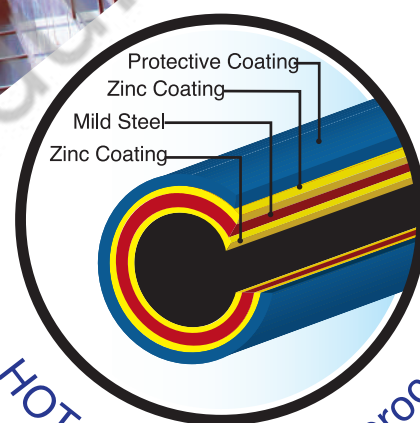


“เป็นหนึ่งใน...เรื่องท่อในอาคาร”



HOT-dip galvanized process





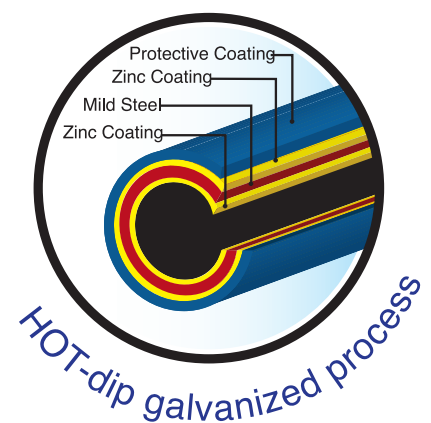
บริษัท แอร์โรว์ ซินดิเคท จำกัด (มหาชน) ผลิตและจำหน่ายท่อร้อยสายไฟที่มีคุณภาพสูงตามมาตรฐานสากล ภายใต้เครื่องหมายการค้า Arrowpipe และ Arrowrite ที่ได้รับการยอมรับเป็นอย่างดีจากลูกค้า วงการไฟฟ้า, อุตสาหกรรมและก่อสร้าง ทั้งในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก บริษัทฯมุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพการผลิตสินค้าอย่างต่อเนื่อง โดยได้นำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้ในการออกแบบและการผลิตและยังได้รับการรับรองมาตรฐาน ต่างๆ เช่น ระบบการจัดการด้านคุณภาพ ISO 9001 , UL, BS Standard, IEC Standard ,มาตรฐาน มอก.770-2533 และ มอก.2133-2545

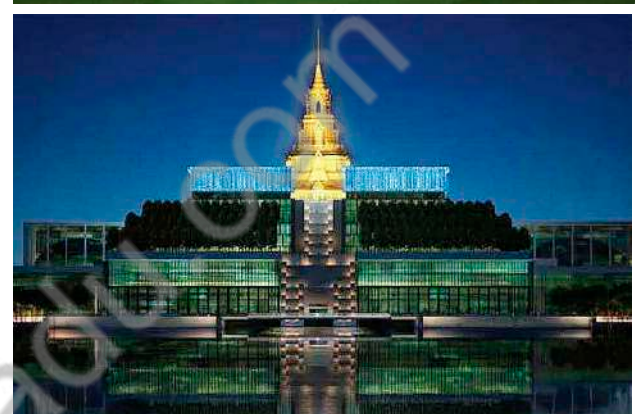
กว่า 27 ปีที่ผ่านมา บริษัท แอร์โรว์ ซินดิเคท จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินธุรกิจด้านผลิตภัณฑ์ ท่อร้อยสายไฟ และได้ขยายกิจการอย่างต่อเนื่อง ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ Metal Sheet อื่นๆ ภายใต้ชื่อบริษัท เจ.เอส.วี.เทคนิคอล จำกัด ที่ดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ท่อประเภทต่างๆ เช่น ท่อลม , ท่อระบายอากาศ ,ท่อโซล ,ท่อลำเสียง , ท่อ Post Tension duct สำหรับอุตสาหกรรมก่อสร้าง เป็นต้น

ท่อร้อยสายไฟ ARROW PIPE ผลิตด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีล่าสุด Solid State Welders จึงมีความทนทาน แข็งแรง ดัดโค้งง่าย ผ่านการชุบสังกะสีกระบวนการ Hot-Dip Galvanized ทั้งภายใน และ ภายนอก จึงสามารถป้องกันสนิม ทนต่อการกัดกร่อนได้ดี และร้อยสายไฟได้สิ้นและง่าย

พิวด้านนอกและด้านในเคลือบสังกะสีด้วยกรรมวิธี Hot-Dip Galvanized

1. Protective Coating พิวชั้นนอกสุดเคลือบด้วยสารป้องกันพิษ
2. Zinc Coating เหล็กชุบ Hot-Dip Galvanized ป้องกันการพุกร่อน
3. Mild Steel - ผลิตจากเหล็กคุณภาพสูง ช่วยต่อการดัด
4. Zinc Coating ชุบด้วย Hot-Dip Galvanized ภายในพิวทั้งท่อ ปกป้องสนิมจากภายใน ทำให้ร้อยสายไฟได้สิ้นและง่าย





Project Reference

ตัวอย่างโครงการที่เลือกใช้ผลิตภัณฑ์



โครงการรัฐบาล

- อาคารรัฐสภาแห่งใหม่
- กรมราชทัณฑ์
- รถไฟฟ้าสายสีแดง
- รถไฟฟ้าสายสีเขียว
- รถไฟฟ้าสายสีม่วง
- รถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต แม่เมาะ
- อาคารพักทหาร 14 ชั้น ศรีสมาน
- อาคารตำรวจสืบสวนกลาง 30 ชั้น
- โรงไฟฟ้า GLOW
- โรงไฟฟ้า บางพลี
- โรงไฟฟ้าพลังงานลม จ.ชัยภูมิ
- โรงเรือนนายเรืออากาศ จ.สระบุรี
- ที่ทำการ จ.น่าน
- จุดทางลอด จ.ภูเก็ต
- จุดทางลอด เมืองพิจายา
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ปรับปรุงเฟลน)
- กระทรวงยุติธรรม

ศูนย์สรรพสินค้า

- Terminal 21 โครา
- CENTRAL AMBASSY
- Home pro พระราม9
- KING POWER (ลาดกระบัง)
- KING POWER (ภูเก็ต)
- KING POWER (เชียงใหม่)
- Tesco Lotus แม่เมาะ
- Tesco Lotus สอยดาว จ.จันทบุรี
- Tesco Lotus พืชสมบูรณ์
- Tesco Lotus value กำแพงแสน
- Tesco Lotus รังสิต
- Tesco Lotus ชัยภูมิ
- Tesco Lotus มังภาพ
- MAKRO
- ฟิวเจอร์ ปาร์ค พระราม 3
- เกลส 2

คอนโดมิเนียม/ที่พักอาศัย

- STAGE ตะปูน
- ICON SIAM Superlux Residence
- The circle สุขุมวิท 31
- ESCON (CPN) เชียงใหม่
- THE ALCOVE (สุขุมวิท53)
- HYDE สุขุมวิท11
- WISH signature
- The Monument สนามเป้า
- The Room อยุธยา
- Beatniq 32
- ASPEN CONDO
- Hyatt Place สุขุมวิท 24
- THE LINE JATUJAK
- THE LINE จามจุรี
- RHYTHM รางน้ำ
- WHIZDOM รัชดา
- คอนโดอโยธยา
- คอนโดฟอส 20 ไร่
- เดอะสกาย วุฒากาศ
- เดอะสกาย ทองหล่อ
- ศุภาสัย เวลลิงตัน
- ศุภาสัย อีสิต พญาไท
- ศุภาสัย วิสตา ปากเกร็ด
- ศุภาสัย ลอฟท์ แจ้งวัฒนะ
- ลุมพินี นครอินทร์
- The Trust (เฮอร์คิว)
- The Line สุขุมวิท 71
- คอนโดมิเนียม ริทัม (รัชดา-ลาดพร้าว)
- คอนโดมิเนียม THE CIRCLE
- คอนโดมิเนียม ISSI สุขสวัสดิ์
- คอนโดมิเนียม FUSE
- คอนโดมิเนียม The base สุขุมวิท 71

โรงพยาบาล

- โรงพยาบาลรามารินทร์ บางพลี
- โรงพยาบาลพระยา
- โรงพยาบาลสุพรรณ
- โรงพยาบาลเชียงใหม่
- โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา
- อาคารพิพิธภัณฑ์น้ำบาดาล
- อาคารพิพิธภัณฑ์และศูนย์วิจัยโรคหัวใจ จ.สุพรรณบุรี
- อาคารเฉลิมพระเกียรติ พระราชินีนาถ sw.พระมงกุฎฯ
- โรงพยาบาลสระบุรี
- โรงพยาบาลนครพิงค์
- อาคารศูนย์แพทย์ ม.แม่ฟ้าหลวง
- โรงพยาบาลเวชศาสตร์
- โรงพยาบาลสตูล
- โรงพยาบาลชลประทาน
- โรงพยาบาลสัตว์ทองหล่อ

- อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- AIA ถนนรัชดา
- อาคารหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ

สถานศึกษา

- มรท.เชียงใหม่
- อาคารเรียนอนุบาลประสิทธิ์ ม.แม่ฟ้าหลวง
- ม.วลัยลักษณ์
- ม.บูรพา
- ม.เทคโนโลยี (บางมด)
- อาคารนิดา
- อาคารจุฬา (หอพัก)
- ราชภัฏพระนคร
- โรงเรียน คอนคอร์ด

โรงงาน

- Akzo noble
- Nestle' จ.สุราษฎร์ธานี
- โรงงานบีบีเอส หนองแค

อาคารสำนักงาน

- ACE สามัคคีประกันภัย
- อาคารมหานคร
- เอ็ม เจด
- อ.เซ็นทรัล4

OF COMPLIANCE

ใบรับรองคุณภาพ UNDERWRITERS LABORATORIES INC. (UL 797, UL 1241, UL 360, UL 6)

[illegible]

CERTIFICATE OF COMPLIANCE	
Certificate Number	20130014-0222318
Report Reference	E20221-R00007107
Issue Date	21-JUNE-2014
Issued to:	ARROW SYNDICATE PUBLIC CO LTD 3008 MOO 10 BUKHAWAT 107 RD SAMPONGKOLA SAMUT PRAKAN 10270 THAILAND
This is to certify that representative samples of	FLEXIBLE METAL CONDUIT, LIQUID-TIGHT Trade sizes 1/2 and 3/4.
Have been investigated by UL in accordance with the standards indicated on this Certificate.	
Standard for Safety:	ANSI/UL 500, Liquid-Tight Flexible Metal Conduit
Additional Information:	See the UL Cable Certifications Catalog at http://www.ul.com/cables for additional information
Only those products bearing the UL Listing Mark should be considered as being covered by UL's Listing Mark (UL Listing Mark). The UL Listing Mark symbol indicates the following elements: the product, its code (the number 147572), and a Marked Name (the name of the manufacturer, UL, and the product category number (product type) as indicated in the appropriate UL Directory). Look for the UL Listing Mark on the product.	
	
Authorized Representative  _____ Name of Authorized Representative _____ Title of Authorized Representative _____	

WP Engineering ANWB VERKEERDE PUBLIC TOEGANG 3300 MM 33 - GRANDE RUE DU GRAFT STRAAT 10/12 BRUSSEL			
		Name: 2019/01/16 Additions: 02/08/2015 Description: 0/0/0 File No: K20244 Project No: 13062223 Version: 1 User: 5/0/0/1/1 In Support:	
Subject: <u>Procedures And/Or Request Material</u> The following material resulting from the investigation under the above matters is enclosed.			
Date	Time	Place	Particular Date
Additional, with copy of Certificate of Compliance.			
Please find file enclosed papers and illustrations in place of material of file identity. new material should be filed in this proper material number.			
Note: Following Procedure Procedures materials of MCF include Cover Page, Start Records and Conclusion Pages, Request Invitations to MCF include Notification Pages, Affidavit, No/Don't Answer Pages, and Closure Records. These materials and support are incorporated in 527A Customer Service Performance.			
If you like to access additional materials request, the office electronic archive system will deliver the material. For more details, contact 527A Customer Service Performance at above address.			
This material is provided in format of its native or digitalized document.			
NRP File			

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number Report Reference Issue Date	2013001-12-020446 E200246-20000771 2013-11-17
Issued to:	ARROW SYNCRATE PUBLIC CO LTD 308 MOO 12 BUKHARUVE 107 RD SAMPRONGSA SUWAT PRAKAN 10270 THAILAND
This is to certify that representative sample of:	ELECTRICAL METALLIC TUBING Electrical Metallic Tubing, 1/2" SA-1, 1/4", 1/4", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 3 1/2", and 4", Trade Size
	Have been inspected by U.S. in accordance with the Standards indicated on this Certificate.
Standard(s) for Safety:	Safety for Electrical Metallic Tubing - UL, ENEC, IEC, 797 Electrical Metallic Tubing, CSA Standard, C222 No. 60
Additional Information:	See the U.S. Cable Certification Directory at www.uscablecertification.com for additional information

On the products bearing the U.S. Listing Mark the U.S. and Canada should be considered as being covered by U.S. Listing Mark and the U.S. Listing Mark should be considered as being covered by U.S. Listing Mark for the U.S. and Canada generally including the U.S. in a single symbol with "UL" and "cUL" and/or "UL-ETC" and "UL-ETC" a similar symbol (see the aforementioned) registered by UL, and the product category name (product identifier) are indicated the appropriate UL Category.

Look for the U.S. Listing Mark on the product.


David J. Long
President, Underwriters Laboratories Inc.
111 W. Lake Street, Itasca, IL 60143-3000
Tel: 630-291-6000 Fax: 630-291-6001
www.ul.com


UL
Underwriters Laboratories Inc.
333 Pfingsten Road, Northbrook, IL 60062-3000
Tel: 847-576-8000 Fax: 847-576-8001
www.ul.com

Page 1 of 1



VP (Routings)
 ADAM RODRIGUEZ, PH.D. or LEO
 JAMES M. DE KROMHOUT, III (U)
 ASSISTANT
 GARYT THOMAS (U) (Routings)

	Date: 2/12/2016
	Revisions: 41888001
	Particulars: 0078
	File No: E0640
	Project No: 1185-000002
	PI No:
	Type: 1201780
	PI Number:

REPORT: Forensic Analysis Report Material
 The following material resulting from the investigation above the above authors is enclosed.

Index	Page	Revised Index
1. Index	2	
2. Index	3	

CERTIFICATE OF COMPLIANCE	
Certificate Number Report Reference Issue Date	20130114-02004402 0304-00000003 2013-June-4
Issued to:	ARROW INDUSTRIES PUBLIC CO LTD 3088 MOO 10 SUKHANVIT 107 RD. SAMROONGNA SAMKET PHRANG 10250 THAILAND
This is to certify that representative samples of	INTERMETAL FERROUS METAL COUPLER Intermetal Ferrous Metal Coupler, 1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, and 6, Trade Marks
Standard(s) for Safety:	UL 1262 Standard for Safety for Electrical Intermetallic Metal Coupler - Steel
Additional Information:	See the UL Office Certifications Directory at www.ul.com/certifications for additional information.
Only one sample bearing the UL Listing Mark should be submitted for certification. This Listing Mark should be placed on the product. <i>The UL Listing Mark is a mark that is a symbol of approval. It is a symbol that the product has been tested to a certain standard and is approved by UL, and the product information provided herein is a statement of compliance with the UL standard.</i> Look for the UL Listing Mark on the product.	
<i>Don't Risk It</i>  UL is an Equal Opportunity Employer Minorities and women are encouraged to apply M/F/V/H 	



1. **Organization**
 2. **Project Name**
 3. **Lead Engineer**
 4. **Project Manager**

5. **Customer**
 6. **Product**
 7. **Version**
 8. **Release Date**
 9. **Release Location**
 10. **Release Status**
 11. **Release Date**
 12. **Release Location**
 13. **Release Status**
 14. **Release Date**
 15. **Release Location**
 16. **Release Status**
 17. **Release Date**
 18. **Release Location**
 19. **Release Status**
 20. **Release Date**
 21. **Release Location**
 22. **Release Status**
 23. **Release Date**
 24. **Release Location**
 25. **Release Status**
 26. **Release Date**
 27. **Release Location**
 28. **Release Status**
 29. **Release Date**
 30. **Release Location**
 31. **Release Status**
 32. **Release Date**
 33. **Release Location**
 34. **Release Status**
 35. **Release Date**
 36. **Release Location**
 37. **Release Status**
 38. **Release Date**
 39. **Release Location**
 40. **Release Status**
 41. **Release Date**
 42. **Release Location**
 43. **Release Status**
 44. **Release Date**
 45. **Release Location**
 46. **Release Status**
 47. **Release Date**
 48. **Release Location**
 49. **Release Status**
 50. **Release Date**
 51. **Release Location**
 52. **Release Status**
 53. **Release Date**
 54. **Release Location**
 55. **Release Status**
 56. **Release Date**
 57. **Release Location**
 58. **Release Status**
 59. **Release Date**
 60. **Release Location**
 61. **Release Status**
 62. **Release Date**
 63. **Release Location**
 64. **Release Status**
 65. **Release Date**
 66. **Release Location**
 67. **Release Status**
 68. **Release Date**
 69. **Release Location**
 70. **Release Status**
 71. **Release Date**
 72. **Release Location**
 73. **Release Status**
 74. **Release Date**
 75. **Release Location**
 76. **Release Status**
 77. **Release Date**
 78. **Release Location**
 79. **Release Status**
 80. **Release Date**
 81. **Release Location**
 82. **Release Status**
 83. **Release Date**
 84. **Release Location**
 85. **Release Status**
 86. **Release Date**
 87. **Release Location**
 88. **Release Status**
 89. **Release Date**
 90. **Release Location**
 91. **Release Status**
 92. **Release Date**
 93. **Release Location**
 94. **Release Status**
 95. **Release Date**
 96. **Release Location**
 97. **Release Status**
 98. **Release Date**
 99. **Release Location**
 100. **Release Status**

CERTIFICATE OF COMPLIANCE	
Certificate Number Report Reference Issue Date	20150104-0307018 1507018-00000000 2015-June-14
Issued to:	ARKON SYNDICATE PUBLIC CO LTD 3009 MOJO TO SUKHARVIT 107 PM SAMROONG SAMUT PRAKARN 10701 THAILAND
This is to certify that representative sample of	RUSTED FERROUS METAL COMUD RUSTED ferrous metal comud, V2, 204, 1, 1-1, 1-02, 2, 3, V2, 3, 4, 5, and 6 tonnes of waste items.
Standard(s) for Safety:	Have been investigated (a), in accordance with the Standards; related on this Certificate
Additional information:	U.S. 6. Standard for Safety for Rust Metal Comud. CCA-CD 2.2 - 45.1. Standard for Rust Metal Comud. See the U.S. Online Certificates Directory at www.cercland.com for additional information.

Only those products meeting the U.S. Listing Rule for the US and Canada may be imported as
 (a) into the U.S. and Canada and (b) into the U.S. and Canada for export to the U.S.
 and Canada.

The U.S. Listing Rule for the US and Canada generally requires the U.S. to also publish such "U.S.
 and Canada" listings. The U.S. Listing Rule, a listing number (see the information required by U.S.
 and the product category name (see generally information in the appropriate U.S. Directory).

Look for the U.S. Listing Rule on the product.



 John A. Hays



ใบรับรองคุณภาพ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.770-2533, มอก.2133-2545)

[illegible][illegible][illegible]

របាយការណ៍ស្ថិតិសាមញ្ញក្នុងការបោះឆ្នោតសម្រាប់សមាជិកក្រុមប្រឹក្សាភិបាល ៥. លេខប្រតិភូ _____	
លេខប្រតិភូ	របាយការណ៍ស្ថិតិសាមញ្ញក្នុងការបោះឆ្នោតសម្រាប់សមាជិកក្រុមប្រឹក្សាភិបាល (សម្រាប់ប្រតិភូលេខ ១២៣៤៥៦៧៨៩១០)
1	ប្រតិភូលេខ ១២ ១៣ ១៤ ១៥ ១៦ ១៧ ១៨ ១៩ ២០ ២១ ២២ ២៣ ២៤  លោក/លោកស្រី ឈ្មោះ មន្ត្រីបេក្ខជនសមាជិកក្រុមប្រឹក្សាភិបាល ស្ថាប័ន/អង្គភាព



บริษัท แอร์โรว์ ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)

ใบรับรองคุณภาพ ISO 9001:2008



TEST REPORT : TESTING LABORATORY

TESTING LABORATORY
CHANGKROH THAI WIRE & CABLE PUBLIC COMPANY LIMITED
311 Moo 15, Samnangwong Road, Bangnangsubi, Chachoengsao 24000, Thailand
Tel: 039-090901-4 Fax: 039-090901-5

Page 1 of 6

TEST REPORT

IEC 60332-1-2:2004

Test on electric and optical fibre cables under fire conditions
Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable
- Procedure for 90W pre-oxidized flame.

ON

LFMC: Liquidtight Flexible Metal Conduit EFT
(LSZH: Low Smoke, Non Halogen)

Arrow Syndicate Public Company Limited
311 Moo 1, Pathong, Pathong, Chonburi 20160

Test report number: ECT-18-005-13-13
23 March 2018

001000013 Rev. 01

TESTING LABORATORY
CHANGKROH THAI WIRE & CABLE PUBLIC COMPANY LIMITED
311 Moo 15, Samnangwong Road, Bangnangsubi, Chachoengsao 24000, Thailand
Tel: 039-090901-4 Fax: 039-090901-5

Page 2 of 6

Test report No.: ECT-18-005-13-13
Contract No.: ECT-18-005
Customer: Arrow Syndicate Public Company Limited
Sample No.: ECT-18-005-01
Sample name: LFMC: Liquidtight Flexible Metal Conduit EFT (LSZH: Low Smoke, Non Halogen)

Item of test: 1. Test on electric and optical fibre cables under fire conditions
2. Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable - Pre-oxidized flame (90W pre-oxidized flame)

Reference standard: IEC 60332-1-2:2004
Date of receipt of sample: 25 February 2018
Date of performance of test: 18 March 2018
Place of test: Testing Laboratory of Chaoeng Thai Wire & Cable Public Company Limited, 311 Moo 15, Samnangwong Road, Bangnangsubi, Chachoengsao 24000, Thailand

Document included: 1. Test report

Issued by: [Signature]
Reviewed by: [Signature]
Checked by: [Signature]
Approved by: [Signature]

001000013 Rev. 01

TESTING LABORATORY
CHANGKROH THAI WIRE & CABLE PUBLIC COMPANY LIMITED
311 Moo 15, Samnangwong Road, Bangnangsubi, Chachoengsao 24000, Thailand
Tel: 039-090901-4 Fax: 039-090901-5

Page 3 of 6

TEST REPORT

IEC 61034:1 and 2:2005

Measurement of Smoke Density of Cables Burning
Under Defined Conditions

ON

LFMC: Liquidtight Flexible Metal Conduit EFT
(LSZH: Low Smoke, Non Halogen)

Arrow Syndicate Public Company Limited
311 Moo 1, Pathong, Pathong, Chonburi 20160

Test report number: ECT-18-005-13-13
23 March 2018

001000013 Rev. 01

TESTING LABORATORY
CHANGKROH THAI WIRE & CABLE PUBLIC COMPANY LIMITED
311 Moo 15, Samnangwong Road, Bangnangsubi, Chachoengsao 24000, Thailand
Tel: 039-090901-4 Fax: 039-090901-5

Page 4 of 6

Test report No.: ECT-18-005-13-13
Contract No.: ECT-18-005
Customer: Arrow Syndicate Public Company Limited
Sample No.: ECT-18-005-01
Sample name: LFMC: Liquidtight Flexible Metal Conduit EFT (LSZH: Low Smoke, Non Halogen)

Item of test: Measurement of Smoke Density of Cables Burning Under Defined Conditions

Reference standard: IEC 61034:1 and 2:2005
Date of receipt of sample: 23 February 2018
Date of performance of test: 23 March 2018
Place of test: Testing Laboratory of Chaoeng Thai Wire & Cable Public Company Limited, 311 Moo 15, Samnangwong Road, Bangnangsubi, Chachoengsao 24000, Thailand

Document included: 1. Report

Issued by: [Signature]
Reviewed by: [Signature]
Checked by: [Signature]
Approved by: [Signature]

001000013 Rev. 01

1 EMT : Electrical Metallic Tubing

ท่อเหล็กร้อยสายไฟ พนักท่อบาง ปลายเรียบ (American Standard Electrical Metallic Tubing)

ประเภทที่ 1 : ผลิตตามมาตรฐาน ANSI C.80.3 และ UL797

Tolerance : Outside Diameter : ± 0.13 mm.

Wall Thickness : $\pm 10\%$

Length : ± 6.4 mm.



ขนาด Size		เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ Diameter				ความยาวท่อไม่รวมข้อต่อ (มม.) Length Wlthout Coupling(mm.)		ความหนาท่อ Wall Thickness		มวลต่ำสุดที่ยอมรับได้ Min. Acceptable Weight	
		ภายใน Inside Dia.		ภายนอก Outside Dia.							
นิ้ว (Inch.)	มม. (mm.)	นิ้ว (Inch.)	มม. (mm.)	นิ้ว (Inch.)	มม. (mm.)	ฟุต (ft.)	มม. (mm.)	นิ้ว (Inch.)	มม. (mm.)	ปอนด์/ฟุต lbs./ft.	กก./เมตร kgs. / m.
1/2"	15	0.622	15.80	0.706	17.93	10	3050	0.042	1.07	0.285	0.424
3/4"	20	0.824	20.93	0.922	23.42	10	3050	0.049	1.25	0.435	0.647
1"	25	1.049	26.64	1.163	29.54	10	3050	0.057	1.45	0.640	0.952
1 1/4"	32	1.380	35.05	1.510	38.35	10	3050	0.065	1.65	0.950	1.414
1 1/2"	40	1.610	40.89	1.740	44.20	10	3050	0.065	1.65	1.100	1.637
2"	50	2.067	52.50	2.197	55.80	10	3050	0.065	1.65	1.400	2.083

2 IMC : Intermediate Metal Conduit

ท่อเหล็กร้อยสายไฟ พนักท่อหนาปานกลาง ต่อด้วยเกลียว (American Standard Intermediate Metal Conduit)

ประเภทที่ 2 : ผลิตตามมาตรฐาน ANSI C.80.6 และ UL1242

Tolerance : Outside Diameter : ± 0.2 mm.(For 1/2"-1") , ± 0.3 mm.

(For 1 1/4"-2") , ± 0.4 mm. (For 2 1/2"-4")

Wall Thickness : ± 0.2 mm. (For 1/2"-2") , ± 0.3 mm.(For 2 1/2"-4") Length : ± 6.4 mm.



ขนาด Size		เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก Outside Diameter ระบุ (มม.) Nominal (mm.)		ความยาวท่อไม่รวมข้อต่อ (มม.) Length Without Coupling (mm.)		ความหนาพนักท่อ (มม.) Wall Thickness (mm.)		มวลต่ำสุดของท่อรวมข้อต่อ 10 ก้อน (กก.) Minimum Weight Of 10 Unit Length With Coupling (kgs.)	
นิ้ว (Inch.)	มม. (mm.)								
1/2"	15	20.7		3030		1.79		25.4	
3/4"	20	26.1		3030		1.90		34.6	
1"	25	32.8		3025		2.16		49.9	
1 1/4"	32	41.6		3025		2.16		64.3	
1 1/2"	40	47.8		3025		2.29		79.1	
2"	50	59.9		3025		2.41		105.2	
2 1/2"	65	72.6		3010		3.56		186.2	
3"	80	88.3		3010		3.56		229.0	
3 1/2"	90	100.9		3005		3.56		263.0	
4"	100	113.4		3005		3.56		296.1	

3 RSC : Rigid Steel Conduit

ท่อเหล็กร้อยสายไฟ พ่นังก่อนหน้า ต่อด้วยเกลียว (American Standard Rigid Steel Conduit , Zinc Coated)

ประเภทที่ 3 : พลิตามมาตรฐาน ANSI C.80.1 และ UL6

Tolerance : Outside Diameter : ± 0.38 mm. (For $\frac{1}{2}$ "-2") , ± 0.64 mm. (For 2 $\frac{1}{2}$ "-4")

Wall Thickness : -12.5%

Length : ± 6.4 mm.



ขนาด Size		เส้นผ่าศูนย์กลาง Diameter		ความหนาผนัง (มม.) Nominal Wall Thickness (mm.)	ความยาวท่อนรวม ข้อต่อ (ม.) Lenght Without Coupling (m.)	มวลต่ำสุดของท่อรวมข้อต่อ 10 ท่อน (กก.) Minimum Weight Of 10 Unit Lenght With Coupling (kgs.)
นิ้ว (Inch.)	มม. (mm.)	ภายใน (มม.) Inside Dia. (mm.)	ภายนอก (มม.) Outside Dia. (mm.)			
1/2"	15	16.1	21.1	2.64	3.03	35.85
3/4"	20	21.2	26.7	2.72	3.03	47.63
1"	25	27.0	33.4	3.20	3.02	69.40
1 1/4"	32	35.4	42.2	3.38	3.02	91.17
1 1/2"	40	41.2	48.3	3.51	3.02	112.95
2"	50	52.9	60.3	3.71	3.02	150.60
2 1/2"	65	63.2	73.0	4.90	3.01	239.05
3"	80	78.5	88.9	5.21	3.01	309.63
3 1/2"	90	90.7	101.6	5.46	3.00	376.94
4"	100	102.9	114.3	5.72	3.00	441.04
5"	125	128.9	141.3	6.22	3.00	595.85
6"	150	154.8	168.3	6.76	3.00	791.67

4 มิติเกลียว Dimensions of Threads

สำหรับท่อเหล็กร้อยสายไฟและข้อต่อ (Dimensions of Threads For Steel Conduit & Coupling)

Tolerance : Pitch Diameter : ± 1 Turn (of The Thread Gauges)

Length : ± 1 Threads



ขนาด (นิ้ว) Size (Inch.)	จำนวนเกลียว ต่อ นิ้ว Thread per inch	เส้นผ่าศูนย์กลางเกลียวของเกลียว ที่ปลายเกลียว Eo (มม.) Pitch Dia. At End of Thread Eo (mm.)	ความยาวของเกลียวท่อน Length Of Thread		เส้นผ่าศูนย์กลาง ภายนอก (มม.) H1 Outside Dia. (mm.) H1	ความยาวต่ำสุด (มม.) H2 Min Acceptable Length of Coupling (mm.) H2
			ใช้งาน L2 (มม.) Effective L2 (mm.)	ทั้งหมด L4 (มม.) Overall L4 (mm.)		
1/2"	14	19.30	13.50	19.80	25.70	41.30
3/4"	14	24.60	14.00	20.10	31.80	41.70
1"	11 1/2	30.80	17.30	24.90	38.70	50.00
1 1/4"	11 1/2	39.50	18.00	25.70	47.50	51.60
1 1/2"	11 1/2	45.60	18.30	26.20	54.70	52.40
2"	11 1/2	57.60	19.30	26.90	67.30	54.00
2 1/2"	8	69.10	29.00	39.90	82.60	81.00
3"	8	84.90	30.50	42.40	98.30	84.10
3 1/2"	8	97.50	31.80	42.70	111.10	86.50
4"	8	110.10	33.00	43.90	123.80	89.30
5"	8	136.90	35.80	46.70	152.40	100.00
6"	8	163.70	38.40	49.50	182.90	108.00

5 UL

ท่ออ่อนกันน้ำร้อยสายไฟ คุณภาพสูง UL

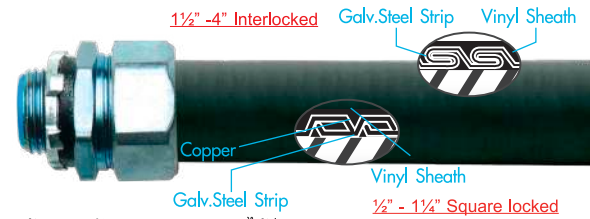
LFMC : Liquidtight Flexible Metal Conduit UL360

สินค้า

- > ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน UL360 ของอเมริกา
- > ท่อทำด้วยเหล็กสังกะสี Hot-Dip Galvanized พื้นด้วยลวดทองแดง
- > ขนาด 1/2" - 1 1/4" เป็น Square Locked พื้นด้วยทองแดง และขนาด 1 1/2" - 4" เป็น Interlocked มาตรฐาน UL
- > กันละอองน้ำและน้ำมันได้ดีเยี่ยม
- > มีความยืดหยุ่นสูง ทนต่อแรงดึงและแรงกดต่างๆ ได้ดีมาก

วัสดุ

- > PVC เกรดสูง Heavy duty ทนต่อความร้อน การกัดกร่อนและแสงแดดได้ดี
- > ใช้ป้องกันสายไฟจากการขูดขีด ครว้น ผุ่น คราบน้ำ คราบน้ำมัน เหมาะสำหรับเครื่องจักร โรงงานอุตสาหกรรมและไซโล อาคารสูง อาคารทั่วไป คอมพิวเตอร์ (Raised Floor)



ขนาด (นิ้ว) Size (Inch)	เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน Inner Diameter		เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก Outside Diameter		ความหนาท่อ (มม.) Vinyl Sheath Thickness (mm.)	รัศมีรอบวง (มม.) Min. Bending Radius (mm.)	ความยาวท่อ Length of Each Roll	
	ต่ำสุด (มม.) Min (mm.)	สูงสุด (มม.) Max (mm.)	ต่ำสุด (มม.) Min (mm.)	สูงสุด (มม.) Max (mm.)			ฟุต (ft.)	เมตร (m.)
1/2"	15.80	16.31	20.80	21.30	0.76	160	100	30
3/4"	20.83	21.34	25.80	26.70	0.89	200	100	30
1"	26.44	27.08	32.80	33.30	0.89	330	100	30
1 1/4"	35.05	35.81	41.40	42.20	0.89	400	50	15
1 1/2"	40.10	40.64	47.40	48.30	1.02	450	50	15
2"	51.31	51.94	59.40	60.30	1.02	560	50	15
2 1/2"	62.99	63.63	72.10	73.00	1.27	700	25	7.5
3"	77.98	78.74	87.90	88.90	1.27	800	25	7.5
4"	101.60	102.62	113.30	114.30	1.52	1200	25	7.5

6

EF-Interlocked

ท่ออ่อนกันน้ำร้อยสายไฟ คุณภาพสูงมาตรฐาน EF Interlocked

LFMC : Liquidtight Flexible Metal Conduit EF Interlocked

สินค้า

- > ท่อทำด้วยเหล็กสังกะสี Hot-Dip Galvanized
- > โครงสร้างทุกชนิดเป็น Interlocked
- > ผลิตด้วยเครื่องจักรเทคโนโลยีล่าสุดจากเยอรมันทำให้มีความแข็งแรงและยืดหยุ่นสูงมาก
- > กันละอองน้ำและความชื้นได้ดี

วัสดุ

- > PVC มาตรฐานสายไฟ
- > ใช้ป้องกันสายไฟจากการขูดขีด ครว้น ผุ่น คราบน้ำ คราบน้ำมัน เหมาะสำหรับเครื่องจักร โรงงานอุตสาหกรรมและไซโล อาคารสูง อาคารทั่วไป คอมพิวเตอร์ (Raised Floor)



ขนาด Size นิ้ว (Inch.)	เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน Inner Diameter		เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก Outside Diameter		ความหนา PVC PVC Jekel Thickness (mm.)		รัศมีรอบวง (มม.) Min. Bending Radius (mm.)	ความยาวท่อ Length of Each Roll	
	ต่ำสุด (มม.) Min (mm.)	สูงสุด (มม.) Max (mm.)	ต่ำสุด (มม.) Min (mm.)	สูงสุด (มม.) Max (mm.)	ต่ำสุด (มม.) Min (mm.)	สูงสุด (มม.) Max (mm.)		ฟุต (ft.)	เมตร (m.)
1/2"	15.70	16.30	20.80	21.30	1.00	1.35	70	200	60
3/4"	20.70	21.30	26.00	26.70	1.10	1.55	100	100	30
1"	26.20	26.90	32.70	33.40	1.70	1.95	180	100	30
1 1/4"	35.10	35.70	41.50	42.20	1.25	1.70	200	50	15
1 1/2"	40.20	40.80	47.40	48.30	1.80	2.30	250	50	15
2"	51.00	51.80	59.40	60.30	2.40	2.80	450	50	15
2 1/2"	62.50	64.00	72.10	73.00	2.00	2.50	550	25	7.5
3"	77.60	78.80	87.70	88.90	2.50	3.20	800	25	7.5
4"	101.10	102.50	113.20	114.30	2.80	3.03	1200	25	7.5

7 EFF-LSZH

ท่ออ่อนกันน้ำร้อยสายไฟ ชนิด EFF (Non-Halogen , Low Smoke)

LFMC : Liquidtight Flexible Metal Conduit EFF (LSZH)

Squarelocked
Galv.Steel Strip Vinyl Sheath

สินค้า

- > ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน BS731 ,IEC 60754-1 ,IEC 61034-2 และ BS EN50086-1
- > ท่อทำด้วยเหล็กสังกะสี Hot-Dip Galvanized
- > โครงสร้างเป็น Square Locked
- > PE เป็น LSZH

วัสดุ

- > มีคุณสมบัติไม่ลามไฟ อัตราการเกิดควันต่ำ
- > ไม่มีสาร Halogen ผ่านการทดสอบจากต่างประเทศแล้วว่ามีความปลอดภัยสูงกว่าวัสดุร้อยสายไฟอื่นๆ
- > ใช้ป้องกันสายไฟจากการขูดขีด ควัน ฝุ่น คราบน้ำ คราบน้ำมัน
- > เหมาะสำหรับงานร้อยไฟฟ้าใต้ดิน อุโมงค์ สนามบิน โรงพยาบาล สถานที่สาธารณะที่ต้องการความปลอดภัยจากควันไฟและการลามไฟ

ขนาด Size นิ้ว (Inch.)	เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน Inner Diameter		เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก Outside Diameter		ความหนาท่อ (มม.) Vinyl Sheath Thickness (mm.)	รัศมีรอบวง (มม.) Min. Bending Radius (mm.)	ความยาวท่อ (ม.) Length of Each Roll (m.)
	ต่ำสุด (มม.) Min (mm.)	สูงสุด (มม.) Max (mm.)	ต่ำสุด (มม.) Min (mm.)	สูงสุด (มม.) Max (mm.)			
1/2"	15.70	16.30	20.20	20.70	0.50	65	30
3/4"	20.70	21.20	25.50	26.10	0.80	75	30
1"	26.00	26.60	31.60	32.20	0.80	100	30
1 1/4"	34.70	35.40	40.80	41.50	0.80	125	15
1 1/2"	40.00	40.60	46.60	47.20	1.00	150	15
2"	51.30	51.90	58.10	58.70	1.00	175	15
2 1/2"	62.90	63.30	72.10	73.00	1.00	200	10
3"	77.90	78.70	87.90	88.90	1.20	225	10
4"	101.60	102.60	113.20	114.30	1.20	275	10

8 GREENFIELD

ท่อเหล็กอ่อนร้อยสายไฟ ชนิด FMC

FMC : Flexible Metal Conduit – Greenfield



สินค้า

- > ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก.2133-2545
- > สามารถผลิตตามมาตรฐาน BS731 Parts 1 และ UL 1
- > ท่อทำด้วยเหล็กสังกะสี Hot-Dip Galvanized ที่มีความหนาพิเศษ

- > มีความแข็งแรงทนทานสูง
- > ทนต่อไฟและความร้อนได้ดี
- > ใช้ป้องกันสายไฟจากการขูดขีด ควัน ฝุ่น ในอาคารทั่วไป ตึกสูง โรงงาน เครื่องจักรที่ต้องการปกป้องและมีความทนทานมากเป็นพิเศษ

ขนาด Size นิ้ว (Inch.)	เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน Inner Diameter สูงสุด (มม.) Max (mm.)	เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก Outside Diameter		รัศมีรอบวง (มม.) Min. Bending Radius (mm.)	ความยาวท่อ (ม.) Length of Each Roll (m.)
		ต่ำสุด (มม.) Min (mm.)	สูงสุด (มม.) Max (mm.)		
1/2"	16.30	20.90	23.30	85	50
3/4"	21.20	26.60	28.00	125	50
1"	26.40	33.00	35.00	150	30
1 1/4"	33.00	39.40	41.40	175	15
1 1/2"	40.00	48.70	49.40	225	15
2"	52.80	59.70	62.20	250	15
2 1/2"	64.40	72.70	77.70	300	10
3"	76.90	98.20	90.40	380	10
4"	102.80	110.80	115.80	500	10

9 EFF-Squarelocked

ท่อเหล็กอ่อนร้อยสายไฟ ชนิดมาตรฐาน
FMC : Flexible Metal Conduit – Squarelocked



สินค้า

- > ท่อทำด้วยเหล็กสังกะสี Hot-Dip Galvanized
- > โครงสร้างเป็น SquareLocked
- > มีความยืดหยุ่นสูง
- > ทนต่อไฟและความร้อนได้ดี
- > ใช้ป้องกันสายไฟจากการขูดขีด ควัน ฝุ่น ในอาคารทั่วไป
- > ตึกสูง โรงงาน เครื่องจักรและงานร้อยสายไฟทั่วไป

ขนาด Size นิ้ว (Inch.)	เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน Inner Diameter		เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก Outside Diameter		ความยาวท่อ Length of Each Roll
	ต่ำสุด (มม.) Min (mm.)	สูงสุด (มม.) Max (mm.)	ต่ำสุด (มม.) Min (mm.)	สูงสุด (มม.) Max (mm.)	
1/2"	12.20	12.80	15.00	15.80	50
3/4"	18.60	19.50	21.50	22.50	50
1"	24.60	25.60	28.00	28.80	30
1 1/4"	31.50	32.30	36.60	38.00	15
1 1/2"	37.80	38.50	41.60	43.00	15
2"	49.80	50.60	55.20	56.20	15
2 1/2"	62.50	63.50	69.40	70.80	10
3"	75.50	76.50	82.50	83.80	10
4"	101.50	102.50	108.00	109.10	10

10 EFF - Interlocked

ท่อเหล็กอ่อนร้อยสายไฟ ชนิด Interlocked
FMC : Flexible Metal Conduit – Interlocked



สินค้า

- > ท่อเหล็กคุณภาพมาตรฐาน
- > ท่อทำด้วยเหล็กสังกะสี Hot-Dip Galvanized
- > โครงสร้างเป็น Interlocked 2 ชั้น
- > ผลิตด้วยเครื่องจักรเทคโนโลยีล่าสุดจากเยอรมัน
- > มีความยืดหยุ่นสูง แข็งแรง ทนต่อแรงดึงได้ดีมาก
- > ทนต่อไฟและความร้อนได้ดี
- > ใช้ป้องกันสายไฟจากการขูดขีด ควัน ฝุ่น ในอาคารทั่วไป ตึกสูง โรงงาน เครื่องจักรที่ต้องการการปกป้องและทนทานสูงและในงานที่ต้องการโชว์หรือเห็นท่อร้อยสายไฟได้ชัดเจน

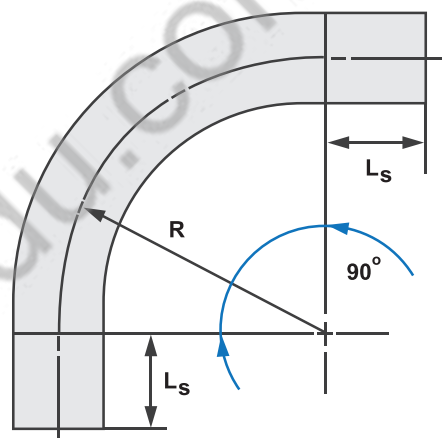
ขนาด Size นิ้ว (Inch.)	เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน Inner Diameter		เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก Outside Diameter		ความยาวท่อ Length of Each Roll
	ต่ำสุด (มม.) Min (mm.)	สูงสุด (มม.) Max (mm.)	ต่ำสุด (มม.) Min (mm.)	สูงสุด (มม.) Max (mm.)	
1/2"	15.80	16.50	18.20	18.90	50
3/4"	20.70	21.60	23.20	23.90	50
1"	26.00	27.00	29.20	30.00	30
1 1/4"	35.00	35.80	38.30	39.00	15
1 1/2"	40.20	41.00	43.30	44.20	15
2"	51.00	51.80	54.20	56.00	15
2 1/2"	62.80	64.20	67.50	68.60	10
3"	77.80	79.00	82.80	84.00	10
4"	101.20	102.80	106.00	107.60	10

11 ELBOW 90°

ข้ออ 90 องศา

Hot-Dip Galvanized

ขนาด (มม.) Size (mm.)	รัศมี (R) ไม่น้อยกว่า (มม.) Radius (mm.)	ความยาวปลายตรงส่วนขนาน (Ls) ไม่น้อยกว่า (มม.) Length (mm.)
15	102	38
20	114	38
25	146	48
32	184	51
40	210	51
50	241	51
65	267	76
80	330	79
90	381	83
100	406	86



12 FITTINGS & ACCESSORIES

ข้อต่อ

- > ข้อต่อท่อเหล็กร้อยสายไฟ
- > มีความทนทานต่อแรงดึง อายุการใช้งานยาวนาน
- > พลิตกับที่ผลิตด้วยซิงค์ (Zinc)
- > หลากหลายประเภทและขนาด สามารถเลือกใช้ได้ตามเหมาะสม



EMT Coupling



EMT Connector



IMC , RSC Coupling



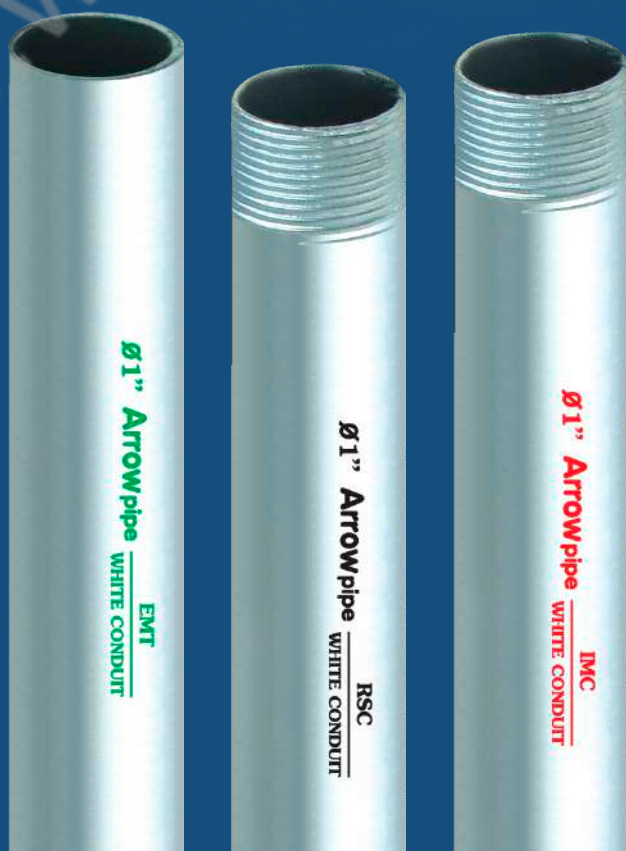
Flexible Metal Connector

Liquidtight Flexible
Connector (EF Type)Liquidtight Flexible
Connector (EFF Type)



บริษัท แอร์โรว์ ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)
3088 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท 107 ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10270
โทรศัพท์ : 02-749-8135 (อัตโนมัติ) แฟกซ์ : 02-749-8140

www.arrowpipe.com



AP0825560001