

ทนต่อการกัดกร่อนได้ดีเยี่ยมและมีความแข็งแรงสูง
ช่วยลดกระบวนการวางท่อร้อยสายไฟฟ้า

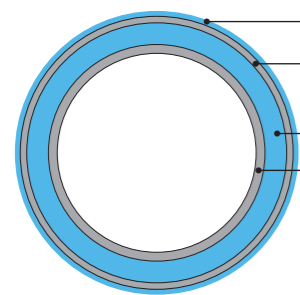
WHITE CONDUIT PIPE

ท่อร้อยสายไฟฟ้า White Conduit



ท่อร้อยสายไฟฟ้าเคลือบสังกะสีของพานาโซนิคผลิตด้วยกรรมวิธี InLine Hot-Dip Galvanizing Process คือการชุบสังกะสีด้วยความร้อนอย่างต่อเนื่องในสายการผลิต ช่วยป้องกันสนิมที่เกิดขึ้นบนผิวภายนอกของท่อได้ดี รวมถึงในขั้นตอนสุดท้ายได้มีการชุบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อน (Anti-corrosion coating) ทำให้มีความทนทานมากยิ่งขึ้น อีกทั้งผนังภายในท่อยังมีการเคลือบด้วยอีพอกซีเรซิน (Epoxy Resin) ช่วยเพิ่มคุณสมบัติการป้องกันสนิมตลอดอายุการใช้งานและเพิ่มความสะดวกในการร้อยสายไฟฟ้าอีกด้วย

ภาพรูปตัดด้านข้างของท่อร้อยสายไฟฟ้า



- ผิวชั้นนอกเคลือบด้วย Anti-corrosion coating
- เคลือบสังกะสี Zinc coating
- เหล็กพ่น Steel
- การเคลือบผิวชั้นใน Inside Coating

1. ประเภทเคลือบสาร อีพอกซี Stoved epoxy resin coating type
2. ประเภทเคลือบสังกะสี Zinc Coating type



มาตรฐาน

WHITE CONDUIT ของพานาโซนิค มีให้เลือกตามแบบมาตรฐานต่อไปนี้

- * UL/ANSI (EMT, IMC and RSC)
- * BS (BS31-1940 and BS4568-1970)
- * TIS770
- * JIS (Plain, Thin Wall, and Thick Wall)

คุณสมบัติ

1. ดัดโค้ง งอเข้ามุม ทำได้ง่ายและแม่นยำ

White Conduit ของพานาโซนิค ผลิตจากเหล็กคุณภาพสูงและผ่านกระบวนการหลอมเหนียวนำไฟฟ้าด้วยความถี่สูงเพื่อป้องกันการแตกเมื่อบิดงอ

2. ร้อยสายไฟได้ง่าย

อีพอกซีเรซินคุณภาพสูงที่เคลือบผิวภายในช่วยให้สามารถดึงสายไฟได้อย่างง่ายดาย และช่วยไม่ให้สีกร่อนอีกด้วย

3. ติดตั้งสะดวก

มีเกลียวที่แม่นยำและคม ซึ่งตัดโดยการใช้เครื่องจักร ย่อมหมายความว่าสามารถติดตั้งได้ง่ายและรวดเร็ว เกลียวที่แม่นยำยังช่วยให้ข้อต่อแน่นสนิทไม่มีน้ำซึมเข้า

4. ทนต่อการกัดกร่อน

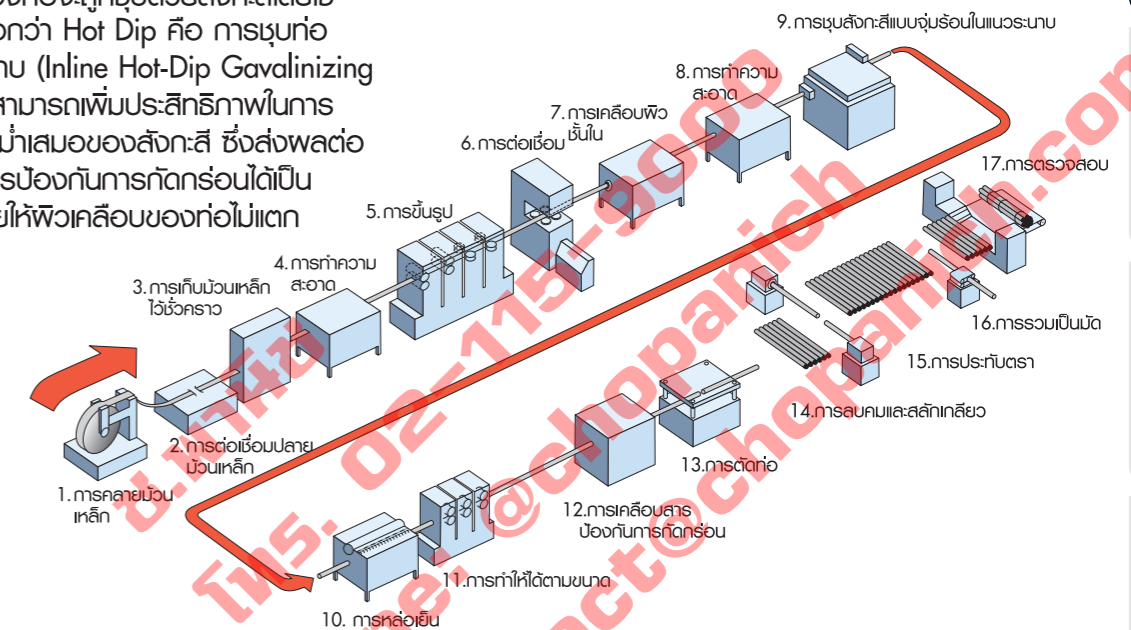
ด้วยผิวด้านนอกที่เคลือบสังกะสีบริสุทธิ์ และผิวด้านในที่ฉาบด้วยอีพอกซีเรซิน ช่วยป้องกัน WHITE CONDUIT ไม่ให้สีกร่อน แม้ถูกสารเคมีหรืออากาศที่กัดกร่อนก็ตาม

5. มาตรฐานคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง

เหล็กพ่นถูกนำมาหมุน, เคลือบสังกะสี และทำเกลียว ภายในกระบวนการอัตโนมัติที่ต่อเนื่องกัน เพื่อให้มีคุณภาพสูงเท่าเทียมกันทุกชิ้น

กระบวนการผลิตท่อร้อยสายไฟฟ้า

1. การคลายม้วนเหล็ก
คลายเหล็กที่พันออกจากม้วน
2. การต่อเชื่อมปลายม้วนเหล็ก
เพื่อเป็นการต่อม้วนเหล็ก ปลายเหล็กของม้วนจะถูกเชื่อมกับอีกปลาย และเตรียมเข้าสู่กระบวนการผลิต
3. การเก็บม้วนเหล็กไว้ชั่วคราว
เพื่อการผลิตที่ต่อเนื่อง แผ่นเหล็กที่เชื่อมต่อแล้วจะถูกพักไว้ก่อนเริ่มการขึ้นรูป
4. การทำความสะอาด
แผ่นเหล็กจะถูกล้างขจัดคราบน้ำมันออกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขึ้นรูปและเชื่อมตะเข็บ
5. การขึ้นรูป
แผ่นเหล็กจะถูกขึ้นรูปเป็นท่อเหล็กตามขนาดที่ได้กำหนดไว้
6. การต่อเชื่อม
ท่อเหล็กที่ขึ้นรูปแล้วนั้นจะถูกเชื่อมต่อตะเข็บด้วยเทคนิคพิเศษ ซึ่งทำให้อรอยเชื่อมมีความแข็งแรง ไม่แตกง่ายในขณะดัดโค้ง ยิ่งไปกว่านั้น ตะเข็บของท่อยังมีขนาดเล็กและไร้คม เหมาะสมกับการร้อยสายไฟฟ้าเป็นอย่างยิ่ง
7. การเคลือบผิวชั้นใน
ผนังภายในของท่อจะถูกชุบด้วย Epoxy Resin ซึ่งเป็นสารเคลือบผิวที่เป็นฉนวนไฟฟ้า มีคุณสมบัติในการป้องกันการกัดกร่อนสูง และช่วยให้การร้อยสายไฟฟ้าสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว
8. การทำความสะอาด
ท่อที่ได้จะถูกทำความสะอาดอีกครั้งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการชุบสังกะสี
9. การชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อนในแนวระนาบ
ผิวภายนอกของท่อจะถูกชุบด้วยสังกะสีโดยใช้กรรมวิธีที่เหนือกว่า Hot Dip คือ การชุบท่อเหล็กในแนวระนาบ (InLine Hot-Dip Galvanizing Process) วิธีนี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมความสม่ำเสมอของสังกะสี ซึ่งส่งผลต่อคุณสมบัติในการป้องกันการกัดกร่อนได้ดีเป็นอย่างดี และช่วยให้ผิวเคลือบของท่อไม่แตกในขณะดัดโค้ง
10. การหล่อเย็น
ท่อที่ผ่านการชุบจะถูกลดอุณหภูมิลงเพื่อเข้าสู่กระบวนการต่อไป
11. การทำให้ได้ตามขนาด
เพื่อให้มั่นใจว่าขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
12. การเคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน
ท่อจะถูกเคลือบผิวด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนอีกครั้ง เพื่อให้ได้ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่มีความทนทานยิ่งขึ้น
13. การตัดท่อ
ท่อที่ได้จะถูกตัดตามความยาวที่กำหนด
14. การลบคมและสลักเกลียว
ท่อที่ได้จะถูกลบคมและทำเกลียวทั้งสองด้านด้วยเครื่องจักรที่ได้มาตรฐาน
15. การประทับตรา
จากนั้นจะส่งเข้าไปประทับตราหยักรหัส ขนาดของสินค้า สลักลักษณะมาตรฐานของสินค้า และหมายเลขกำกับล็อตการผลิต
16. การรวมเป็นมัด
ท่อร้อยสายไฟฟ้าทั้งหมดจะถูกมัดตามจำนวนที่กำหนดไว้ตามแต่ละขนาด
17. การตรวจสอบ
เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพ ท่อร้อยสายไฟฟ้าจะผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติตามที่แต่ละมาตรฐานกำหนด เช่น มอก., หรือ UL

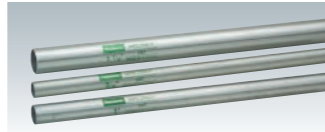


ANSI/UL

EMT (Electrical Metallic Tubing)

Listed by "UL" File No. E-44051

UL 797

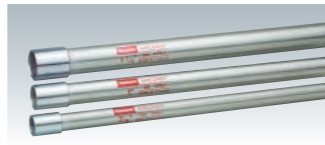


Item No.	Size (inch)	Outside diameter (mm)	Minimum Wall Thickness (mm)	Length (mm)	Nominal Weight (Kg/pc)	Primary Bundle (Pcs)	Master Bundle (Pcs)
DWE012	1/2	17.93	1.02	3,048	1.46	10	500
DWE034	3/4	23.42	1.18	3,048	2.21	10	300
DWE100	1	29.54	1.37	3,048	3.08	5	200
DWE114	1-1/4	38.35	1.57	3,048	4.74	5	125
DWE112	1-1/2	44.20	1.57	3,048	5.49	5	100
DWE200	2	55.80	1.57	3,048	6.99	3	75

IMC (Intermediate Metal Conduit)

Listed by "UL" File No. E-62193

UL 1242

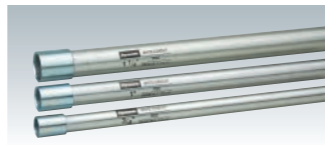


Item No.	Size (inch)	Outside diameter (mm)	Minimum Wall Thickness (mm)	Length (mm)	Nominal Weight (Kg/pc)	Primary Bundle (Pcs)	Master Bundle (Pcs)
DWM012	1/2	20.70	1.79	3,030	2.85	10	300
DWM034	3/4	26.14	1.90	3,030	3.94	10	250
DWM100	1	32.77	2.16	3,025	5.23	5	125
DWM114	1-1/4	41.59	2.16	3,025	7.48	3	75
DWM112	1-1/2	47.81	2.29	3,025	8.67	3	75
DWM200	2	59.93	2.41	3,025	11.65	-	50
DWM212	2-1/2	72.56	3.56	3,010	18.71	-	40
DWM300	3	88.29	3.56	3,010	22.87	-	30
DWM312	3-1/2	100.86	3.56	3,005	26.43	-	20
DWM400	4	113.40	3.56	3,005	29.84	-	15

RSC (Rigid Steel Conduit)

Listed by "UL" File No. E-157617

UL 6



Item No.	Size (inch)	Outside diameter (mm)	Minimum Wall Thickness (mm)	Length (mm)	Nominal Weight (Kg/pc)	Primary Bundle (Pcs)	Master Bundle (Pcs)
DWR012/Z	1/2	21.34	2.64	3,030	3.75	10	300
DWR034/Z	3/4	26.67	2.72	3,030	4.96	10	250
DWR100/Z	1	33.40	3.20	3,025	7.33	5	125
DWR114/Z	1-1/4	42.16	3.38	3,025	9.97	3	75
DWR112/Z	1-1/2	48.26	3.51	3,025	11.94	3	75
DWR200/Z	2	60.33	3.71	3,025	16.00	-	50
DWR212Z	2-1/2	73.03	4.90	3,010	25.62	-	40
DWR300Z	3	88.90	5.21	3,010	33.43	-	30
DWR312Z	3-1/2	101.60	5.51	3,005	39.234	-	20
DWR400Z	4	114.30	5.72	3,005	47.38	-	15
DWR500Z	5	141.30	6.22	2,995	64.38	-	10
DWR600Z	6	168.28	6.76	2,995	84.05	-	5

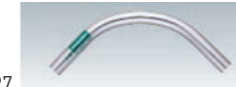
*Note : Z Items are hot-dip galvanized both inside and outside.

ANSI/UL

Normal Bends (for EMT)

Listed by "UL" File No. E-44051

UL 797



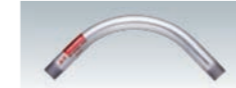
Item No.	Size (inch)	Standard Pack (Pcs / Box)	Weight (Kg/pc)
DSE 04012	1/2	80	0.10
DSE 04034	3/4	35	0.20
DSE 04100	1	36	0.40
DSE 04114	1-1/4	20	0.60
DSE 04112	1-1/2	28	0.80
DSE 04200	2	15	1.10

Connector (Steel) (for EMT)



Item No.	Size (inch)	Standard Pack (Pcs / Box)	Weight (Kg/pc)
DFM 020122	1/2	300	0.040
DFM 020342	3/4	200	0.066
DFM 021002	1	100	0.086

Normal Bends (for IMC)



Item No.	Size (inch)	Standard Pack (Pcs / Box)	Weight (Kg/pc)
DFM 13012	1/2	54	0.30
DFM 13034	3/4	50	0.40
DFM 13100	1	30	0.80
DFM 13114	1-1/4	36	1.00
DFM 13112	1-1/2	21	1.40
DFM 13200	2	10	2.50
DFM 13212	2-1/2	1	4.80
DFM 13300	3	1	6.60
DFM 13312	3-1/2	1	8.90
DFM 13400	4	1	12.30

Normal Bends (for RSC)



Item No.	Size (inch)	Standard Pack (Pcs / Box)	Weight (Kg/pc)
DFR 13012/Z	1/2	54	0.32
DFR 13034/Z	3/4	50	0.46
DFR 13100/Z	1	30	0.88
DFR 13114/Z	1-1/4	36	1.60
DFR 13112/Z	1-1/2	21	2.11
DFR 13200/Z	2	10	3.20
DFR 13212Z	2-1/2	1	5.70
DFR 13300Z	3	1	9.12
DFR 13312Z	3-1/2	1	17.02
DFR 13400Z	4	1	18.48

Couplings (Steel) (for EMT)



Item No.	Size (inch)	Standard Pack (Pcs / Box)	Weight (Kg/pc)
DSE 01012	1/2	300	0.038
DSE 01034	3/4	200	0.071
DSE 01100	1	100	0.095
DSE 01114	1-1/4	60	0.147
DSE 01112	1-1/2	60	0.178
DSE 01200	2	30	0.261

Flexible Conduit



Item No.	Size (inch)	Outside Diameter (mm)	Standard Pack (m / Roll)	Weight (Kg/pc)
DME 012	1/2	21.84 ~ 23.37	30	7.80
DME 034	3/4	26.54 ~ 28.07	30	9.70
DME 100	1	33.02 ~ 35.05	15	5.80

Couplings (Steel) (for IMC)



Item No.	Size (inch)	Standard Pack (Pcs / Box)	Weight (Kg/pc)
DFM 11012	1/2	250	0.059
DFM 11034	3/4	200	0.090
DFM 11100	1	150	0.125
DFM 11114	1-1/4	100	0.187
DFM 11112	1-1/2	100	0.219
DFM 11200	2	40	0.330
DFM 11212	2-1/2	18	0.770
DFM 11300	3	18	0.837
DFM 11312	3-1/2	12	1.182
DFM 11400	4	12	1.336

Couplings (Steel) (for RSC)



Item No.	Size (inch)	Standard Pack (Pcs / Box)	Weight (Kg/pc)
DFR 11012/Z	1/2	250	0.059
DFR 11034/Z	3/4	200	0.090
DFR 11100/Z	1	150	0.125
DFR 11114/Z	1-1/4	100	0.187
DFR 11112/Z	1-1/2	100	0.219
DFR 11200/Z	2	40	0.330
DFR 11212Z	2-1/2	18	0.770
DFR 11300Z	3	18	0.837
DFR 11312Z	3-1/2	12	1.182
DFR 11400Z	4	12	1.336

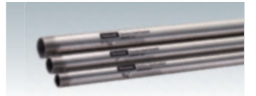
ผลิตภัณฑ์ที่เน้นเยี่ยมเพื่อการใช้งานในตำแหน่งพิเศษลดการสึกกร่อน อายุการใช้งาน ยาวนาน ดูดียิ่งขึ้น

STAINLESS STEEL CONDUIT PIPE

ท่อร้อยสายไฟฟ้า Stainless Steel



Stainless Steel Conduit Pipe with one coupling on one end



Item No.	Nominal Size (inch)	Outside Diameter (mm)	Wall Thickness (mm)	Length (mm)	Weight (kg/Pce)	Bundle (Pcs)
DWSM 012	1/2"	21.1	2.1	3,030	3.08	10
DWSM 034	3/4"	26.4	2.1	3,030	3.95	10
DWSM 100	1"	33.6	2.8	3,025	6.56	5
DWSM 114	1-1/4"	42.2	2.8	3,025	8.39	3
DWSM 112	1-1/2"	48.3	2.8	3,025	9.69	3
DWSM 200	2"	60.3	2.8	3,025	12.29	1
DWSM 300	3"	88.9	4.0	3,010	26.23	1
DWSM 400	4"	114.2	4.0	3,005	34.12	1

Stainless Steel Conduit Fittings

Couplings



Item No.	Nominal Size (inch)	Weight (Kg/pc)	Inner Packing (Pcs)	Outer Box (Pcs)
DFSM 11012	1/2"	0.053	25	50
DFSM 11034	3/4"	0.068	10	20
DFSM 11100	1"	0.119	10	20
DFSM 11114	1-1/4"	0.151	10	10
DFSM 11112	1-1/2"	0.190	5	5
DFSM 11200	2"	0.281	3	6
DFSM 11300	3"	0.728	5	5
DFSM 11400	4"	1.019	5	5

Normal Bends



Item No.	Nominal Size (inch)	Weight (Kg/pc)	Inner Packing (Pcs)	Outer Box (Pcs)
DFSM 13012	1/2"	0.284	1	10
DFSM 13034	3/4"	0.434	1	8
DFSM 13100	1"	0.872	1	6
DFSM 13114	1-1/4"	1.409	1	-
DFSM 13112	1-1/2"	1.860	1	-
DFSM 13200	2"	2.572	1	-
DFSM 13300	3"	7.419	1	-
DFSM 13400	4"	13.945	1	-

Lock Nuts



Item No.	Nominal Size (inch)	Weight (Kg/pc)	Inner Packing (Pcs)	Outer Box (Pcs)
DFSM 12012	1/2"	0.004	50	-
DFSM 12034	3/4"	0.006	50	-
DFSM 12100	1"	0.013	50	-
DFSM 12114	1-1/4"	0.018	50	-
DFSM 12112	1-1/2"	0.022	30	-
DFSM 12200	2"	0.029	30	-
DFSM 12300	3"	0.063	10	-
DFSM 12400	4"	0.076	10	-

Saddles



Item No.	Nominal Size (inch)	Weight (Kg/pc)	Inner Packing (Pcs)	Outer Box (Pcs)
DFSM 16012	1/2"	0.011	25	-
DFSM 16034	3/4"	0.013	25	-
DFSM 16100	1"	0.025	25	-
DFSM 16114	1-1/4"	0.028	25	-
DFSM 16112	1-1/2"	0.045	15	-
DFSM 16200	2"	0.055	5	-
DFSM 16300	3"	0.113	5	-
DFSM 16400	4"	0.140	5	-

1. มีความทนทานสูงต่อการกัดกร่อน โครงสร้างโลหะสเตนเลส (SUS304) ให้ความมั่นใจว่าจะให้การปกป้องสนิมขั้นสูงสุดในพื้นที่ที่มีสิ่งกัดกร่อน เช่น สายการผลิตอาหาร โรงงานสารเคมี โรงบำบัดน้ำ โรงงานรีไซเคิล และอื่นๆ



2. สอดคล้องกับข้อกำหนด IMC ความยาวและเส้นผ่านศูนย์กลางด้านในมีขนาด สอดคล้องกับข้อกำหนดของ IMC โดยสามารถรวมเข้ากับท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและความน่าเชื่อถือในการติดตั้งสายไฟเพื่อการใช้งานที่หลากหลายอุปกรณ์ท่อร้อยสายไฟฟ้าสเตนเลส ช่วยให้ระบบสายไฟมีความสมบูรณ์แบบและมีความเป็นมืออาชีพ

3. อายุการใช้งานยาวนาน ระบบท่อร้อยสายไฟฟ้าจะต้องอยู่ในสภาพดีเสมอไม่ว่าจะติดตั้งในที่ใดก็ตาม ท่อร้อยสายไฟฟ้าสเตนเลสมีอายุการใช้งานที่ยาวนานและต้องการการบำรุงรักษาเพียงเล็กน้อยเท่านั้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการติดตั้งในพื้นที่สูงเหนือระดับน้ำทะเลมาก

4. รูปลักษณ์สวยงาม ท่อร้อยสายไฟฟ้า สเตนเลส ขัดเงาสว่าง ให้อารมณ์ที่ดูดี คุณจึงมั่นใจได้ว่า ท่อร้อยสายไฟฟ้าจะให้ภาพลักษณ์ที่ดึงดูดใจซึ่งสำคัญเป็นพิเศษในสายการผลิตอาหาร