0.322% โดยน้ำหนัก (Niobium 0.001% to 0.322% by weight)</li> <li>● ฟอสฟอรัส 0.004% ถึง 0.090 0% โดย น้ำหนัก (Phosphorous 0.004% to 0.090 0% by weight)</li> <li>● ซิลิคอน 0.023% ถึง 2.27% โดยน้ำหนัก (Silicon 0.023% to 2.27% by weight)</li> </ul>	- มอก. 20-2559 (TIS 20-2559 (2016)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. เหล็กเส้นกลม (ต่อ) (Round bars) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (ต่อ) (Chemical composition) (Cont.) <ul style="list-style-type: none"> <li>● กำมะถัน 0.010% ถึง 0.082 1% โดยน้ำหนัก (Sulfur 0.010% to 0.082 1% by weight)</li> <li>● ไทเทเนียม 0.002% ถึง 0.260% โดยน้ำหนัก (Titanium 0.002% to 0.260% by weight)</li> <li>● วาเนเดียม 0.008% ถึง 0.76% โดยน้ำหนัก (Vanadium 0.008% to 0.76% by weight)</li> <li>● โบรอน 0.000 3% ถึง 0.01% โดยน้ำหนัก (Boron 0.000 3% to 0.01% by weight)</li> <li>● ทังสเทน 0.016% ถึง 1.48% โดยน้ำหนัก (Tungsten 0.016% to 1.48% by weight)</li> </ul>	- มอก. 20-2559 (TIS 20-2559 (2016)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. เหล็กข้ออ้อย (ต่อ) (Deformed bars) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (Chemical composition) <ul style="list-style-type: none"> <li>● อะลูมิเนียม 0.014% ถึง 1.136% โดยน้ำหนัก (Aluminium 0.014% to 1.136% by weight)</li> <li>● คาร์บอน 0.007% ถึง 1.17% โดยน้ำหนัก (Carbon 0.007% to 1.17% by weight)</li> <li>● โครเมียม 0.037% ถึง 2.09% โดยน้ำหนัก (Chromium 0.037% to 2.09% by weight)</li> <li>● โคบอลต์ 0.004% ถึง 0.470% โดยน้ำหนัก (Cobalt 0.004% to 0.470% by weight)</li> <li>● ทองแดง 0.082% ถึง 0.89% โดยน้ำหนัก (copper 0.082% to 0.89% by weight)</li> <li>● แมงกานีส 0.31% ถึง 1.60% โดยน้ำหนัก (Manganese 0.31% to 1.60% by weight)</li> <li>● โมลิบดีนัม 0.006% ถึง 0.788% โดยน้ำหนัก (Molybdenum 0.006% to 0.788% by weight)</li> </ul>	- มอก. 24-2559 (TIS 24-2559 (2016)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. เหล็กข้ออ้อย (ต่อ) (Deformed bars) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (ต่อ) (Chemical composition) (Cont.) <ul style="list-style-type: none"> <li>● นิกเกิล 0.064% ถึง 4.13% โดยน้ำหนัก (Nickel 0.064% to 4.13% by weight)</li> <li>● ไนโอเบียม 0.001% ถึง 0.322% โดยน้ำหนัก (Niobium 0.001% to 0.322% by weight)</li> <li>● ฟอสฟอรัส 0.004% ถึง 0.090 0% โดย น้ำหนัก (Phosphorous 0.004% to 0.090 0% by weight)</li> <li>● ซิลิคอน 0.023% ถึง 2.27% โดยน้ำหนัก (Silicon 0.023% to 2.27% by weight)</li> <li>● กำมะถัน 0.010% ถึง 0.082 1% โดย น้ำหนัก (Sulfur 0.010% to 0.082 1% by weight)</li> <li>● ไทเทเนียม 0.002% ถึง 0.260% โดยน้ำหนัก (Titanium 0.002% to 0.260% by weight)</li> </ul>	- มอก. 24-2559 (TIS 24-2559 (2016)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. เหล็กข้ออ้อย (ต่อ) (Deformed bars) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (ต่อ) (Chemical composition) (Cont.) ● วาเนเดียม 0.008% ถึง 0.76% โดยน้ำหนัก (Vanadium 0.008% to 0.76% by weight) ● โบรอน 0.0003% ถึง 0.01% โดยน้ำหนัก (Boron 0.0003% to 0.01% by weight) ● ทังสเตน 0.016% ถึง 1.48% โดยน้ำหนัก (Tungsten 0.016% to 1.48% by weight)	- มอก. 24-2559 (TIS 24-2559 (2016)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)
5. เหล็กกล้าทรงแบนรีดร้อนสำหรับ งานโครงสร้างทั่วไป (Hot-rolled flat steel for general structure)	- รูปร่างและมิติ (Shape and dimensions) - สมบัติทางกล (Mechanical properties) ● ความเค้นคราก (Yield strength) ● ความต้านแรงดึง (Tensile strength) ● ความยืด (Elongation) - ส่วนประกอบทางเคมี (Chemical composition) ● คาร์บอน 0.007% ถึง 1.17% โดยน้ำหนัก (Carbon 0.007% to 1.17% by weight)	- มอก. 1479-2558 (TIS 1479-2558 (2015)) - มอก. 1479-2558 (TIS 1479-2558 (2015)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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) 5. เหล็กกล้าทรงแบนรีดร้อนสำหรับ งานโครงสร้างทั่วไป (ต่อ) (Hot-rolled flat steel for general structure) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (ต่อ) (Chemical composition) (Cont.) <ul style="list-style-type: none"> <li>● แมงกานีส 0.31% ถึง 1.60% โดยน้ำหนัก (Manganese 0.31% to 1.60% to weight)</li> <li>● ฟอสฟอรัส 0.004% ถึง 0.090 0% โดยน้ำหนัก (phosphorous 0.004% to 0.090 0% by weight)</li> <li>● กำมะถัน 0.010% ถึง 0.082 1% โดยน้ำหนัก (Sulfur 0.010% to 0.082 1% by weight)</li> <li>● ทองแดง 0.082% ถึง 0.89% โดยน้ำหนัก (Copper 0.082% to 0.89% by weight)</li> <li>● นิกเกิล 0.064% ถึง 4.13% โดยน้ำหนัก (Nickel 0.064% to 4.13% by weight)</li> <li>● โมลิบดีนัม 0.006% ถึง 0.788% โดยน้ำหนัก (Molybdenum 0.006% to 0.788% by weight)</li> <li>● โบรอน 0.000 3% ถึง 0.01% โดย น้ำหนัก (Boron 0.000 3% to 0.01% by weight)</li> </ul>	- มอก. 1479-2558 (TIS 1479-2558 (2015))  อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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) 6. เหล็กกล้าทรงแบนรีดร้อนสำหรับงาน โครงสร้างเชื่อมประกอบ (Hot-rolled flat steel for welded structure)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปร่างและมิติ (Shape and dimensions)</li> <li>- สมบัติทางกล (Mechanical properties)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความเค้นครากบน (Yield strength)</li> <li>● ความต้านแรงดึง (Tensile strength)</li> <li>● ความยืด (Elongation)</li> <li>● การกระแทกชาร์ปี (Impact test)</li> </ul> </li> <li>- ส่วนประกอบทางเคมี (Chemical composition)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● คาร์บอน 0.007% ถึง 1.17% โดยน้ำหนัก (Carbon 0.007% to 1.17% by weight)</li> <li>● ซิลิคอน 0.023% ถึง 2.27% โดยน้ำหนัก (Silicon 0.023% to 2.27% by weight)</li> <li>● แมงกานีส 0.31% ถึง 1.60% โดยน้ำหนัก (Manganese 0.31% to 1.60% by weight)</li> <li>● ฟอสฟอรัส 0.004% ถึง 0.090 0% โดย น้ำหนัก (Phosphorous 0.004% to 0.090 0% by weight)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอก. 1499-2563 (TIS 1499-2563 (2020))</li>   <li>- มอก. 1499-2563 (TIS 1499-2563 (2020))                      อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011

(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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)		
6. เหล็กกล้าทรงแบนรีดร้อนสำหรับงาน โครงสร้างเชื่อมประกอบ (ต่อ) (Hot-rolled flat steel for welded structure) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (ต่อ) (Chemical composition) (Cont.) ● กำมะถัน 0.010% ถึง 0.082 1% โดย น้ำหนัก (Sulfur 0.010% to 0.082 1% by weight)	- มอก. 1499-2563 (TIS 1499-2563 (2020)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)
7. Stainless steels	- ส่วนประกอบทางเคมี (Chemical composition) ● Carbon 0.01% to 0.24% by weight ● Silicon 0.02% to 0.90% by weight ● Manganese 0.018% to 2.017% by weight ● Phosphorus 0.005 3% to 0.074% by weight ● Sulfur 0.004% to 0.065% by weight ● Chromium 17.00% to 22.77% by weight ● Molybdenum 0.01% to 3.00% by weight ● Copper 0.01% to 0.30% by weight ● Nickel 7.5% to 13.00% by weight	- ASTM E 1086-22

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2566 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel and weld test coupon of metal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferrite content</li> <li>- Field metallographic replicas</li> <li>- Chemical composition (PMI)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aluminium 0.014% to 0.093% by weight</li> <li>● Boron 0.000 4% to 0.000 7% by weight</li> <li>● Carbon 0.02% to 1.10% by weight</li> <li>● Chromium 0.037% to 2.09% by weight</li> <li>● Cobalt 0.006% to 0.20% by weight</li> <li>● Copper 0.082% to 0.5% by weight</li> <li>● Manganese 0.31% to 1.60% by weight</li> <li>● Molybdenum 0.007% to 0.788% by weight</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- W-18-05-01 by using Feritscope</li> <li>- ASTM E1351-01 (Reapproved 2012)</li> <li>- ASTM E1351-01 (Reapproved 2020)</li> <li>- ASTM E415-17</li> <li>- ASTM E415-21</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel and weld test coupon of metal (Cont.)	- Chemical composition (PMI) (Cont.) <ul style="list-style-type: none"><li>● Nickel 0.064% to 4.13% by weight</li><li>● Niobium 0.003% to 0.12% by weight</li><li>● Nitrogen 0.009 6% to 0.023 2% by weight</li><li>● Phosphorous 0.006% to 0.085% by weight</li><li>● Silicon 0.023% to 1.54% by weight</li><li>● Sulfur 0.01% to 0.055% by weight</li><li>● Tin 0.005% to 0.047% by weight</li><li>● Titanium 0.002% to 0.2% by weight</li><li>● Vanadium 0.008% to 0.3% by weight</li></ul>	- ASTM E415-17 - ASTM E415-21

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel and weld test coupon of metal (Cont.)	- Chemical composition (PMI) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aluminium 0.014% to 1.136% by weight</li> <li>● Carbon 0.007% to 1.17% by weight</li> <li>● Chromium 0.037% to 2.09% by weight</li> <li>● Cobalt 0.004% to 0.470% by weight</li> <li>● Copper 0.082% to 0.89% by weight</li> <li>● Manganese 0.31% to 1.60% by weight</li> <li>● Molybdenum 0.006% to 1.039% by weight</li> <li>● Nickel 0.064% to 4.13% by weight</li> <li>● Niobium 0.001% to 0.322% by weight</li> <li>● Nitrogen 0.007 6% to 0.023 2% by weight</li> <li>● Phosphorous 0.004% to 0.090 0% by weight</li> <li>● Silicon 0.023% to 2.27% by weight</li> </ul>	- JIS G1253:2013

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Iron and steel and weld test coupon of metal (Cont.)	- Chemical composition (PMI) (Cont.) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sulfur 0.010% to 0.082 1% by weight</li> <li>● Tin 0.002% to 0.047% by weight</li> <li>● Titanium 0.002% to 0.260% by weight</li> <li>● Vanadium 0.008% to 0.76% by weight</li> <li>● Boron 0.000 3% to 0.01% by weight</li> <li>● Tungsten 0.016% to 1.48% by weight</li> <li>● Zirconium 0.001% to 0.004% by weight</li> </ul>	- JIS G1253:2013
2. เหล็กเส้นกลม (Round bars)	- มวลต่อเมตร (Unit mass)  - ความยาว (Length)	- มอก. 20-2559 (TIS 20-2559 (2016))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. เหล็กเส้นกลม (ต่อ) (Round bars) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (Chemical composition) <ul style="list-style-type: none"><li>● อะลูมิเนียม 0.014% ถึง 1.136% โดยน้ำหนัก (Aluminium 0.014% to 1.136% by weight)</li><li>● คาร์บอน 0.007% ถึง 1.17% โดยน้ำหนัก (Carbon 0.007% to 1.17% by weight)</li><li>● โครเมียม 0.037% ถึง 2.09% โดยน้ำหนัก (Chromium 0.037% to 2.09% by weight)</li><li>● โคบอลต์ 0.004% ถึง 0.470% โดยน้ำหนัก (Cobalt 0.004% to 0.470% by weight)</li><li>● ทองแดง 0.082% ถึง 0.89% โดยน้ำหนัก (Copper 0.082% to 0.89% by weight)</li><li>● แมงกานีส 0.31% ถึง 1.60% โดยน้ำหนัก (Manganese 0.31% to 1.60% by weight)</li></ul>	- มอก. 20-2559 (TIS 20-2559 (2016)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. เหล็กเส้นกลม (ต่อ) (Round bars) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (ต่อ) (Chemical composition) (Cont.) <ul style="list-style-type: none"><li>● โมลิบดีนัม 0.006% ถึง 0.788% โดยน้ำหนัก (Molybdenum 0.006% to 0.788% by weight)</li><li>● นิกเกิล 0.064% ถึง 4.13% โดยน้ำหนัก (Nickel 0.064% to 4.13% by weight)</li><li>● ไนโอเบียม 0.001% ถึง 0.322% โดยน้ำหนัก (Niobium 0.001% to 0.322% by weight)</li><li>● ฟอสฟอรัส 0.004% ถึง 0.090 0% โดยน้ำหนัก (Phosphorous 0.004% to 0.090 0% by weight)</li><li>● ซิลิคอน 0.023% ถึง 2.27% โดยน้ำหนัก (Silicon 0.023% to 2.27% by weight)</li><li>● กำมะถัน 0.010% ถึง 0.082 1% โดยน้ำหนัก (Sulfur 0.010% to 0.082 1% by weight)</li></ul>	- มอก. 20-2559 (TIS 20-2559 (2016)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)



รายละเอียดสาขาและขอข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. เหล็กเส้นกลม (ต่อ) (Round bars) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (ต่อ) (Chemical composition) (Cont.) ● ไทเทเนียม 0.002% ถึง 0.260% โดยน้ำหนัก (Titanium 0.002% to 0.260% by weight) ● วาเนเดียม 0.008% ถึง 0.76% โดยน้ำหนัก (Vanadium 0.008% to 0.76% by weight) ● โบรอน 0.000 3% ถึง 0.01% โดยน้ำหนัก (Boron 0.000 3% to 0.01% by weight) ● ทังสเทน 0.016% ถึง 1.48% โดยน้ำหนัก (Tungsten 0.016% to 1.48% by weight)	- มอก. 20-2559 (TIS 20-2559 (2016)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)
3. เหล็กข้ออ้อย (Deformed bars)	- มวลต่อเมตร (Unit mass) - ช่วงระหว่างบั้ง ส่วนสูงของบั้งและความกว้างของครีบก้น หรือช่องว่าง (Interval between knots, Height of knot and Clearance between knots) - ความยาวของเหล็กข้ออ้อย (Length) - มุมระหว่างบั้งกับแกนของเหล็กข้ออ้อย (Angle between knot and axial line)	- มอก. 24-2559 (TIS 24-2559 (2016))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. เหล็กข้ออ้อย (ต่อ) (Deformed bars) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (Chemical composition) <ul style="list-style-type: none"><li>● อะลูมิเนียม 0.014% ถึง 1.136% โดยน้ำหนัก (Aluminium 0.014% to 1.136% by weight)</li><li>● คาร์บอน 0.007% ถึง 1.17% โดยน้ำหนัก (Carbon 0.007% to 1.17% by weight)</li><li>● โครเมียม 0.037% ถึง 2.09% โดยน้ำหนัก (Chromium 0.037% to 2.09% by weight)</li><li>● โคบอลต์ 0.004% ถึง 0.470% โดยน้ำหนัก (Cobalt 0.004% to 0.470% by weight)</li><li>● ทองแดง 0.082% ถึง 0.89% โดยน้ำหนัก (Copper 0.082% to 0.89% by weight)</li><li>● แมงกานีส 0.31% ถึง 1.60% โดยน้ำหนัก (Manganese 0.31% to 1.60% by weight)</li></ul>	- มอก. 24-2559 (TIS 24-2559 (2016)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. เหล็กข้ออ้อย (ต่อ) (Deformed bars) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (ต่อ) (Chemical composition) (Cont.) <ul style="list-style-type: none"> <li>● โมลิบดีนัม 0.006% ถึง 0.788% โดยน้ำหนัก (Molybdenum 0.006% to 0.788% by weight)</li> <li>● นิกเกิล 0.064% ถึง 4.13% โดยน้ำหนัก (Nickel 0.064% to 4.13% by weight)</li> <li>● ไนโอเบียม 0.001% ถึง 0.322% โดยน้ำหนัก (Niobium 0.001% to 0.322% by weight)</li> <li>● ฟอสฟอรัส 0.004% ถึง 0.090 0% โดยน้ำหนัก (Phosphorous 0.004% to 0.090 0% by weight)</li> <li>● ซิลิคอน 0.023% ถึง 2.27% โดยน้ำหนัก (silicon 0.023% to 2.27% by weight)</li> </ul>	- มอก. 24-2559 (TIS 24-2559 (2016)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. เหล็กข้ออ้อย (ต่อ) (Deformed bars) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (ต่อ) (Chemical composition) (Cont.) <ul style="list-style-type: none"><li>● กำมะถัน 0.010% ถึง 0.0821% โดยน้ำหนัก (Sulfur 0.010% to 0.0821% by weight)</li><li>● ไทเทเนียม 0.002% ถึง 0.260% โดยน้ำหนัก (Titanium 0.002% to 0.260% by weight)</li><li>● วาเนเดียม 0.008% ถึง 0.76% โดยน้ำหนัก (Vanadium 0.008% to 0.76% by weight)</li><li>● โบรอน 0.000 3% ถึง 0.01% โดยน้ำหนัก (Boron 0.000 3% to 0.01% by weight)</li><li>● ทังสเทน 0.016% ถึง 1.48% โดยน้ำหนัก (Tungsten 0.016% to 1.48% by weight)</li></ul>	- มอก. 24-2559 (TIS 24-2559 (2016)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. เหล็กกล้าทรงแบนรีดร้อน สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป (Hot-rolled flat steel for general structure)	- รูปร่างและมิติ (Shape and dimensions)  - ส่วนประกอบทางเคมี (Chemical composition) <ul style="list-style-type: none"><li>● คาร์บอน 0.007% ถึง 1.17% โดยน้ำหนัก (Carbon 0.007% to 1.17% by weight)</li><li>● แมงกานีส 0.31% ถึง 1.60% โดยน้ำหนัก (Manganese 0.31% to 1.60% to weight)</li><li>● กำมะถัน 0.010% ถึง 0.082 1% โดยน้ำหนัก (Sulfur 0.010% to 0.082 1% by weight)</li><li>● ทองแดง 0.082% ถึง 0.89% โดยน้ำหนัก (Copper 0.082% to 0.89% by weight)</li></ul>	- มอก. 1479-2558 (TIS 1479-2558 (2015))  - มอก. 1479-2558 (TIS 1479-2558 (2015)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. เหล็กกล้าทรงแบนรีดร้อน สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป (ต่อ) (Hot-rolled flat steel for general structure) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (ต่อ) (Chemical composition) (Cont.)  ● นิกเกิล 0.064% ถึง 4.13% โดยน้ำหนัก (Nickel 0.064% to 4.13% by weight)  ● โมลิบดีนัม 0.006% ถึง 0.788% โดยน้ำหนัก (Molybdenum 0.006% to 0.788% by weight)  ● โบรอน 0.000 3 % ถึง 0.01% โดยน้ำหนัก (Boron 0.000 3% to 0.01% by weight)	- มอก. 1479-2558 (TIS 1479-2558 (2015))  อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)
5. เหล็กกล้าทรงแบนรีดร้อน สำหรับงานโครงสร้างเชื่อม ประกอบ (Hot-rolled flat steel for weld structure)	- รูปร่างและมิติ (Shape and dimensions)	- มอก. 1499-2563 (TIS 1499-2563 (2020))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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) 5. เหล็กกล้าทรงแบนรีดร้อน สำหรับงานโครงสร้างเชื่อม ประกอบ (ต่อ) (Hot-rolled flat steel for weld structure) (Cont.)	- ส่วนประกอบทางเคมี (Chemical composition) <ul style="list-style-type: none"><li>● คาร์บอน 0.007% ถึง 1.17% โดยน้ำหนัก (Carbon 0.007% to 1.17% by weight)</li><li>● ซิลิคอน 0.023% ถึง 2.27% โดยน้ำหนัก (Silicon 0.023% to 2.27% by weight)</li><li>● แมงกานีส 0.31% ถึง 1.60% โดยน้ำหนัก (Manganese 0.31% to 1.60% by weight)</li><li>● ฟอสฟอรัส 0.004% ถึง 0.090 0% โดยน้ำหนัก (Phosphorous 0.004% to 0.090 0% by weight)</li><li>● กำมะถัน 0.010% ถึง 0.082 1% โดยน้ำหนัก (Sulfur 0.010% to 0.082 1% by weight)</li></ul>	- มอก. 1499-2563 (TIS 1499-2563 (2020)) อ้างอิงถึง JIS G1253:2013 (Refer to JIS G1253:2013)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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) 6. Stainless steels	- ส่วนประกอบทางเคมี (Chemical composition) <ul style="list-style-type: none"><li>● Carbon 0.01% to 0.24% by weight</li><li>● Silicon 0.02% to 0.90% by weight</li><li>● Manganese 0.018% to 2.017% by weight</li><li>● Phosphorus 0.005 3% to 0.074% by weight</li><li>● Sulfur 0.004% to 0.065% by weight</li><li>● Chromium 17.00% to 22.77% by weight</li><li>● Molybdenum 0.01% to 3.00% by weight</li><li>● Copper 0.01% to 0.30% by weight</li><li>● Nickel 7.5% to 13.00% by weight</li></ul>	- ASTM E 1086-22



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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) 6. Stainless steels (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ultrasonic Thickness measurement</li>   <li>- Liquid penetration examination                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Solvent removable technique with visible penetrant</li> </ul> </li>   <li>- Visual examination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASME Section V – 2019 Edition, Article 23, Method SE-797</li> <li>- ASME Section V – 2021 Edition, Article 23, Method SE-797</li> <li>- ASME Section V – <u>2023</u> Edition, Article 23, Method SE-797</li> <li>- ASTM E797/E797M-15</li> <li>- ASTM E797/E797M-21</li>   <li>- ASME Section V – 2019, Article 6</li> <li>- ASME Section V – 2021, Article 6</li> <li>- ASME Section V – 2023, Article 6</li>   <li>- ASME Section V – 2019, Article 9</li> <li>- ASME Section V – 2021, Article 9</li> <li>- ASME Section V – 2023, Article 9</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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)  6. Stainless steels (Cont.)          7. Carbon steels	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnetic particle examination                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Yoke technique with non-fluorescent wet particle</li> </ul> </li> <li>- Ultrasonic Thickness measurement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASME Section V – 2019, Article 7</li> <li>- ASME Section V – 2021, Article 7</li> <li>- ASME Section V – 2023, Article 7</li> <li>- ASME Section V – 2019 Edition, Article 23, Method SE-797</li> <li>- ASME Section V – 2021 Edition, Article 23, Method SE-797</li> <li>- ASME Section V – 2023 Edition, Article 23, Method SE-797</li> <li>- ASTM E797/E797M-15</li> <li>- ASTM E797/E797M-21</li> </ul>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0011  
(Certification No. 21-LB0011)



ฉบับที่ 05  
(Issue No. 05)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567  
(Valid from 28 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2570  
(Until 12 August B.E. 2570 (2027))

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. Carbon steels (Cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liquid penetration examination                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Solvent removable technique with visible penetrant</li> </ul> </li> <li>- Visual examination</li> <li>- Magnetic particle examination                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Yoke technique with non-fluorescent wet particle</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASME Section V – 2019, Article 6</li> <li>- ASME Section V – 2021, Article 6</li> <li>- ASME Section V – 2023, Article 6</li> <li>- ASME Section V – 2019, Article 9</li> <li>- ASME Section V – 2021, Article 9</li> <li>- ASME Section V – 2023, Article 9</li> <li>- ASME Section V – 2019, Article 7</li> <li>- ASME Section V – 2021, Article 7</li> <li>- ASME Section V – 2023, Article 7</li> </ul>