



CONDUIT FOR ELECTRICAL WIRING
HOT DIP GALVANIZED STEEL CONDUIT
ZINC - COATED STEEL



มอก. 770-2533

White Conduit
THE BEST OF QUALITY

"มาตรฐานแห่งการร้อยสายไฟ"



"แม่พิมพ์ที่แม่เหล็กแอดค้อม"

ระบบอัลคาไลน์ซิงค์ (ไม่ใช่ไซยาไนด์)

ALKALINE ZINC (NON CYANIDE SYSTEM)

ใบอนุญาต แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



แบบ มอ. ๒

ใบอนุญาตที่ 509-91/770

ใบอนุญาต

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้

บริษัท โกลบอล สตีล โฟล์ จำกัด

แสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า

ตามรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต
ที่ทำถูกต้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ท่อเหล็กกล้าเคลือบสังกะสีสำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า

มาตรฐานเลขที่ มอก. 770-2533

เครื่องหมายการค้า

ทำที่โรงงานชื่อ บริษัท โกลบอล สตีล โฟล์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่อาคารเลขที่ 154/1

ตรอก/ซอย

ถนน หมู่ที่ 3 ตำบลแขวง พระประโทน อำเภอกงเตง เมืองนครปฐม

จังหวัด นครปฐม

ทะเบียนโรงงานเลขที่ จ. 3 - 84 (9) - 13/51 นฐ

ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตที่คณะกรรมการกำหนด

ออกให้ ณ วันที่ 12 พ.ค. 2558 พ.ศ.

(นายพิชัย ชูไทย)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

ผู้รับใบอนุญาต 0735544001204

คำเตือน

ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด

รายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ที่ 509-91/770

รายการที่	รายละเอียดของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต (โดยระบุประเภท/แบบ/ขนาด/ชิ้น และอื่นๆ)
1	ประเภทที่ 1 ชนิดที่ 2 ขนาดระบุ 15 20 25 32 40 50 65 80 90 และ 100
2	ประเภทที่ 2 ชนิดที่ 2 ขนาดระบุ 15 20 25 32 40 50 65 80 90 และ 100
3	ประเภทที่ 3 ชนิดที่ 2 ขนาดระบุ 15 20 25 32 40 50 65 80 90 100 125 และ 150

(นางเบญจมาพร เกตุรัตน์)
ผู้อำนวยการกองควบคุมมาตรฐาน
พนักงานเจ้าหน้าที่



TYPE 1 EMT

ท่อเหล็กร้อยสายไฟฟ้า **GSP**® พลาสติกบาง ปลายทั้ง 2 ข้างเรียบ มีชื่อย่อว่า EMT (Electrical Metallic Tubing) ตามมาตรฐาน อุตสาหกรรม (TIS - 770 - 2533) มีรายละเอียดดังนี้

GSP® ZINC-COATED CONDUIT IS DESIGNED FOR ELECTRICAL WIRING UNDER (TIS-770-2533)

- EMT is economical, smaller size and bendable.
- EMT has another named "Thin Wall"
- EMT may not be threaded.

**เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (TOLERANCE AT)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก (Outside)

+ 0.2 mm. (0.008 inch)

ความยาวท่อ (Length)

+ 0.6 mm. (0.24 inch)

ความหนาผนังท่อ (Wall Thickness)

+ 12%

ขนาด Thread Size	เส้นผ่านศูนย์กลาง				ความหนาผนังท่อ Wall Thickness		มวลต่ำสุดที่ยอมรับได้ Min Acceptable Weight		ความยาว Length	
	ภายนอก Outside Diameter		ภายใน Inside Diameter		นิ้ว / inch	มม. / mm.	ปอนด์ / ฟุต lbs. / ft.	กก. / ม. kg. / m.	ฟุต. / ft.	มม. / mm.
	นิ้ว / inch	มม. / mm.	นิ้ว / inch	มม. / mm.						
1/2	0.706	17.9	0.664	16.86	0.042	1.07	0.284	0.423	10	3,050
3/4	0.922	23.4	0.873	22.17	0.049	1.24	0.434	0.646	10	3,050
1	1.163	29.5	1.106	28.92	0.057	1.45	0.639	0.951	10	3,050
1 1/4	1.510	38.4	1.445	36.70	0.065	1.65	0.950	1.413	10	3,050
1 1/2	1.740	44.2	1.675	42.55	0.065	1.65	1.10	1.636	10	3,050
2	2.197	55.8	2.132	54.15	0.065	1.65	1.40	2.082	10	3,050

- * หมายเหตุ :
1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกท่อต่อเกลียวเมื่อคิดเป็นมิลลิเมตร ให้ใช้ทศนิยม 1 ตำแหน่ง
 2. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของความหนาของผนังท่อเมื่อคิดเป็นมิลลิเมตร ให้ใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่ง



TYPE 2 IMC

ท่อเหล็กร้อยสายไฟฟ้า **GSP**® พลาสติกหนาปานกลาง ปลายทั้ง 2 ข้างมีเกลียว มีชื่อย่อว่า IMC (Intermediate Metal Conduit) ตามมาตรฐาน อุตสาหกรรม (TIS - 770 - 2533) มีรายละเอียดดังนี้

GSP® ZINC-COATED CONDUIT ELECTRICAL WIRING UNDER (TIS-770-2533)

- IMC type (Intermediate Metal Conduit)
- IMC is a steel tube which is heavier than EMT but lighter than RSC.
- IMC is designed with thread for outdoor wiring where a strong fitting is required.

**เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (TOLERANCE AT)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก (Outside)

+ 0.2 mm. ท่อขนาด 1/2 นิ้ว ถึง 1 นิ้ว (For Dia 1/2-1)

+ 0.2 mm. ท่อขนาด 1 1/4 นิ้ว ถึง 2 นิ้ว (For Dia 2 1/4-2)

+ 0.3 mm. ท่อขนาด 2 1/2 นิ้ว ถึง 4 นิ้ว (For Dia 2 1/2-4)

ความยาวท่อไม่รวมข้อต่อ (Length Without Coupling)

+ 0.6 mm.

ความหนาผนังท่อ (Wall Thickness)

+ 0.4 mm. ท่อขนาด 1/2 นิ้ว ถึง 1 นิ้ว (For Dia 1/2-1)

+ 0.5 mm. ท่อขนาด 1 1/4 นิ้ว ถึง 4 นิ้ว (For Dia 1 1/4-4)

ขนาด Thread Size	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก Outside Diameter	ความหนาผนังท่อ Wall Thickness	ความยาวท่อไม่รวมข้อต่อ Length Without Coupling	มวลต่ำสุดของท่อรวมข้อต่อ 10 ท่อน Minimum Weight of Ten Unit Length With Coupling
นิ้ว / inch	มม. / mm.	มม. / mm.	มม. / mm.	กก. / kg.
1/2	20.7	1.79	3,030	25.4
3/4	26.1	1.90	3,030	34.6
1	32.8	2.16	3,025	49.9
1 1/4	41.6	2.16	3,025	64.3
1 1/2	47.8	2.29	3,025	79.1
2	59.9	2.41	3,025	105.2
2 1/2	72.6	3.56	3,010	186.2
3	88.3	3.56	3,010	229.0
3 1/2	100.9	3.56	3,005	263.0
4	113.4	3.56	3,005	296.1

- * หมายเหตุ :
1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกท่อต่อเกลียวเมื่อคิดเป็นมิลลิเมตร ให้ใช้ทศนิยม 1 ตำแหน่ง
 2. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของความหนาของผนังท่อเมื่อคิดเป็นมิลลิเมตร ให้ใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่ง



TYPE 3 RSC

ท่อเหล็กร้อยสายไฟฟ้า **GSP**® พนังก่อหน้า ปลายทั้ง 2 ข้างมีเกลียว มีชื่อย่อว่า RSC (Rigid Steel Conduit) ตามมาตรฐาน อุตสาหกรรม (TIS - 770 - 2533) มีรายละเอียดดังนี้

GSP® GALVANIZED STEEL CONDUIT

- RSC Type (Rigid Steel Conduit) under (TIS-770-2533)
- RSC is Galvanized steel tube which has thicker wall for threaded.
- RSC is designed high protection to conductor for commercial and Industrial construction.

**เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (TOLERANCE AT)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก (Outside)

- ± 0.4 mm. สำหรับก่อนขนาด ½ นิ้ว ถึง 2 นิ้ว (For Dia ½ -2)
- ± 0.6 mm. สำหรับก่อนขนาด 2½ นิ้ว ถึง 4 นิ้ว (For Dia 2½ -4)
- ± 1.5 mm. สำหรับก่อนขนาด 5 นิ้ว ถึง 6 นิ้ว (For Dia 5-6)

ความยาวท่อไม่รวมข้อต่อ (Length Without Coupling)

± 0.6 mm.

ความหนาผนังท่อ (Wall Thickness)

± 12.5 %

ขนาด Thread Size	เส้นผ่านศูนย์กลาง		ความหนาผนังท่อ Wall Thickness	ความยาวท่อไม่รวมข้อต่อ Length Without Coupling	มวลต่ำสุดของท่อรวมข้อต่อ 10 ท่อน Minimum Weight of Ten Unit Length With Coupling
	ภายใน Inside Diameter	ภายนอก Outside Diameter			
นิ้ว / inch	มม. / mm.	มม. / mm.	มม. / mm.	มม. / mm.	กก. / kg.
½	16.1	21.3	2.64	3.030	35.8
¾	21.2	26.7	2.72	3.030	47.6
1	27.0	33.4	3.20	3.025	69.4
1¼	35.4	42.2	3.38	3.025	91.1
1½	41.2	48.3	3.51	3.025	113.0
2	52.9	60.3	3.71	3.025	151.0
2½	63.2	73.0	4.90	3.010	239.0
3	78.5	88.9	5.21	3.010	310.0
3½	90.7	101.6	5.46	3.005	373.0
4	102.9	114.3	5.72	3.005	441.0
5	128.9	141.3	6.22	3.000	596.0
6	154.8	168.0	6.76	3.000	792.0

- * หมายเหตุ :
1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกข้อต่อเกลียวเมื่อคิดเป็นมิลลิเมตร ให้ใช้ทศนิยม 1 ตำแหน่ง
 2. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนของความหนาของผนังท่อเมื่อคิดเป็นมิลลิเมตร ให้ใช้ทศนิยม 2 ตำแหน่ง



มิติเกลียวท่อร้อยสายไฟฟ้า ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 Dimension of Conduit Thread TYPE 2, 3

“ มาตรฐานแห่งการร้อยสายไฟ ”

GSP® DIMENSION FOR CONDUIT'S THREAD FOR IMC & RSC

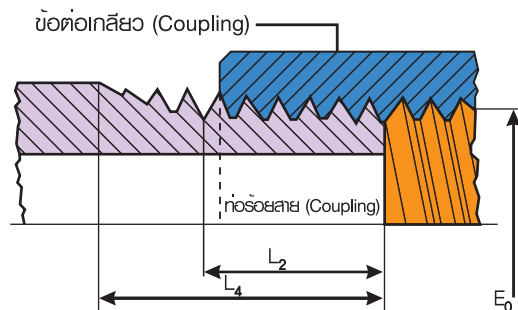
**เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (TOLERANCE AT)

เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย Eo (Pitch Diameter)

+ 1 รอบ ของเกลียวที่ใช้ตรวจสอบ

ความยาวเกลียว

+ 1 เกลียว



ขนาด Thread Size	จำนวนเกลียวต่อนิ้ว Thread Per inches	เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยของเกลียว ที่ปลายเกลียวท่อ Eo Pitch Diameter Eo, at End of Thread	ความยาวของเกลียว Length of Thread	
			ประสิทธิภาพ (ใช้งาน) L 2	ทั้งหมด L 4
นิ้ว / inch	SOU / cycle	มม. / mm.	มม. / mm.	มม. / mm.
½	14	19.3	13.5	19.8
¾	14	24.6	14.0	20.1
1	11½	30.8	17.3	24.9
1¼	11½	39.5	18.0	25.7
1½	11½	45.6	18.3	26.2
2	11½	57.6	19.3	26.9
2½	8	69.1	29.0	39.9
3	8	84.9	30.5	41.4
3½	8	97.5	31.8	42.7
4	8	110.1	33.0	43.9
5	8	136.9	35.8	46.7
6	8	163.7	38.4	49.5

ตารางการติดตั้งสายและท่อ (Wire & Conduit Tables)

ขนาดสายไฟ (มม. ²) Cable Type Size (mm. ²)	ประเภทสายไฟ THW				จำนวนสายไฟสูงสุดในท่อร้อยสาย MAXIMUM NUMBER OF THW WIRE IN TRADE SIZE OF CONDUIT OR TUBING											
	ขนาดกระแสในสายไฟ Ambient temp 40°C MAX conductor temp 75°C (Amps)				นิ้ว 1/2	นิ้ว 3/4	นิ้ว 1	นิ้ว 1 1/4	นิ้ว 1 1/2	นิ้ว 2	นิ้ว 2 1/2	นิ้ว 3	นิ้ว 3 1/2	นิ้ว 4	นิ้ว 5	นิ้ว 6
	ในอากาศ in free air	ร้อยในท่อและราง Inconduit or raceway			นิ้ว inch	นิ้ว inch	นิ้ว inch	นิ้ว inch	นิ้ว inch	นิ้ว inch	นิ้ว inch	นิ้ว inch	นิ้ว inch	นิ้ว inch	นิ้ว inch	นิ้ว inch
		จำนวนสาย 1-3 (เส้น) Conductor	จำนวนสาย 4-6 (เส้น) Conductor	จำนวนสาย 7-24 (เส้น) Conductor												
0.5	7	4	3	2	7	13	22	38	52	87						
1	10	6	4	4	6	11	18	31	43	71						
1.5	13	8	6	5	5	9	15	26	35	59						
2.5	19	15	12	10	4	7	12	21	28	47						
4	27	21	16	14	3	5	9	15	21	35	50					
6	41	30	24	21	2	3	6	10	14	24	34	53				
10	66	45	36	31	1	2	3	6	9	14	21	32	43	56		
16	94	63	50	44	1	1	2	5	6	11	16	24	33	42	67	
25	122	84	67	58	-	1	2	3	4	7	10	16	22	28	45	65
35	152	104	83	72	-	-	1	2	3	5	8	13	17	22	35	50
50	194	129	103	90			1	1	2	4	6	9	12	15	24	36
70	241	159	127	111				1	2	3	4	7	9	12	19	28
95	295	190	152	133				1	1	2	3	5	7	9	14	20
120	304	220	176	154					1	2	2	4	6	7	12	17
150	356	228	182	159					1	1	2	3	4	6	9	14
185	421	256	204	179						1	1	3	4	5	8	11
240	486	296	236	207						1	1	2	3	4	6	9
300	552	336	268	235							1	1	2	3	5	7
400	652	392	313	274							1	1	2	2	4	5
500	748	436	348	305								1	1	2	3	4

Based on 30% conductor filled

TAKE - UP 90°

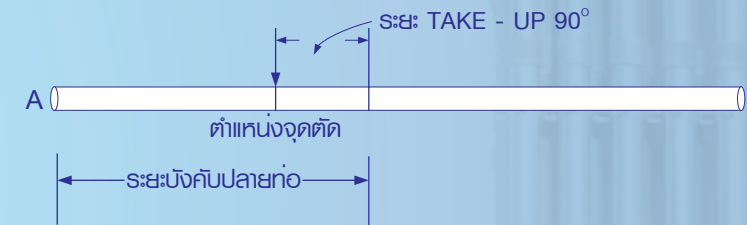
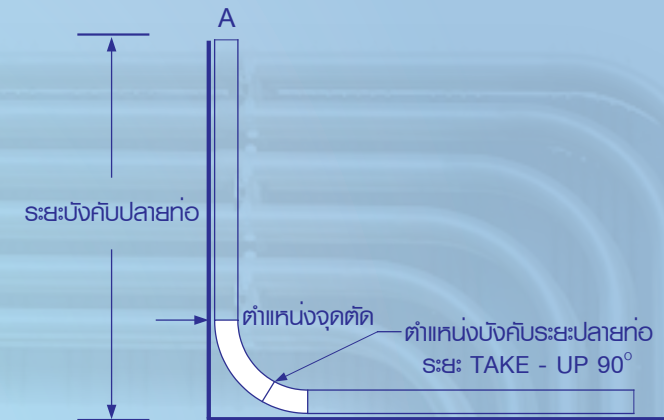
การตัดท่อเปลี่ยนแนวการเดินท่อ

เป็นการตัดท่อที่ยกปลายท่อขึ้นทำมุม 90° เปลี่ยนทางเดินท่อจากแนวระดับเป็นแนวตั้ง หรือจากแนวตั้งไปเป็นแนวระดับ การตัดท่อแบบนี้ มีการตัด ดังต่อไปนี้

**ใช้ระยะ TAKE-UP จากตารางลบความสูงที่ยกปลายท่อขึ้น

1. วัดระยะบังคับปลายท่อที่จะยกปลายท่อให้สูงขึ้นจากพื้น
2. ลบความสูงของระยะที่วัดได้ด้วยค่า TAKE-UP จากตาราง โดยวัดจากจุดที่วัดถึงตำแหน่งบังคับ
3. ทำเครื่องหมายที่ตำแหน่ง ผลเหลือของความสูงลบด้วยระยะ TAKE-UP
4. วางตำแหน่งจุดตัด (ลูกศร) ของหัวตัดให้ตรงตำแหน่งที่ทำไว้บนเส้นท่อ ดึงด้ามเครื่องมือตัดท่อขึ้นทำมุม 90°

ขนาดความโตท่อนิ้ว / inch	ระยะ TAKE-UP 90° นิ้ว / inch
1/2	5
3/4	6
1	8
1 1/4	11



บริษัท โกลบอล สตีลไพพ์ จำกัด
Global Steel Pipe Co., Ltd.

154/1 หมู่ 3 ถนนเพชรเกษม 5 แขวงพระประโทน อำเภอเมือง นครปฐม 73000
154/1 Moo 3, Petchkasem Road 5, Prapathom Zone, Muong District, Nakornpathom 73000

www.sakolgroup.com

www.facebook.com/sakolgroup

DISTRIBUTOR

ZINC-COATED STEEL CONDUIT FOR ELECTRICAL WIRING

