

Arrow pipe



www.jsvtech.com
www.arrowpipe.com



LISTED



มอก.770-2533

ท่อโลหะ
ชนิดที่ 2



มอก. 2133-2545

ท่อโลหะอ่อน
ชนิดที่ 2



Project Reference

โครงการเอกชนขนาดใหญ่

ศูนย์ราชการกรุงเทพมหานคร (ถ.แจ้งวัฒนะ)
 อาคารการบินไทย
 สนามบินสุวรรณภูมิ
 AIRPORT RAIL LINK
 สถานีรถไฟฟ้า BTS (สายสีลม)



สนามบินสุวรรณภูมิ

โครงการเอกชน (ศูนย์สรรพสินค้า)

ศูนย์การค้าเทสโก้โลตัส (ถ.สุขาภิบาล 1)
 โชว์รูมโตโยต้า คอมเพล็กซ์
 ศูนย์สรรพสินค้าโฮมโปร (จ.สุราษฎร์ธานี)
 ศูนย์สรรพสินค้าโฮมโปร (ถ.งามอินทรา)
 ศูนย์สรรพสินค้าบิ๊กซี (ธัญบุรี)
 โชว์รูมรถยนต์ซูบารุ

โครงการรัฐวิสาหกิจ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิต
 การไฟฟ้านครหลวง
 องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (TOT)



ศูนย์ราชการกรุงเทพมหานคร (ถ.แจ้งวัฒนะ)

โครงการเอกชน (อาคารสูง)

อาคารเออร์บาน่า (ถ.สาทร)
 อาคารพิพัฒน์สิน (ถ.สาทร-นราธิวาส)
 อาคารมาสเตอร์เซ็นเทรียม (ถ.สุขุมวิท 21)
 อาคารพรีม่า (ถ.ศรีนครินทร์)
 อาคาร WOOD LAND (พญา)

โครงการรัฐบาล

อาคารศูนย์กรรมการข้าราชการพลเรือน (กพ.)
 อาคารสถาบันราชชมงคลกาฬสินธุ์ (จ.กาฬสินธุ์)



AIRPORT RAIL LINK

THE PANO

อาคารคอนโดมิเนียมปาร์คแลนด์
 อาคารโบ๊เบ๊ทาวเวอร์
 อาคารเอสพานาดา
 อาคารคอนโดมิเนียมลัดดาเพชร (อ.ศรีราชา)
 อาคาร BLISS HOTEL

โครงการเอกชน (สถานปฏิบัติธรรม)

วัดพระธรรมกาย (วัดนบ้ลลังค์)

โครงการเอกชน (โรงพยาบาล)

โรงพยาบาลสินแพทย์
 โรงพยาบาลเสรีรักษ์
 โรงพยาบาลกรุงเทพ
 โรงพยาบาลพญาไท (ศรีราชา)



อาคารคอนโดมิเนียมปาร์คแลนด์

โครงการเอกชน (โรงงานอุตสาหกรรม)

อาคารเก็บสินค้าดีทิลล์แอสเอ็ม 2 (ถ.บางนา-ตราด)
 อาคารโรงงานยางสยาม (พระประแดง)
 อาคารโรงงาน ทีพีเอ็น พูลส์แพ็ค (นิคมฯเวลโกรว์)
 อาคารโรงงานซีทีเท็กซ์ (อ.พานทอง)

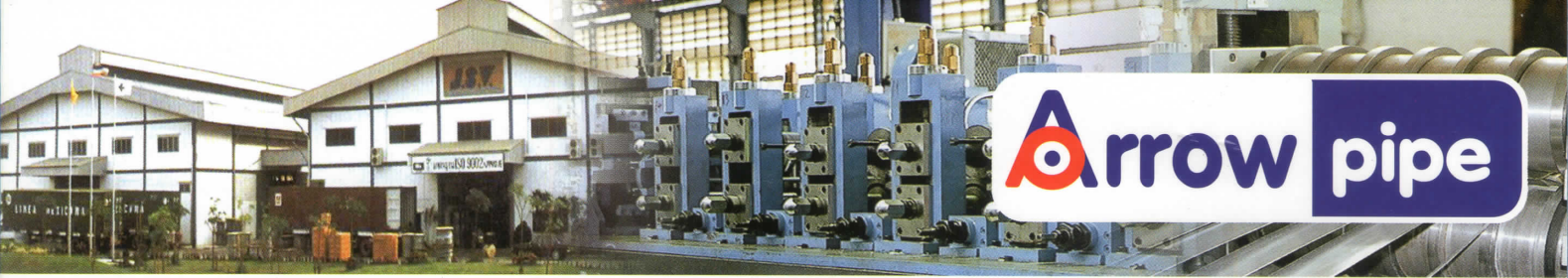
โครงการ (สถานศึกษา)

อาคารเรียนมหาวิทยาลัยกรุงเทพ -
 (วิทยาเขตรังสิต)
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า -
 เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



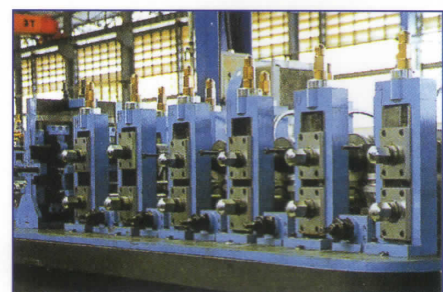
องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

อาคารโรงงานพีแอนด์จี (นิคมฯเวลโกรว์)
 อาคารโรงงานนิชชิน
 อาคารโรงเก็บวัสดุเค-เทค (ถ.บางนา-ตราด)
 อาคารโรงงานเอ็กซ์เซล (วังน้อย)
 อาคารพรีอเพอร์ตีคอนกรีต (จ.ราชบุรี)
 อาคารโรงงานฮอลิสตีอิลคทริค (นิคมฯอมตะนคร)
 อาคารโรงงานโอสถสภา (จ.พระนครศรีอยุธยา)



บริษัท เจ.เอส.วี. ฮาร์ดแวร์ จำกัด

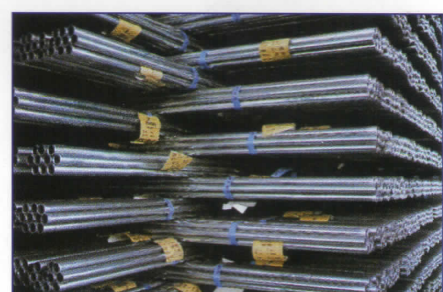
เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายท่อร้อยสายไฟ ภายใต้เครื่องหมายการค้า Arrowpipe และ Arrowtite ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงตามมาตรฐานสากล ราคาคุ้มค่า ต่อผู้บริโภคได้รับการยอมรับจากลูกค้าวงการไฟฟ้าอุตสาหกรรมและก่อสร้าง ทั้งในและต่างประเทศทั่วโลก บริษัทฯ มีการพัฒนาคุณภาพการผลิตสินค้าอย่างต่อเนื่อง โดยนำเอาเทคโนโลยีขั้นสูงมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและผลิต และได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการด้านคุณภาพ ISO 9001 และสินค้าของบริษัทฯได้ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน UL BS Standard IEC Standard และมาตรฐาน มอก.



บริษัท เจ.เอส.วี. ฮาร์ดแวร์ จำกัด ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2531 ดำเนินธุรกิจด้านผลิตภัณฑ์ท่อร้อยสายไฟ โดยขยายกิจการมาอย่างต่อเนื่องและยังได้ขยายกิจการในธุรกิจผลิตภัณฑ์ Metal Sheet อื่นๆ เช่น ท่อ Duct ต่างๆ ท่อระบบระบายอากาศ ท่อสำหรับอุตสาหกรรมก่อสร้างและโรงงานอุตสาหกรรม โดยผลิตภายใต้ชื่อ บริษัท เจ.เอส.วี. เทคนิคอล จำกัด

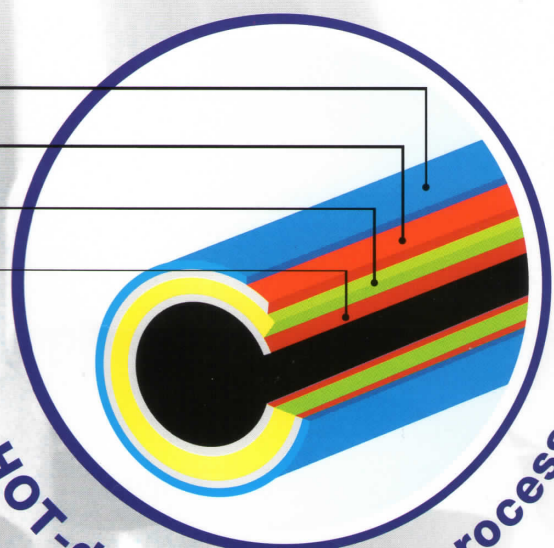


ความสำเร็จของบริษัทฯ ที่ผ่านมามาเกิดจากความมุ่งมั่นในนโยบาย สร้างความไว้วางใจและความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้า และการพัฒนาของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง

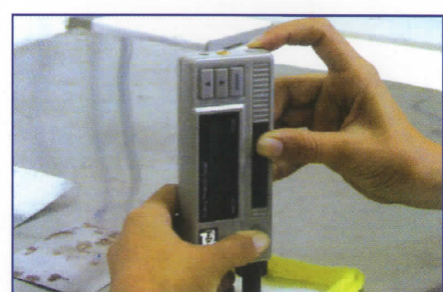


ท่อร้อยสายไฟฟ้า Arrowpipe ผลิตด้วยเครื่องจักรทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีล่าสุด Solid State H.F. Welders จึงมีความทนทานแข็งแรงตัดโค้งได้ง่าย ผ่านการชุบสังกะสีด้วยกระบวนการ Hot-dip galvanized ทั้งภายนอกและภายในจึงป้องกันสนิมทนต่อการกัดกร่อนได้ดีกว่า และร้อยสายไฟได้สิ้นและง่าย

- Protective Coating
- Zinc Coating
- Mild Steel
- Zinc Coating



HOT-dip galvanized process



Arrow pipe



www.jsvtech.com
www.arrowpipe.com



LISTED



นอก.770-2533

ฟ้าโลหะ
 ชนิดที่ 2



นอก. 2133-2545

ฟ้าโลหะอ่อน
 ชนิดที่ 2



Project Reference

โครงการเอกชนขนาดใหญ่

ศูนย์ราชการกรุงเทพมหานคร (ถ.แจ้งวัฒนะ)
 อาคารการบินไทย
 สนามบินสุวรรณภูมิ
 AIRPORT RAIL LINK
 สถานีรถไฟฟ้า BTS (สายสีลม)



สนามบินสุวรรณภูมิ

โครงการเอกชน (ศูนย์สรรพสินค้า)

ศูนย์การค้าเทสโก้โลตัส (ถ.สุขาภิบาล 1)
 โซว์รูมโตโยต้า คอมเพล็กซ์
 ศูนย์สรรพสินค้าโฮมโปร (จ.สุราษฎร์ธานี)
 ศูนย์สรรพสินค้าโฮมโปร (ถ.รามอินทรา)
 ศูนย์สรรพสินค้าบิ๊กซี (ถ.บุญบุรี)
 โซว์รูมรถยนต์ซูบารุ

โครงการรัฐวิสาหกิจ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิต
 การไฟฟ้านครหลวง
 องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (TOT)



ศูนย์ราชการกรุงเทพมหานคร (ถ.แจ้งวัฒนะ)

โครงการเอกชน (อาคารสูง)

อาคารเออร์บาน่า (ถ.สาธิต)
 อาคารพัฒนาสิน (ถ.สาธิต-นราธิวาส)
 อาคารมาสเตอร์เซ็นเทรียม (ถ.สุขุมวิท 21)
 อาคารพรีม่า (ถ.ศรีนครินทร์)
 อาคาร WOOD LAND (พญา)

โครงการรัฐบาล

อาคารศูนย์กรรมการข้าราชการพลเรือน (กพ.)
 อาคารสถาบันราชชมงคลกาฬสินธุ์ (จ.กาฬสินธุ์)



AIRPORT RAIL LINK

THE PANO

อาคารคอนโดมิเนียมปาร์คแลนด์
 อาคารไม้เบ็ทาวเวอร์
 อาคารเอสพานาด
 อาคารคอนโดมิเนียมลัดดาเพชร (อ.ศรีราชา)
 อาคาร BLISS HOTEL

โครงการเอกชน (สถานปฏิบัติธรรม)

วัดพระธรรมกาย (รัตนบัลลังค์)

โครงการเอกชน (โรงพยาบาล)

โรงพยาบาลสินแพทย์
 โรงพยาบาลเสรีรักษ์
 โรงพยาบาลกรุงเทพ
 โรงพยาบาลพญาไท (ศรีราชา)



อาคารคอนโดมิเนียมปาร์คแลนด์

โครงการเอกชน (โรงงานอุตสาหกรรม)

อาคารเก็บสินค้าดีทีเอสแอล 2 (ถ.บางนา-ตราด)
 อาคารโรงงานยางสยาม (พระประแดง)
 อาคารโรงงาน ทีพีเอ็น พูลส์แพ็ค (นิคมฯเวลโกรว์)
 อาคารโรงงานซีทีเคซี (อ.พานทอง)

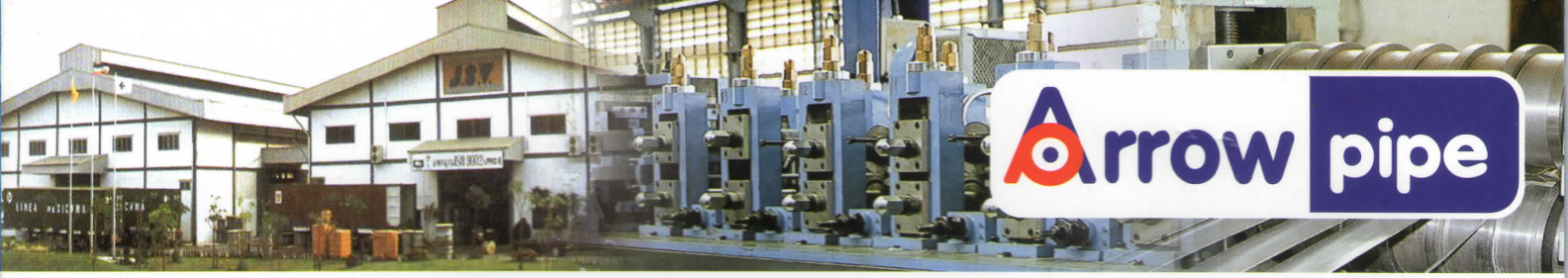
โครงการ (สถานศึกษา)

อาคารเรียนมหาวิทยาลัยกรุงเทพ -
 (วิทยาเขตรังสิต)
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า -
 เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



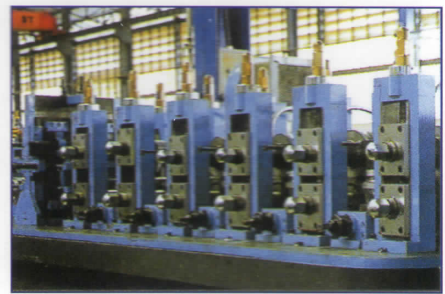
องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

อาคารโรงงานพีแอนด์จี (นิคมฯเวลโกรว์)
 อาคารโรงงานนิชชิน
 อาคารโรงเก็บวัสดุเค-เทค (ถ.บางนา-ตราด)
 อาคารโรงงานเอ็กซ์เซล (วังน้อย)
 อาคารพรีอเพอร์ติวคอนกรีต (จ.ราชบุรี)
 อาคารโรงงานฮอลิสต์อิเล็กทรอนิกส์ (นิคมฯอมตะนคร)
 อาคารโรงงานไอเอสสถา (จ.พระนครศรีอยุธยา)

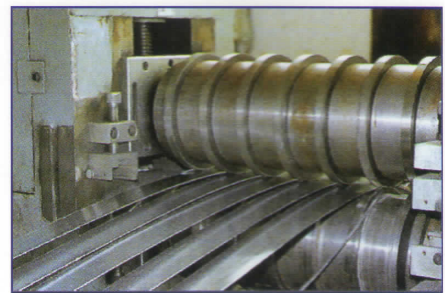


บริษัท เจ.เอส.วี. อาร์ดแวร์ จำกัด

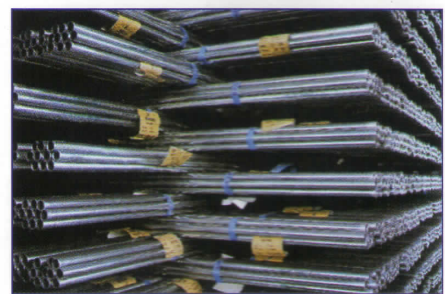
เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายท่อร้อยสายไฟ ภายใต้เครื่องหมายการค้า Arrowpipe และ Arrowtite ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงตามมาตรฐานสากล ราคาคุ้มค่า ต่อผู้บริโภคได้รับการยอมรับจากลูกค้าวงการไฟฟ้าอุตสาหกรรมและก่อสร้าง ทั้งในและต่างประเทศทั่วโลก บริษัทฯ มีการพัฒนาคุณภาพการผลิตสินค้าอย่างต่อเนื่อง โดยนำเอาเทคโนโลยีขั้นสูงมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและผลิต และได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการด้านคุณภาพ ISO 9001 และสินค้าของบริษัทได้ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน UL BS Standard IEC Standard และมาตรฐาน มอก.



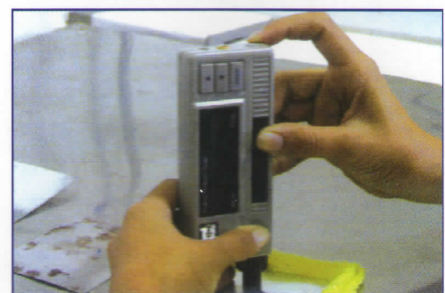
บริษัท เจ.เอส.วี. อาร์ดแวร์ จำกัด ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2531 ดำเนินธุรกิจด้านผลิตภัณฑ์ท่อร้อยสายไฟ โดยขยายกิจการมาอย่างต่อเนื่องและยังได้ขยายกิจการในธุรกิจผลิตภัณฑ์ Metal Sheet อื่นๆ เช่น ท่อ Duct ต่างๆ ท่อระบบระบายอากาศ ท่อสำหรับอุตสาหกรรมก่อสร้างและโรงงานอุตสาหกรรม โดยผลิตภายใต้ชื่อ บริษัท เจ.เอส.วี. เทคนิคอล จำกัด



ความสำเร็จของบริษัทฯ ที่ผ่านมาก่อเกิดจากความมุ่งมั่นในนโยบาย สร้างความไว้วางใจและความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้า และการพัฒนาของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง



ท่อร้อยสายไฟฟ้า Arrowpipe ผลิตด้วยเครื่องจักรทันสมัย โดยใช้เทคโนโลยีล่าสุด Solid State H.F. Welders จึงมีความทนทานแข็งแรงตัดโค้งได้ง่าย ผ่านการชุบสังกะสีด้วยกระบวนการ Hot-dip galvanized ทั้งภายนอกและภายในจึงป้องกันสนิมทนต่อการกัดกร่อนได้ดีกว่า และร้อยสายไฟได้ลื่นและง่าย

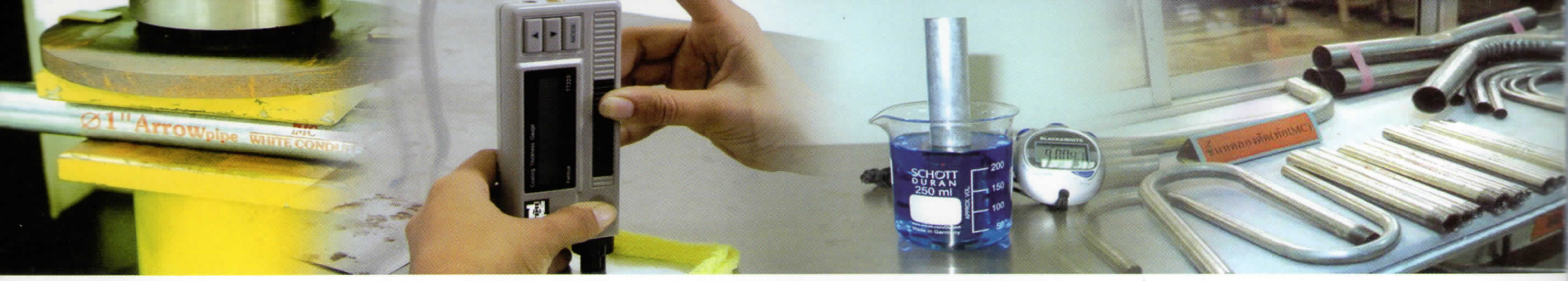


- Protective Coating
- Zinc Coating
- Mild Steel
- Zinc Coating



HOT-dip galvanized process





Certificate Of Compliance

ใบรับรองต่างๆของบริษัท เจ. เอส. วี. ฮาร์ดแวร์ จำกัด



นศ. 770-2533
ข้อโลหะ:
ชนิดที่ 2

นศ. 2133-2545
ข้อโลหะ:
ชนิดที่ 2

Certificate Of Compliance

Certificate Number: 072406 - E307246
Report Reference: E307246 - July 21, 06
Issue Date: 2006 November 30

Underwriters Laboratories Inc.

Issued to: **JSV HARDWARE CO LTD**
3088 MOO 10 SUKHUMVIT 107 RD
SAMBONGNIA
SAMUT PRAKAN, 10270 THAILAND

This is to certify that representative samples of **Electrical Metallic Tubing**
Trade sizes 1/2, 3/4, 1, 1-1/4, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 3-1/2, and 4.

Have been investigated by Underwriters Laboratories Inc. in accordance with the Standards indicated on this Certificate.
The basic standards used to investigate products in this category are ANSUL 797, "Electrical Metallic Tubing - Steel."
CSA-C222 No. 83, "Electrical Metallic Tubing"

Standard(s) for Safety:

Additional Information: The trademarks used by the Listee include: "Arrowpipe"
Only those products bearing the UL Listing Mark for the US and Canada should be considered as being covered by UL's Listing and Follow-Up Service meeting the appropriate requirements for US and Canada.
The UL Listing Mark for the US and Canada generally includes the UL in a circle symbol with "C" and "US" identifiers. The word "LISTED" a control number may be alphanumeric assigned by UL, and the product category name (product identifier) as indicated in the appropriate UL Directory.

Look for the UL Listing Mark on the product

Issued by: Kevin Kwan, Senior Project Engineer
Reviewed by: Kim Larson, Senior Project Engineer

Certificate Of Compliance

Certificate Number: 080206 - E304140
Report Reference: E304140 - August 2, 2006
Issue Date: 2006 November 30

Underwriters Laboratories Inc.

Issued to: **JSV HARDWARE CO LTD**
3088 MOO 10 SUKHUMVIT 107 RD
SAMBONGNIA
SAMUT PRAKAN, 10270 THAILAND

This is to certify that representative samples of **Intermediate Ferrous Metal Conduit**
Trade sizes - 1/2, 3/4, 1, 1-1/4, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, and 4

Have been investigated by Underwriters Laboratories Inc. in accordance with the Standards indicated on this Certificate.
The basic standard used to investigate products in this category is ANSUL 1242, "Electrical Intermediate Metal Conduit - Steel."

Standard(s) for Safety:

Additional Information: The trademarks used by the Listee include: "Arrowpipe"
Only those products bearing the UL Listing Mark should be considered as being covered by UL's Listing and Follow-Up Service.
The UL Listing Mark generally includes the following elements: the symbol UL in a circle with the word "LISTED" a control number may be alphanumeric assigned by UL, and the product category name (product identifier) as indicated in the appropriate UL Directory.

Look for the UL Listing Mark on the product

Issued by: Kevin Kwan, Senior Project Engineer
Reviewed by: Kim Larson, Senior Project Engineer

Certificate Of Compliance

Certificate Number: 072406 - E307674
Report Reference: E307674 - July 24, 2006
Issue Date: 2006 November 30

Underwriters Laboratories Inc.

Issued to: **JSV HARDWARE CO LTD**
3088 MOO 10 SUKHUMVIT 107 RD
SAMBONGNIA
SAMUT PRAKAN, 10270 THAILAND

This is to certify that representative samples of **Rigid Ferrous Metal Conduit**
Trade sizes - 1/2, 3/4, 1, 1-1/4, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 4, 5, and 6

Have been investigated by Underwriters Laboratories Inc. in accordance with the Standards indicated on this Certificate.
The basic standards used to investigate products in this category are ANSUL 6, "Electrical Rigid Metal Conduit - Steel."
CSA-C222 No. 451, "Electrical Rigid Metal Conduit - Steel."

Standard(s) for Safety:

Additional Information: The trademarks used by the Listee include: "Arrowpipe"
Only those products bearing the UL Listing Mark for the US and Canada should be considered as being covered by UL's Listing and Follow-Up Service meeting the appropriate requirements for US and Canada.
The UL Listing Mark for the US and Canada generally includes the UL in a circle symbol with "C" and "US" identifiers. The word "LISTED" a control number may be alphanumeric assigned by UL, and the product category name (product identifier) as indicated in the appropriate UL Directory.

Look for the UL Listing Mark on the product

Issued by: Kevin Kwan, Senior Project Engineer
Reviewed by: Kim Larson, Senior Project Engineer

ใบอนุญาต (U) 4782-81770

ใบอนุญาต

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
สำหรับยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในชนิดดีเซล
ชนิดเครื่องยนต์สันดาปภายในชนิดดีเซล

ผู้ถือใบอนุญาต: บริษัท เจ. เอส. วี. ฮาร์ดแวร์ จำกัด

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
สำหรับยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในชนิดดีเซล

ผู้ถือใบอนุญาต: บริษัท เจ. เอส. วี. ฮาร์ดแวร์ จำกัด

ตั้งที่สำนักงานใหญ่ในราชอาณาจักร
ออกให้ ณ วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2549

กรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแบบท้ายใบอนุญาต (U) 4782-81770

รายการที่	รายละเอียดของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต (โดยระบุประเภท ขนาด ชนิด และอื่นๆ)	พนักงานเจ้าหน้าที่	หมายเหตุ
1	ประเภทที่ 1 ชนิดที่ 2 ขนาดสูง 15 20 25 32 40 และ 50	วิไล พงษ์	
2	ประเภทที่ 2 ชนิดที่ 2 ขนาดสูง 15 20 25 32 40 50 65 80 90 และ 100	(นายวิไล พงษ์) (ผู้ชำนาญการพิเศษกรมการช่าง)	

รายละเอียดแบบท้ายใบอนุญาต (U) 4782-81770

รายการที่	รายละเอียดของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต (โดยระบุประเภท ขนาด ชนิด และอื่นๆ)	พนักงานเจ้าหน้าที่	หมายเหตุ
1	ประเภทที่ 3 ชนิดที่ 2 ขนาดสูง 15 20 25 32 40 50 65 80 90 และ 100	วิไล พงษ์	

ใบอนุญาต (U) 4782-81770

ใบอนุญาต

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
สำหรับยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในชนิดดีเซล
ชนิดเครื่องยนต์สันดาปภายในชนิดดีเซล

ผู้ถือใบอนุญาต: บริษัท เจ. เอส. วี. ฮาร์ดแวร์ จำกัด

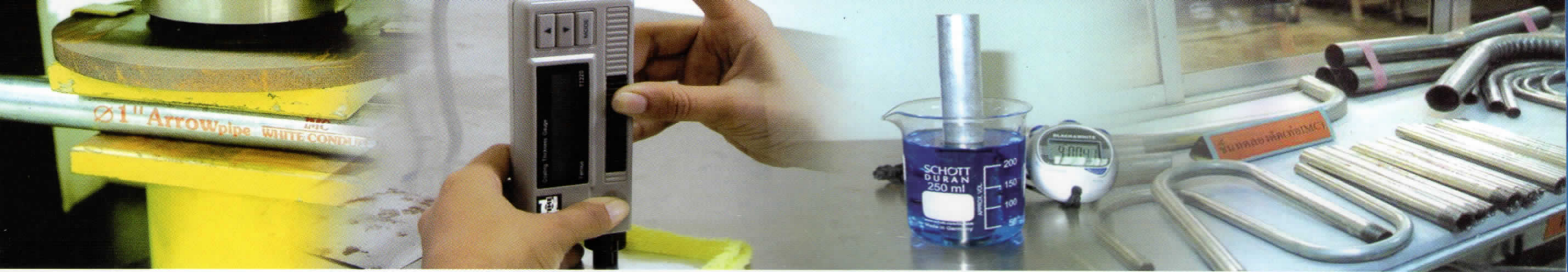
แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
สำหรับยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในชนิดดีเซล

ผู้ถือใบอนุญาต: บริษัท เจ. เอส. วี. ฮาร์ดแวร์ จำกัด

ตั้งที่สำนักงานใหญ่ในราชอาณาจักร
ออกให้ ณ วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2549

กรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม





Certificate Of Compliance

ใบรับรองต่างๆของบริษัท เจ. เอส. วี. ฮาร์ดแวร์ จำกัด

CERTIFICATE OF INSPECTION

Our ref.: IS785 / 6032

CLIENT : J.S.V. HARDWARE CO., LTD.
PLACE OF INSPECTION : WELDING SECTION, KMUTY
SUBJECT : DIMENSIONS, WORKMANSHIP AND MECHANICAL TEST
MATERIAL : FLEXIBLE STEEL CONDUIT
DATE OF INSPECTION : FEBRUARY 15, 2001
SPECIFICATIONS : BS 731, Part 1, 1992

WE REPORT AS FOLLOW :

1. DIMENSIONS
2. WORKMANSHIP
3. MECHANICAL TEST

BY SIGNING THIS CERTIFICATE THE TEST CENTER MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND AND NEITHER SHALL THE TEST CENTER BE LIABLE FOR ANY PERSONAL INJURY OR PROPERTY DAMAGE ARISING FROM OR CONNECTED WITH THIS INSPECTION.

INSPECTED BY: N. Buranjanit CERTIFIED BY: (Signature)
 (DR. NITHI BURANJANIT) (ASST. PROF. DR. NIPAPORN CHIRASAMALIT)
 DIRECTOR INSTITUTE FOR SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH AND SERVICES

This report is valid only for the specimens tested. It does not apply to other pieces of material or products even though made by the same manufacturer.

BUREAU VERITAS Certification

Certification
 Awarded to
J.S.V. TECHNICAL CO., LTD.

31 Moo 11, Phantong, Aphantong, Chonburi 2066, THAILAND

Bureau Veritas Certification certify that the Management System of the above organization has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

Standards

ISO 9001:2000
 Scope of supply

MANUFACTURING OF FLEXIBLE METAL CONDUITS, FLEXIBLE LIQUID-TIGHT CONDUITS, AND ZINC COATED STEEL CONDUITS FOR ELECTRICAL WIRING, AIR DUCT

Original Approval Date: 1 August 2002

Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate is valid until: 15 November 2009

To check this certificate validity please call (0662 670 4800)

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.

Date: 20 January 2009

Certificate Number: T11 09000073

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS CERTIFICATION

BSI

Declaration of Test Results

BSI Product Services hereby declares that the item described below has been tested by BSI and complies with the requirements of BS 731 Part 1:1992

The complete details of the tests performed and the results are recorded in BSI Test Report No: 10521403 Dated: 28 March 2001

Description of item tested: Flexible conduit, ARROWWHITE BRAND

Submitted by: J.S.V. Hardware Co. Ltd
 3088 Moo 10
 Sukhumvit 107 Road
 Samrong Prakan 10270
 Thailand

Declaration authorised by: (Signature)

Title: (Signature)
 Date: 28 March 2001

BSI Product Services, Marylands Avenue, Hemel Hempstead, Hertfordshire HP2 4SQ

REPORT

J.S.V. Hardware Co., Ltd
 3088 Moo 10 Sukhumvit 107 Rd.
 SAMRONG, SAMUTPRAKARN 10270
 THAILAND

Measurement of smoke density of electric cables burning under defined conditions according to IEC 61034-2, 1997

Product
 Liquid-tight flexible conduit called "ARROWWHITE", type EFF, diameter 1/2", made from hot dipped galvanized steel and covered with FR400, flame retardant, non halogen polyolefin jacket on the outer shield. The product has a nominal inside diameter of 20.5 mm, a nominal outside diameter of 26.4 mm and a nominal thickness of 0.7 mm.

Manufacturer
 J.S.V. Hardware Co., Ltd, Samrong Samprakan, Thailand.

Purpose of test
 Basis for technical file classification.

Sampling
 The sample was delivered by the client. It is not known to SP. Fire Technology if the product received is representative of the mean production characteristics.

The sample was received February 5, 2001 at SP. Fire Technology

REPORT

Test results - IEC 61034-2, 1997

Product
 Liquid-tight flexible conduit called "ARROWWHITE", type EFF, diameter 1/2", made from hot dipped galvanized steel and covered with FR400, flame retardant, non halogen polyolefin jacket on the outer shield. The product has a nominal inside diameter of 20.5 mm, a nominal outside diameter of 26.4 mm and a nominal thickness of 0.7 mm.

Test specification
 Cable diameter, mm: 26.4
 Number of test pieces: 2
 Bundles: 0

Test results

Graph of light transmittance

Minimum measured light transmittance: 89 %

Comments: The fire source extinguished after 30 minutes.

Measured data
 Outside diameter: 25.4 - 25.8 mm
 Inside diameter: 20.4 - 20.7 mm
 Thickness of jacket: 0.5 - 0.6 mm

Conditioning
 Temperature 23 ± 5 °C

Date of test
 February 14, 2001.

TEST CENTER

Bangkok Industrial Estate Site 2
 Sukhumvit Road Km 27 Prachin Wiang, Samprakan 10280
 Tel. 708-4858-9 Fax. 708-48517

ADDITIONAL TEST REPORT Page 1/1

Report No. 10521403
 Operation No. 421981033

Name and address of customer: J.S.V. HARDWARE CO., LTD
 3088 MOO 10 SUKUMVIT 107 RD.
 SAMRONGKARN, SAMUTPRAKARN 10270 THAILAND
 Tel. 708-4858-9 Fax. 708-48517

Sample description: Flexible conduit, ARROWWHITE BRAND (Type EFF), 1/2 Units

Sample No. 01023

Test method: TIS 513-252 (1984) - IP 54, 65

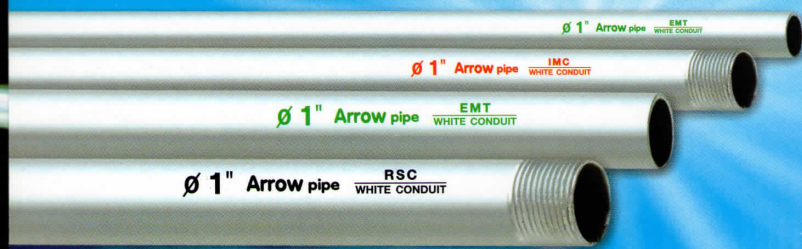
Reference to: Test report No. 10521403 dated Oct 20, 2000

Description: As the reference test report, the additional details of sample description is Flexible conduit, ARROWWHITE BRAND (Type EFF) 1/2 Units

Tested by: (Signature) Certified by: (Signature)
 (Mr. Chawalit "Champawee") (Mr. Ludmook "Ludmook")
 Test Officer Manage Energy Efficiency

6 DEC 2001 6 DEC 2001

This report is certified only on the tested samples. Permitted to reproduce some part of them without permission from the Test Center. TT 00002-010-03



Arrow pipe

EMT Electrical Metallic Tubing



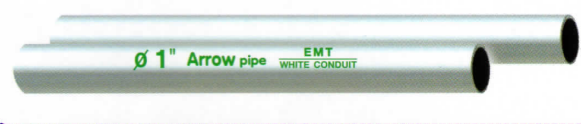
HDN.770-2533

ท่อเหล็กร้อยสายไฟ ผนังท่อบาง ปลายเรียบ

American Standard Electrical Metallic Tubing

ประเภทที่ 1 : ผลิตตามมาตรฐาน ANSI C.80.3 และ UL 797

(Hot Dip Galvanized)



ขนาด (นิ้ว) Trade Size (in.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง				ความยาวท่อ ไม่รวมข้อต่อ (มม.) Length without coupling (mm.)		ความหนา Wall Thickness		มวลต่ำสุดที่ยอมรับได้ Min. Acceptable Weight	
	ภายนอก Outside Dia.		ภายใน Inside Dia.				นิ้ว (In.)	มม. (mm.)	ปอนด์ / ฟุต lbs / Ft.	กก. / ม. Kgs / m.
	นิ้ว (In.)	มม. (mm.)	นิ้ว (In.)	มม. (mm.)	ฟุต (ft.) / มม. (mm.)					
1/2"	0.706	17.93	0.622	15.80	10	3050	0.042	1.07	0.285	0.424
3/4"	0.922	23.42	0.824	20.93	10	3050	0.049	1.25	0.435	0.647
1"	1.163	29.54	1.049	26.64	10	3050	0.057	1.45	0.640	0.952
1 1/4"	1.510	38.35	1.380	35.05	10	3050	0.065	1.65	0.950	1.414
1 1/2"	1.740	44.20	1.610	40.89	10	3050	0.065	1.65	1.100	1.637
2"	2.197	55.80	2.067	52.50	10	3050	0.065	1.65	1.400	2.083

The above data might be changed without prior notice . Special sizes are available on request.

TOLERANCE : Outside Diameter : ± 0.13 mm

Wall Thickness : $\pm 10\%$ Length : ± 6.4 mm

IMC Intermediate Metal Conduit



HDN.770-2533

ท่อเหล็กร้อยสายไฟ ผนังท่อนหนาปานกลาง ต่อด้วยเกลียว

American Standard Intermediate Metal Conduit

ประเภทที่ 2 : ผลิตตามมาตรฐาน ANSI C.80.6 และ UL 1242

(Hot Dip Galvanized)



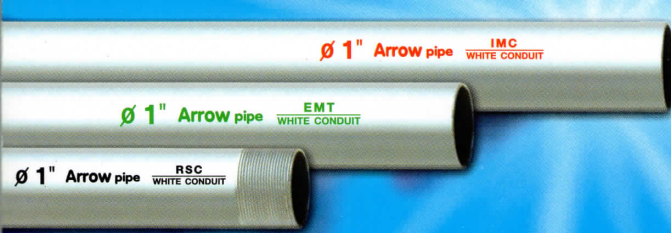
ขนาด (นิ้ว) Trade Size (in.)	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก (Outside Diameter)	ความยาวท่อ ไม่รวมข้อต่อ (มม.) Length without Coupling (mm.)	ความหนา ผนังท่อ (มม.) Wall Thickness (mm.)	มวลต่ำสุดของท่อ รวมข้อต่อ 10 ท่อน (กก.) Minimum Weight of 10 Unit Lengths with Couplings (Kg.)
	ระบุ (มม.) Nominal (mm.)			
1/2"	20.7	3030	1.79	25.4
3/4"	26.1	3030	1.90	34.6
1"	32.8	3025	2.16	49.9
1 1/4"	41.6	3025	2.16	64.3
1 1/2"	47.8	3025	2.29	79.1
2"	59.9	3025	2.41	105.2
2 1/2"	72.6	3010	3.56	186.2
3"	88.3	3010	3.56	229.0
3 1/2"	100.9	3005	3.56	263.0
4"	113.4	3005	3.56	296.1

The above data might be changed without prior notice . Special sizes are available on request.

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



RSC Rigid Steel Conduit

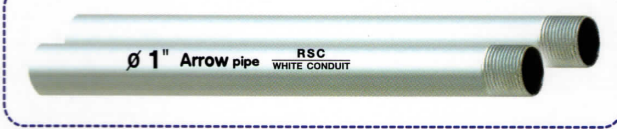
ท่อเหล็กอ้อยสายไฟ ผนังท่อหนา ต่อด้วยเกลียว

American Standard Rigid Steel Conduit, Zinc Coated

ประเภทที่ 3 : ผลิตตามมาตรฐาน ANSI C.80 และ UL 6



(Hot Dip Galvanized)



ขนาด (นิ้ว) Trade Size (in.)	เส้นผ่าศูนย์กลาง		ความหนาระบุ (มม.) Nominal Wall Thickness (mm.)	ความยาวท่อ ไม่รวมข้อต่อ (ม.) Length without Coupling (M.)	มวลต่ำสุดที่ยอมรับได้ Min.Acceptable Weight Minimum Weight of 10 Unit lengths with Coupling.(kgs.)
	ภายใน (มม.) Inside Dia. (mm.)	ภายนอก (มม.) Outside Dia. (mm.)			
	1/2"	16.1	21.1	2.64	3.03
3/4"	21.2	26.7	2.72	3.03	47.63
1"	27.0	33.4	3.20	3.02	69.40
1 1/4"	35.4	42.2	3.38	3.02	91.17
1 1/2"	41.2	48.3	3.51	3.02	112.95
2"	52.9	60.3	3.71	3.02	150.60
2 1/2"	63.2	73.0	4.90	3.01	239.05
3"	78.5	88.9	5.21	3.01	309.63
3 1/2"	90.7	101.6	5.46	3.00	376.94
4"	102.9	114.3	5.72	3.00	441.04
5"	128.9	141.3	6.22	3.00	595.85
6"	154.8	168.3	6.76	3.00	791.67

The above data might be changed without prior notice . Special sizes are available on request.

TOLERANCE : Outside Diameter : ± 0.38 mm (For 1/2" - 2"), ± 0.64 mm (For 2 1/4" - 4")

Wall Thickness : -12.5%

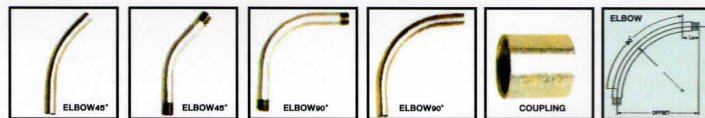
Length : ± 6.4 mm

มิติเกลียว

สำหรับท่อเหล็กอ้อยสายไฟและข้อต่อ

Dimensions of Threads

Dimensions Of Threads For Steel Conduit And Coupling

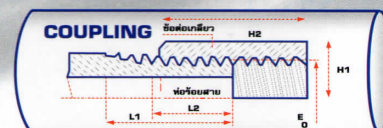


ขนาด (นิ้ว) Trade Size (in.)	จำนวนเกลียวต่อ (นิ้ว) Thread per Inch	เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ยของเกลียวที่ปลายเกลียวท่อ Eo (มม.) Pitch Dia. at End of thread Eo (mm.)	ความยาวของเกลียวท่อ Length of thread		เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก (มม.) H1 Outside Diameter (mm.)H1	ความยาวต่ำสุด (มม.) H2 Min acceptable Length 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
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	41.40	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

The above data might be changed without prior notice . Special sizes are available on request.

TOLERANCE : Pitch Diameter : ± 1 Turn (of the thread gauges)

Thread Length : ± 1 Thread





UL

(Arrowtite)

ท่ออ่อนกันน้ำร้อยสายไฟคุณภาพสูง UL

LFMC : Liquidtight Flexible Metal Conduit UL360



Nominal Size	Inter Diameter		Outside Diameter		Vinyl Sheath Thickness mm.	Min. Bending Radius mm.	Length of Each Roll	
	min mm.	max mm.	min mm.	max mm.			ft.	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	33.40	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

The above data might be changed without prior notice . Special sizes are available on request.

สินค้า..... + ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน UL360 ของอเมริกา

+ ท่อทำด้วยเหล็กสังกะสี Hot-Dipp Galvanized พ้นด้วยลวดทองแดง + ขนาด 1/2" - 1 1/4" เป็น Square Locked พ้นด้วยทองแดงและขนาด 1 1/2"-4" เป็น Interlocked ตามมาตรฐาน UL + กันน้ำ และน้ำมันได้ดีเยี่ยม + มีความยืดหยุ่นสูง ทนต่อแรงดึงและแรงกดต่างๆได้ดีมาก

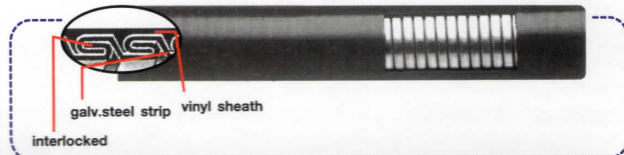
วัสดุ..... + PVC เกดสูง Heavy Duty ทนต่อความร้อนการกัดกร่อนและแสงแดดได้ดี

+ ใช้ป้องกันสายไฟจากการขูดขีด ครัน ผุ่น คราบน้ำ คราบน้ำมัน เหมาะกับเครื่องจักรโรงงานอุตสาหกรรมและโซล อากาศสูง อากาศทั่วไป คอมพิวเตอร์ (Raised Floor)

EF-Interlocked (Arrowtite)

ท่ออ่อนกันน้ำร้อยสายไฟ คุณภาพสูงมาตรฐาน EF Interlocked

LFMC : Liquidtight Flexible Metal Conduit EF-Interlocked



Nominal Size	Inter Diameter		Outside Diameter		P.V.C. Jetket Thickness		Min. Bending Radius mm.	Length of Each Roll	
	min mm.	max mm.	min mm.	max mm.	min mm.	max mm.		ft.	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

The above data might be changed without prior notice . Special sizes are available on request.

สินค้า..... + ผ่านการทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง

+ ท่อทำด้วยเหล็กสังกะสี Hot-Dip Galvanized + โครงสร้างทุกขนาดเป็น Interlocked

+ ผลิตด้วยเครื่องจักร เทคโนโลยีล่าสุดจากเยอรมันทำให้ความแข็งแรงและยืดหยุ่นสูงมาก + กันน้ำและความชื้นได้ดี

วัสดุ..... + PVC มาตรฐานสายไฟ

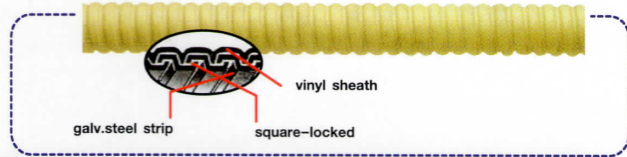
+ ใช้ป้องกันสายไฟจากการขูดขีด ครัน ผุ่น คราบน้ำ คราบน้ำมัน เหมาะกับเครื่องจักรโรงงานอุตสาหกรรมและโซล อากาศสูง อากาศทั่วไป คอมพิวเตอร์ (Raised Floor)



EFF-LSZH (Arrowtite)

ท่ออ่อนกันน้ำร้อยสายไฟชนิด EFF (Non-Halogen, Low Smoke)

LFMC : Liquidtight Flexible Metal Conduit EFF (LSZH)



Nominal Size	Inter Diameter		Outside Diameter		Vinyl Sheath Thickness mm.	Min. Bending Radius mm.	Length of Each Roll m.
	min mm.	max mm.	min mm.	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

The above data might be changed without prior notice . Special sizes are available on request.

สินค้า..... + ผ่านการทดสอบ BS 731, IEC 60754-1, IEC 61034-2 และ BS EN 50086-1
+ ท่อทำด้วยเหล็กสังกะสี Hot-Dip Galvanized + โครงสร้างเป็น Square-locked

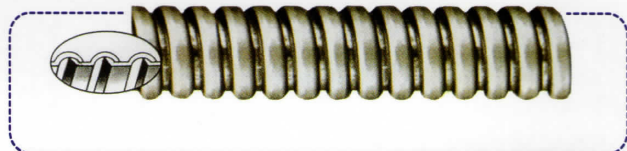
วัสดุ..... + PE เป็น LSZH

+ มีคุณสมบัติไม่ลามไฟ อัดรากรเกิดควันดำ + ไม่มีสาร Halogen ผ่านทดสอบจากต่างประเทศแล้วว่ามีความปลอดภัยสูงกว่าวัสดุร้อยสายไฟอื่น ๆ
+ ใช้ป้องกันสายไฟจากการขูดขีด ครั่น ผุ่น คราบน้ำ คราบน้ำมัน + เหมาะสำหรับงาน รถไฟฟ้าใต้ดิน อุโมงค์ สนามบิน โรงพยาบาล สถานที่
สาธารณะที่ต้องการความปลอดภัยจากควันไฟและการลามไฟ

Greenfield (Arrowtite)

ท่อร้อยสายไฟชนิดหนา

FMC : Flexible Metal Conduit - Greenfield



Nominal Size	Inter Diameter		Outside Diameter		Min. Bending Radius mm.	Length of Each Roll m.
	min mm.	max mm.	min mm.	max mm.		
1/2"	15.90	16.30	20.90	23.30	85	50
3/4"	20.70	21.20	26.60	28.00	125	50
1"	25.40	26.40	33.00	35.00	150	30
1 1/4"	31.80	33.00	39.40	41.40	175	15
1 1/2"	38.20	40.00	48.70	49.40	225	15
2"	50.90	52.80	59.70	62.20	250	15
2 1/2"	63.60	64.40	72.70	77.70	300	10
3"	76.30	76.90	98.20	90.40	380	10
4"	101.70	102.80	110.80	115.80	500	10

The above data might be changed without prior notice . Special sizes are available on request.

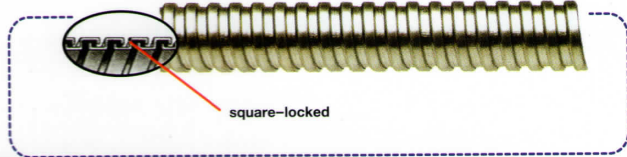
สินค้า..... + ผ่านการทดสอบ BS 731 parts 1

+ ท่อทำด้วยเหล็กสังกะสี Hot-Dip Galvanized ที่มีความหนาเป็นพิเศษ + มีความแข็งแรงทนทานสูง + ทนต่อไฟและความร้อนได้ดี
+ สามารถผลิตตามมาตรฐาน มอก. 2133-2545 BS 731 parts 1 และ UL 1 + ใช้ป้องกันสายไฟจากการขูดขีด ครั่น ผุ่น ในอาคารทั่วไป
ตึกสูง โรงงาน เครื่องจักร ที่ต้องการการปกป้องและมีความทนทานมากเป็นพิเศษ

EFF-Squarelocked

ท่อเหล็กอ่อนร้อยสายไฟชนิดมาตรฐาน (Arrowpipe)

FMC : Flexible Metal Conduit – Square locked



Nominal Size	Inter Diameter		Outside Diameter		Length of Each Roll m.
	min mm.	max mm.	min mm.	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

The above data might be changed without prior notice . Special sizes are available on request.

สินค้า..... + ท่อเหล็กคุณภาพมาตรฐาน

- + ท่อทำด้วยเหล็กสังกะสี Hot-Dip Galvanized + โครงสร้าง Square-Locked + มีความยืดหยุ่นสูง + ทนไฟและความร้อนได้ดี
- + ผลิตด้วย เหล็กสังกะสี สแตนเลส หรืออลูมิเนียม + ใช้ป้องกันสายไฟจากการขูดขีด ครว่น ผุ่น ในอาคารทั่วไป
- ดึกสูง โรงงาน เครื่องจักร และงานร้อยสายไฟทั่วไป

EF-Interlocked (Arrowpipe)

ท่อเหล็กอ่อนร้อยสายไฟชนิด อินเตอร์ลอค

FMC : Flexible Metal Conduit – Interlocked



Nominal Size	Inter Diameter		Outside Diameter		Length of Each Roll m.
	min mm.	max mm.	min mm.	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

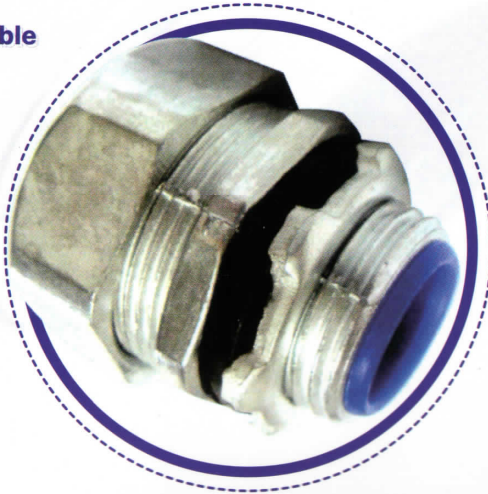
The above data might be changed without prior notice . Special sizes are available on request.

สินค้า..... + ท่อเหล็กมีความแข็งแรงทนทานสูง

- + ท่อทำด้วยเหล็กสังกะสี Hot-Dip Galvanized + โครงสร้าง Interlocked ล็อค 2 ชั้น + ผลิตด้วยเครื่องจักรเทคโนโลยีล่าสุดจากเยอรมัน
- + มีความยืดหยุ่นสูง แข็งแรง ทนต่อแรงดึงได้ดีมาก + ทนไฟและความร้อน + ใช้ป้องกันสายไฟจากการขูดขีด ครว่น ผุ่น ในอาคารทั่วไป
- ดึกสูง โรงงาน เครื่องจักร ที่ต้องการการปกป้องและทนทานสูงและในงานที่ต้องการโชว์หรือเห็นท่อร้อยสายไฟได้ชัดเจน

ACCESSORIES

Liquid Tight Flexible
Connector



Flexible Connector



EMT Connector



EMT Coupling



FITTING...

- + ข้อต่อท่อเหล็กร้อยสายไฟ
- + ผลิตจากเหล็กชุบสังกะสี (Zinc)
- + มีความทนทานต่อแรงดึง อายุการใช้งานนาน
- + หลากหลายประเภทและขนาด สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม



www.jsvtech.com
www.arrowpipe.com