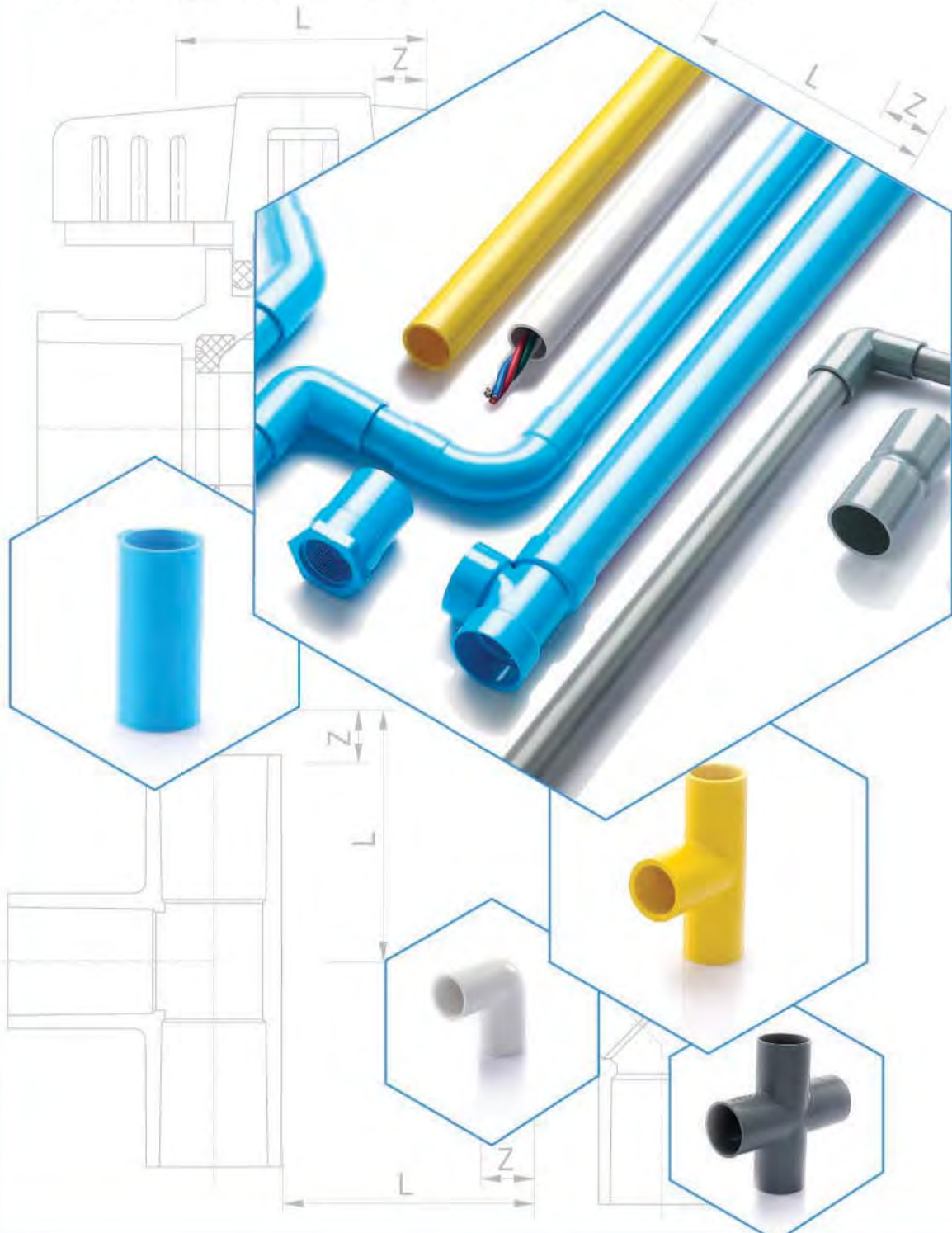
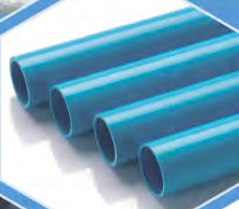


คู่มือสินค้า ท่อ ข้อต่อ และอุปกรณ์พีวีซี “ตราช้าง”

.....
TECHNICAL SPECIFICATIONS
MANUAL FOR PVC PIPE

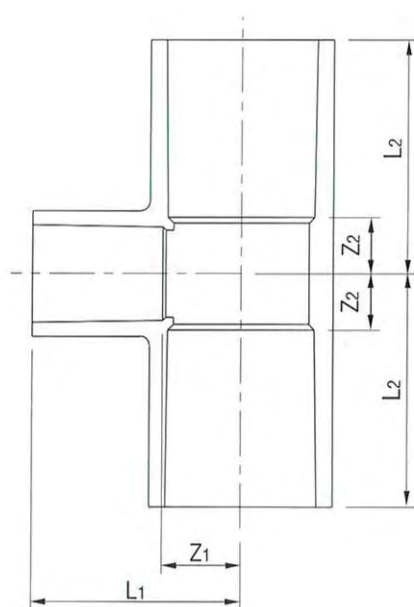
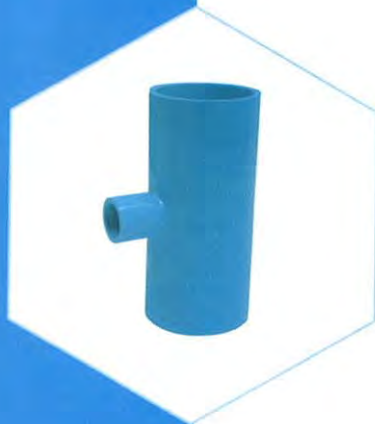


เรื่อง	หน้า
ประวัติความเป็นมา COMPANY PROFILE	1
คุณสมบัติของท่อและข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง" FEATURES OF ELEPHANT PVC PIPE AND FITTINGS	2
มอก.ของท่อ ข้อต่อ และอุปกรณ์พีวีซี "ตราช้าง" STANDARD OF ELEPHANT PVC PIPE, FITTINGS AND ACCESSORIES	3
การทดสอบ และควบคุมคุณภาพ QUALITY CONTROL	3
ทีมงานบริการเทคนิค TECHNICAL SERVICES TEAM	4
ลักษณะการนำท่อพีวีซีไปใช้งาน PRODUCT APPLICATIONS	5
ผลงานอ้างอิง REFERENCE PROJECTS	6
ประเภทท่อและข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง" TYPES OF ELEPHANT PVC PIPE AND FITTINGS	8
ท่อพีวีซี PVC PIPE	8
ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อรับแรงดัน PVC FITTINGS FOR PRESSURE PIPE	9
ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อไม่รับแรงดัน PVC FITTINGS FOR NON-PRESSURE PIPE	11
ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ (สีเหลือง) PVC FITTINGS FOR ELECTRICAL CONDUIT PIPE (YELLOW)	13
ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ (สีขาว) PVC FITTINGS FOR ELECTRICAL CONDUIT PIPE (WHITE)	14
ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อเกษตร PVC FITTINGS FOR AGRICULTURAL PIPE	15
รายละเอียด ชื่อ ขนาดและมิติของท่อพีวีซี "ตราช้าง" SPECIFICATIONS OF ELEPHANT PVC PIPE	16
ท่อพีวีซีสำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่มแบบปลายเรียบ PVC PLAIN-END PIPE FOR WATER SUPPLY AND DRAINAGE	16
ท่อพีวีซีสำหรับใช้ในงานอุตสาหกรรมแบบปลายเรียบ PVC PLAIN-END PIPE FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS	17
ท่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์แบบปลายเรียบ (สีเหลือง) PVC PLAIN-END PIPE FOR ELECTRICAL CONDUIT (YELLOW)	18
ท่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์แบบปลายเรียบ (สีขาว) PVC PLAIN-END PIPE FOR ELECTRICAL CONDUIT (WHITE)	19



เรื่อง	หน้า
ท่อพีวีซีสำหรับใช้ในงานเกษตรแบบปลายเรียบ PVC PLAIN-END PIPE FOR AGRICULTURAL	20
ท่อพีวีซีแบบปลายบานต่อด้วยน้ำยา PVC CEMENT-WELDED SOCKET PIPE	21
ท่อเจาะร่องพีวีซี PVC SLOTTED PIPE	22
รายละเอียด ชื่อ ขนาดและมิติของข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง" SPECIFICATIONS OF ELEPHANT PVC FITTINGS	23
ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อรับแรงดัน PVC FITTINGS FOR PRESSURE PIPE	23
ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อไม่รับแรงดัน PVC FITTINGS FOR NON-PRESSURE PIPE	46
ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ (สีเหลือง) PVC FITTINGS FOR ELECTRICAL CONDUIT PIPE (YELLOW)	62
ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ (สีขาว) PVC FITTINGS FOR ELECTRICAL CONDUIT PIPE (WHITE)	71
ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อเกษตร PVC FITTINGS FOR AGRICULTURAL	75
น้ำยาประสานท่อ และน้ำยาทำความสะอาด สำหรับต่อท่อพีวีซี SOLVENT CEMENT AND SOLVENT CLEANING FOR PVC PIPE	84
มาตรฐานปริมาณการใช้ยาประสานท่อ และน้ำยาทำความสะอาดท่อพีวีซี STANDARD USAGE AMOUNT OF SOLVENT CEMENT AND SOLVENT CLEANING FOR PVC PIPE	85
วิธีการต่อท่อพีวีซี ชนิดต่อด้วยน้ำยาประสานท่อพีวีซี SOLVENT CEMENT JOINTING METHOD	86
คุณสมบัติทางกายภาพ และทางกลของท่อและข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง" PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF ELEPHANT PVC PIPE AND FITTINGS	87
ความทนทานต่อสารละลายเคมีของท่อ และอุปกรณ์ข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง" CHEMICAL RESISTANCE	88
การสูญเสียความดันน้ำ เนื่องจากการไหลของน้ำผ่านท่อพีวีซี HEAD LOSS CALCULATION	89
แผนภูมิแสดงการสูญเสียความดันน้ำในท่อพีวีซี HEAD LOSS DIAGRAM FOR PIPE	90
แผนภูมิแสดงการใส่ท่อ และข้อต่อพีวีซี ILLUSTRATED 3-D DRAWING FOR SOME APPLICATIONS	92

7. สามทางลด (REDUCING TEE)



UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2
△ 150x80 (6"x3")	158	94	195	63
△ 150x100 (6"x4")	182	98	208	76
△ 125x100 (5"x4")	170	86	177	73
△ 150x125 (6"x5")	202	98	218	86
△ 200x100 (8"x4")	202	117	271	70
△ 200x150 (8"x6")	254	122	295	94
△ 250x200 (10"x8")	344	143	375	124

UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2
20x18 (3/4"x1/2")	45	15	48	13
25x18 (1"x1/2")	48	18	54	13
25x20 (1"x3/4")	53	18	56	15
☆ 35x18 (1 1/4"x1/2")	51	21	59	13
☆ 35x20 (1 1/4"x3/4")	56	21	61	15
☆ 35x25 (1 1/4"x1")	62	21	64	18
40x18 (1 1/2"x1/2")	57	27	68	13
40x20 (1 1/2"x3/4")	62	27	70	15
40x25 (1 1/2"x1")	68	27	73	18
☆ 40x35 (1 1/2"x1 1/4")	73	27	76	21
55x18 (2"x1/2")	63	33	76	13
55x20 (2"x3/4")	68	33	78	15
55x25 (2"x1")	74	33	81	18
55x35 (2"x1 1/4")	79	33	84	21
55x40 (2"x1 1/2")	88	33	90	27
☆ 65x18 (2 1/2"x1/2")	71	41	82	19
65x20 (2 1/2"x3/4")	76	41	84	21
65x25 (2 1/2"x1")	82	41	87	24
☆ 65x35 (2 1/2"x1 1/4")	87	41	90	27
65x40 (2 1/2"x1 1/2")	96	41	96	33
65x55 (2 1/2"x2")	104	41	102	39
80x18 (3"x1/2")	77	47	85	21
80x20 (3"x3/4")	82	47	87	23
80x25 (3"x1")	88	47	90	26
☆ 80x35 (3"x1 1/4")	93	47	93	29
80x40 (3"x1 1/2")	102	47	100	36
80x55 (3"x2")	110	47	105	41
80x65 (3"x2 1/2")	116	53	113	49
☆ 100x18 (4"x1/2")	89	59	105	21
100x20 (4"x3/4")	94	59	107	23
100x25 (4"x1")	100	59	110	26
☆ 100x35 (4"x1 1/4")	105	59	113	29
100x40 (4"x1 1/2")	104	59	119	35
100x55 (4"x2")	122	59	125	41
☆ 100x65 (4"x2 1/2")	128	65	133	49
100x80 (4"x3")	132	68	140	56

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)

ของ L1 และ L2 = +5,-1 มม.

2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

3. △ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ



ประวัติความเป็นมา

COMPANY PROFILE

บริษัท นวพลาสติกอุตสาหกรรม (สระบุรี) จำกัด เห็นความเหมาะสมของท่อพีวีซีกับระบบเศรษฐกิจและ
การใช้งานในประเทศไทย จึงได้ทำการผลิตท่อและอุปกรณ์พีวีซี "ตราช้าง" เป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2513 เพื่อรองรับ
เทคโนโลยีการก่อสร้างที่พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วโดยระบบบริษัทฯ ได้พัฒนาสินค้าให้มี ความหลากหลายเพื่อให้
ผู้บริโภคสามารถมีทางเลือกมากขึ้น อาทิ ท่อพีวีซีชนิดต่อน้ำยาประสานท่อสำหรับงานประปา งานระบายน้ำ
งานส่งน้ำทางการเกษตรและสิ่งสารเคมีในงานอุตสาหกรรม ต่อมาได้นำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาพัฒนาการผลิต
ท่อพีวีซีระบบต่อน้ำยาง (Rubber Ring Sealed System) และการผลิตข้อต่อแบบใหม่ๆ ทั้งชนิดฉีดด้วยเครื่อง
และชนิดทำจากท่อ ส่งผลให้มีการนำไปใช้งานประปา และงานระบายน้ำต่างๆ อย่างกว้างขวาง และจากการพัฒนา
คุณภาพอย่างต่อเนื่องตลอดมา ทำให้บริษัทฯ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9002 ประเภทท่อน้ำดื่มและอุปกรณ์จาก
บริษัท SGS (Thailand) ที่ได้รับการรับรองจากสถาบัน UKAS (The United Kingdom Accreditation Service) และ
NAC (Nation Accreditation Council) เป็นรายแรกของประเทศไทย

ในปี 2538 บริษัทฯ ได้ขยายขอบเขตการดำเนินงานให้ครอบคลุมธุรกิจพลาสติกมากขึ้น จึงก่อตั้งบริษัท
นวพลาสติกอุตสาหกรรม จำกัด ขึ้นโดยมุ่งเน้นการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกหลากหลายรูปแบบ อาทิ เช่น หน้าต่างโพลี
คาร์บอเนต แผ่นพลาสติก และผลิตภัณฑ์พลาสติกอื่นๆ พร้อมทั้งมีบริการทำแบบแม่พิมพ์

อนึ่ง ความภาคภูมิใจนี้ ยังคงตั้งอยู่บนความเจริญเติบโตของบริษัทฯ ที่ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ก้าวหน้า
และทันสมัยต่อไป สมดังเจตนารมณ์ของบริษัทฯ ที่ว่า "มุ่งมั่นในความเป็นเลิศ"

THE NAWAPLASTIC INDUSTRIES (SARABURI) CO., LTD. (NPI) the long experienced
and leading pipe maker in Thailand. We started manufacturing "Elephant" PVC
pipes and accessories since 1970 in response to new construction technologies.
At the beginning, we aimed to offer consumers a greater variety of products by
manufacturing unplasticized PVC pipes which can be used in plumbing, drainage,
electrical cabling, phone wiring works and transmission of water for agriculture
and industrial chemicals. Later, the company expanded into the production of new
kinds of fittings, both injection and heat fabricated types. In addition, new technologies
such as the rubber ring sealed system have been applied to the production of PVC pipes,
resulting in a more versatile use of PVC pipes in plumbing and drainage works.

We are the first company in Thailand to certificate ISO 9002 for PVC pipe for drinking water and
fittings by SGS (Accreditation by The United Kingdom Accreditation Service and Nation Accreditation Council).

In 1995, we expanded our scope of business, NAWAPLASTIC INDUSTRIES CO., LTD. concentrated
in the plastic construction material products such as PVC window, PVC door profile, pallet and etc.
Moreover, we provide other services such as mould & die making, injection and extrusion.

The company's pride in its products, services and continuous modernization efforts are based
on its strong determination to be "dedicated to excellence".

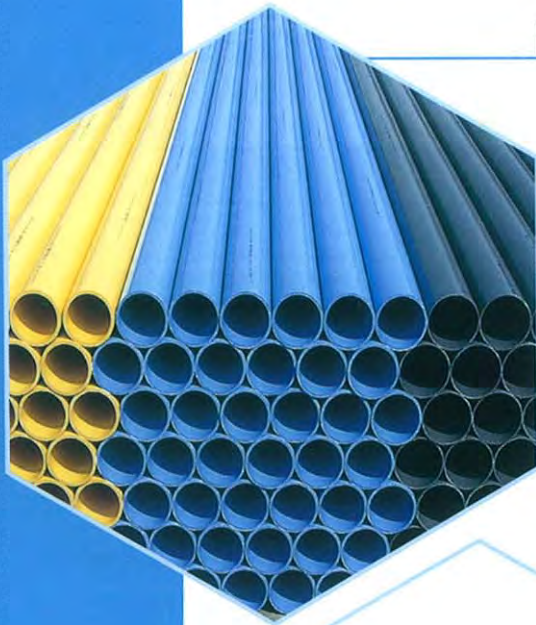


Certificate No. NQ218/00

Q18418

คุณสมบัติของท่อและข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง"

FEATURES OF ELEPHANT PVC PIPE AND FITTINGS



1. ทนความดัน (Pressure Rating)

ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งสามารถทนแรงดันน้ำภายในเส้นท่อได้เป็นอย่างดี

Pressure Rating of ELEPHANT PVC pipe and fittings conformed to TIS Standard.

2. ปลอดภัย (Sanitary and Safe)

ท่อพีวีซี "ตราช้าง" ปลอดภัยจากสารพิษ และในการใช้งานน้ำที่ไหลผ่านท่อจะไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงด้าน สี กลิ่น รส

ELEPHANT PVC pipe and fittings will not affect the taste, odor or color of water and safe from any toxic substances.

3. ทนทานต่อแรงกด (High mechanical strength)

ท่อพีวีซี "ตราช้าง" มีลักษณะเหนียวและยืดหยุ่นตัว สามารถทนทานต่อแรงกดจากภายนอกและภายในได้ดี

ELEPHANT PVC pipe and fittings are rigid but elastic enough for external and internal forces.

4. ทนทานต่อสภาพกรดต่าง

(Resistance to Chemical substances)

ท่อพีวีซี "ตราช้าง" ทนทานต่อสภาพกรด ต่าง ไม่ผุกร่อนหรือเป็นสนิม ทำให้อายุการใช้งานยาวนานกว่าท่อเหล็กชุบสังกะสี

ELEPHANT PVC pipe and fittings resist to almost of chemical substances, acids, alkalis. They will not rot, rust and last longer than galvanized steel pipe.

5. เป็นฉนวนไฟฟ้า (High electric insulation)

การนำท่อพีวีซี "ตราช้าง" ไปใช้ในงานร้อยสายไฟฟ้า หรือสายโทรศัพท์ จะมีความปลอดภัยสูง จากการป้องกันการเกิดกระแสไฟฟ้ารั่วหรือดูด PVC is non-conductive material. It is safe for electrical charge in cable and electrical conduit applications.

6. ไม่ติดไฟ (Non-combustion)

ท่อพีวีซี "ตราช้าง" ไม่เป็นเชื้อเพลิงในการลุกไหม้ ดังนั้นจึงสามารถนำท่อนี้มาใช้ได้อย่างปลอดภัยในการป้องกันการติดไฟ

PVC may be burn at high temperature but is self extinguishing.

7. น้ำหนักเบา (Light weight)

ท่อพีวีซี "ตราช้าง" มีน้ำหนักประมาณ 1 ใน 5 ของท่อเหล็กชุบสังกะสีเท่านั้น

Comparative to galvanized steel, weight of PVC pipe is just one-fifth of the galvanized steel pipe.

8. ราคาถูก (Economical Price)

มีจำหน่ายทั่วไป หาซื้อง่าย และราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับท่ออื่นๆ ELEPHANT PVC pipe and fittings are economical compared to others kind of pipe and fittings.

9. ผลิตด้วยเทคโนโลยีทันสมัย

(Internationally technology)

ท่อพีวีซี "ตราช้าง" ผลิตด้วยเทคโนโลยีทันสมัยและมี มอก.รับรอง ELEPHANT PVC pipe and fittings are manufactured by sophisticated technology and certified by TIS.

มอก.บองท้อ ขั้วต่อ และอุปกรณ์พีวีซี "ตราช้าง"

STANDARD OF ELEPHANT PVC PIPE, FITTINGS AND ACCESSORIES

ชื่อสินค้า	รายการ	ขนาด	เลขที่มาตรฐาน	การใช้งาน
ท่อน้ำดื่ม "ตราช้าง"	- ท่อน้ำดื่ม (สีฟ้า) ชั้นคุณภาพ 5 ชั้นคุณภาพ 8.5 ชั้นคุณภาพ 13.5	35 - 400 มม. 18 - 400 มม. 18 - 400 มม.	มอก. 17-2532	- งานส่งน้ำประปา และงานระบายน้ำ
	- ท่อร้อยสายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ (สีเหลือง) ชั้นคุณภาพ 1 ชั้นคุณภาพ 2 ชั้นคุณภาพ 3	15 - 100 มม. 80 - 100 มม. 80 - 100 มม.	มอก. 216 - 2524	- งานร้อยสายไฟฟ้า สายโทรศัพท์
	- ท่อร้อยสายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ (สีขาว)	15 - 55 มม.	มาตรฐาน NPI	- งานร้อยสายไฟฟ้า สายโทรศัพท์
	- ท่อเกษตร (สีเทา)	10 - 125 มม.	มาตรฐาน NPI	- งานส่งน้ำทางการเกษตร
	- ข้อต่อชนิดฉีดด้วยเครื่องจักร รับแรงดัน ระบายน้ำ	18 - 100 มม. 35 - 150 มม.	มอก. 1131-2535 มอก. 1410-2540	- งานส่งน้ำประปา - งานระบายน้ำ
ข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง"	- ข้อต่อชนิดผลิตจากท่อ ระบายน้ำ	18 - 400 มม. 35 - 300 มม.	มอก. 1131-2535 มอก. 1410-2540	- งานส่งน้ำประปา - งานระบายน้ำ
	- น้ำยาประสานท่อพีวีซี "ตราช้าง"	หลอด 125 กรัม กระป๋อง 250 กรัม กระป๋อง 500 กรัม กระป๋อง 1000 กรัม	มอก. 1032-2534	- ประสานท่อและข้อต่อพีวีซีที่ต้องการ คุณภาพสูง และงานเร่งด่วน
น้ำยาประสานท่อพีวีซี	- น้ำยาประสานท่อพีวีซี "ตราเสือ"	กระป๋อง 50 กรัม กระป๋อง 100 กรัม กระป๋อง 250 กรัม กระป๋อง 500 กรัม กระป๋อง 1000 กรัม	มอก. 1032-2534	- ประสานท่อและข้อต่อพีวีซีที่ไม่เร่ง ใช้งาน และงานต่อท่อทั่วไป
	- น้ำยาทำความสะอาดท่อพีวีซี	กระป๋อง 800 กรัม	DIN 16970	- ใช้ทำความสะอาดผิวท่อและข้อต่อก่อน การต่อท่อด้วยน้ำยาประสานท่อพีวีซี
เทปพันเกลียว	- เทปพันเกลียว "ตราเสือ"	0.055 มม. x 12 มม. x 10 ม.	มาตรฐาน NPI	- ใช้เทปพันเกลียวท่อเพื่อป้องกัน การรั่วซึมบริเวณรอยต่อ

การทดสอบและควบคุมคุณภาพ

QUALITY CONTROL

การทดสอบผลที่เกิดขึ้นกับน้ำ (Effect on water)

ท่อพีวีซีต้องไม่ทำให้น้ำมีกลิ่น รส สี เปลี่ยนไปจากเดิม และต้องไม่มีสารที่เป็นพิษ
ละลายออกมาจนเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ELEPHANT PVC pipe and fittings can be used for drinking water as tested no affected
odor, color and taste in water neither any toxic element dissolved.

การทดสอบความทนแรงดันน้ำ (Hydrostatic pressure test)

ภายในของท่อ จะได้รับการทดสอบอย่างต่อเนื่องให้เสมือนหนึ่งการใช้งานจริง
เพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้งาน

ELEPHANT PVC pipe and fittings are hydrostatic tested in both short term and
long term.



การทดสอบและควบคุมคุณภาพ QUALITY CONTROL

การทดสอบความทึบแสง (Opacity test)

แสงแดดจากภายนอกต้องไม่สามารถผ่านเนื้อท่อพีวีซีได้ จึงทำให้ไม่มีปัญหาเรื่องการเกิดตะไคร่น้ำภายในเส้นท่อ

ELEPHANT PVC pipe and fittings have high opacity. This prevents fungus and moss growth inside the surface of pipe and fittings.



การทดสอบความทนแรงกระแทก (Impact test)

ความเหนียวแน่นของเนื้อท่อ จะต้องทนแรงกระแทกกระแทกจากภายนอกได้ด้วย นอกเหนือจากทนแรงดันน้ำ

ELEPHANT PVC pipe and fittings have high impact strength.



ทีมงานบริการเทคนิค TECHNICAL SERVICES TEAM

จัดอบรมสัมมนา

Training and Seminar

จัดอบรมสัมมนาความรู้ผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าทั้งหน่วยงานราชการและเอกชน

Training sessions and seminars are regularly organized to provide customers, both government and private agencies, with product knowledge.



เผยแพร่ความรู้ผลิตภัณฑ์

Dissemination of Product Knowledge

ออกงานแสดงสินค้าเพื่อเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ท่อพีวีซี "ตราช้าง" ให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย

The company participates in various exhibitions to widely disseminate information on ELEPHANT PVC pipes.



สาธิตและแนะนำผลิตภัณฑ์

Demonstration and Introduction

มีผู้เชี่ยวชาญแนะนำการต่อประกอบท่อพีวีซีและอุปกรณ์อย่างถูกต้อง

Experts are demonstrating how to assemble PVC pipes and accessories properly.



แก้ไขปัญหาที่หน่วยงาน

Troubleshooting

ส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปแก้ไขปัญหาทางด้านเทคนิค การต่อประกอบและการติดตั้งท่อพีวีซี

Technical staff are dispatched to solve problems related to PVC pipe installation.



ลักษณะการนำท่อพีวีซีไปใช้งาน

PRODUCT APPLICATIONS

งานประปา



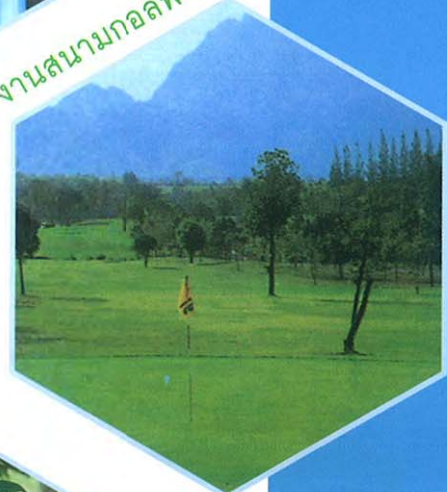
งานระบายน้ำ



งานอุตสาหกรรม



งานสนามกอล์ฟ



งานขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล



งานเกษตรกรรม



งานร้อยสายไฟฟ้า
และโทรศัพท์ (ลิ้นจี่)



งานร้อยสายไฟฟ้า
และโทรศัพท์ (ลิ้นจี่)



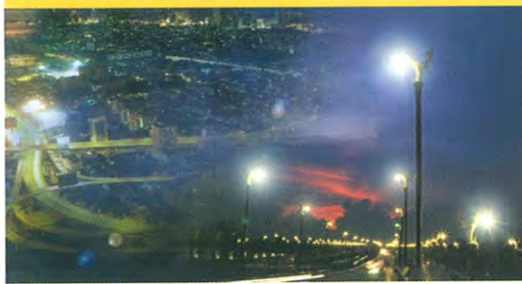
งานฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้ง



ท่อพีวีซีสำหรับระบบประปาและระบายน้ำ
PLUMBING SYSTEM



ท่อพีวีซีสำหรับงานร้อยสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์
WIRING SYSTEM



ท่อพีวีซีสำหรับระบบน้ำเพื่อการเกษตร
AGRICULTURE SYSTEM



จากผลการดำเนินงาน และประสบการณ์ที่สร้างสมมา กว่า 30 ปีของบริษัทฯ ที่ทุ่มเทกับการผลิตท่อและอุปกรณ์พีวีซี "ตราช้าง" เพื่อสร้างความเชื่อมั่น และสรรค์สร้างความหลากหลาย ของผลิตภัณฑ์ ให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่าง ลังตัว ทั้งในด้านงานประปา ระบายน้ำ งานร้อยสายไฟฟ้าและ สายโทรศัพท์ และงานเกษตรกรรม ส่งผลให้ท่อและอุปกรณ์พีวีซี "ตราช้าง" ได้รับความไว้วางใจและเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย ทั้งในงานราชการ งานโครงการเอกชนขนาดใหญ่ งานบ้านพัก- อาศัย ตลอดจนงานเกษตรกรรม อาทิเช่น

- งานประปานครหลวง และประปาภูมิภาคทั่วประเทศ
- สะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา (พระราม 8)
- ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์
- สนามกีฬาเอเชียนเกมส์
- รถไฟฟ้า BTS
- ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
- ท่าอากาศยานดอนเมือง
- นิคมอุตสาหกรรมนวนคร และบางปะอิน
- ถนนทางด่วนบางนา - บางปะกง
- ถนนบรมราชชนนี (อักษะ)
- ท้างสรรพสินค้าชั้นนำ
- สวนส้มธาราร
- โครงการต่างๆ มากมาย

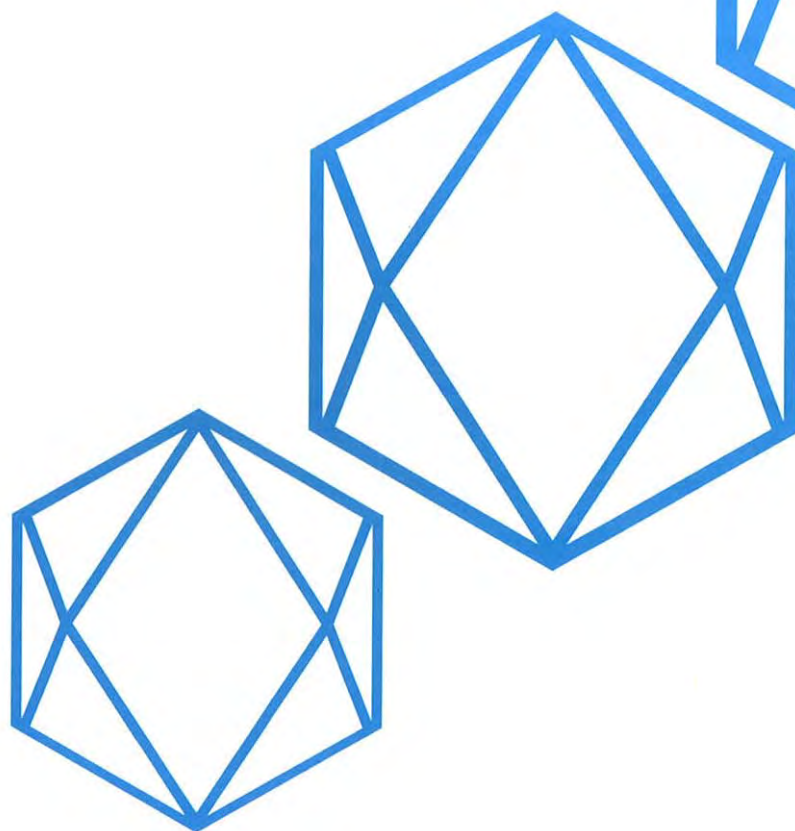
เราจึงมีความภูมิใจเป็นอย่างยิ่ง และตั้งปณิธานที่ จะมุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์และบริการ อย่างต่อเนื่อง ให้เป็นที่หนึ่งในใจคุณตลอดไป

From previous achievement and our long experience for more than 30 years manufacturing ELEPHANT PVC pipe and fittings avail in producing many variety of suitable PVC products serving needs of consumers on works of water supply, drainage systems, farming and conduit system resulting ELEPHANT PVC pipe and fittings popular and trust worthy for governmental and private pipe work projects of all types in the country such as:

- the Metropolitan and Provincial Waterworks Authority all over the country
- the Rama 8th bridge across Chao-praya River
- the Queen Sirikit National Convention Center
- the Asian Games XIII stadium
- the BTS work (Bangkok Mass Transit System)
- the Suwannaphumi International Airport
- the Donmuang International Airport
- the Bangkok-Chonburi motorway
- the Borom Raj Chon Na Nee Road
- the large shopping centres
- the "Navanakorn" Industrial Zone
- the "Thanathorn" orange farm
- etc.

We proudly offer our prestigious products for the better of your service, infinitely and forever.

แนน เหนียว ทนดี ท่อพีวีซี "ตราช้าง"

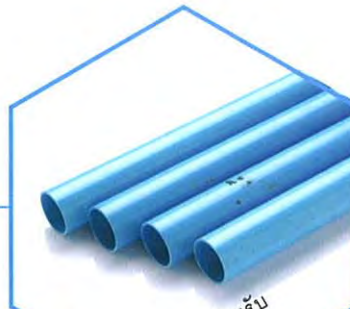


ประเภทท่อและข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง"

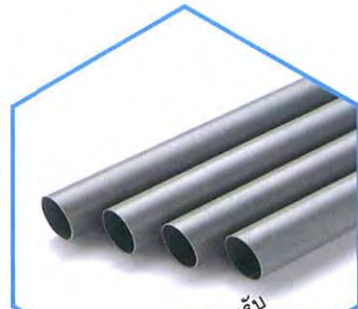
TYPES OF ELEPHANT PVC PIPE AND FITTINGS

ท่อพีวีซี (PVC PIPE)

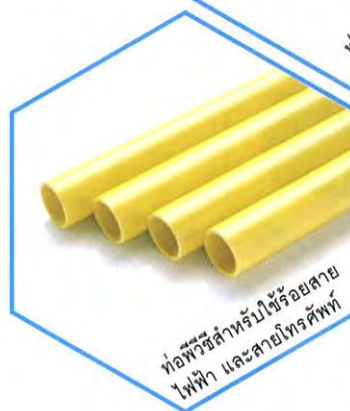
ท่อพีวีซีแบบปลายเรียบ (PVC Plain-End Pipe)



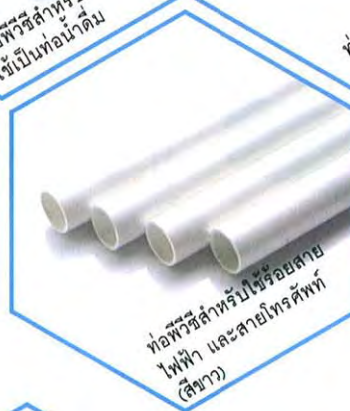
ท่อพีวีซีสำหรับ
ใช้เป็นท่อน้ำดื่ม



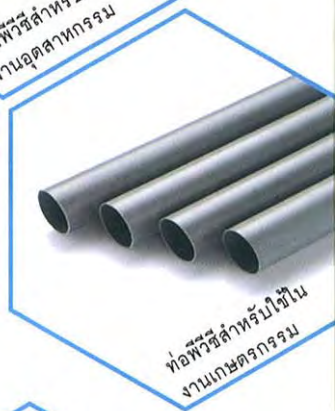
ท่อพีวีซีสำหรับ
งานอุตสาหกรรม



ท่อพีวีซีสำหรับใช้ร้อยสาย
ไฟฟ้า และสายโทรศัพท์

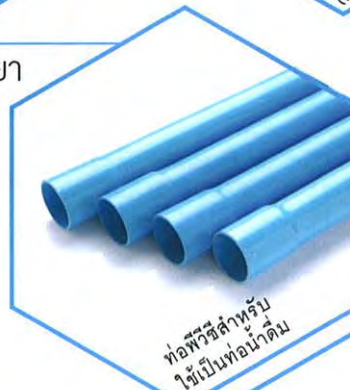


ท่อพีวีซีสำหรับใช้ร้อยสาย
ไฟฟ้า และสายโทรศัพท์
(สีขาว)

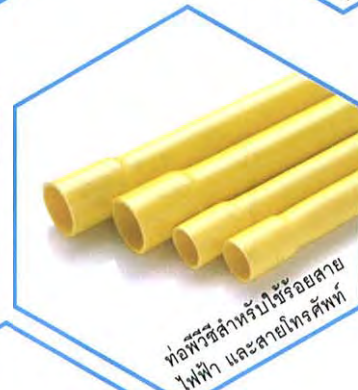


ท่อพีวีซีสำหรับใช้ใน
งานเกษตรกรรม

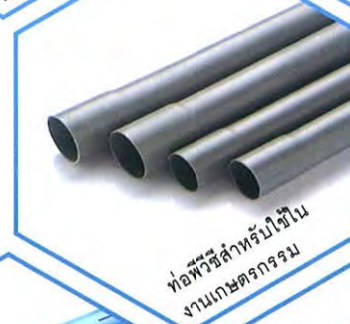
ท่อพีวีซีแบบปลายบานต่อด้วยน้ำยา (Cement-Welded Socket Pipe)



ท่อพีวีซีสำหรับ
ใช้เป็นท่อน้ำดื่ม

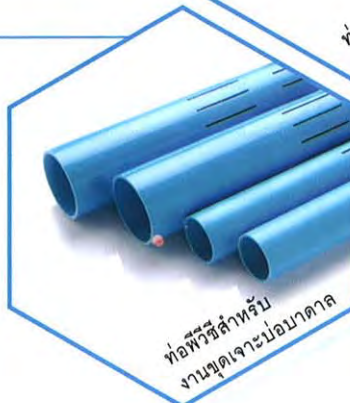


ท่อพีวีซีสำหรับใช้ร้อยสาย
ไฟฟ้า และสายโทรศัพท์

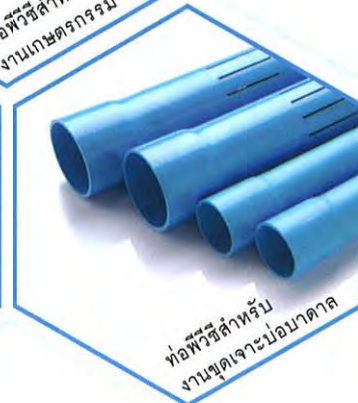


ท่อพีวีซีสำหรับใช้ใน
งานเกษตรกรรม

ท่อเจาะร่องพีวีซี (Slotted Pipe)



ท่อพีวีซีสำหรับ
งานขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล



ท่อพีวีซีสำหรับ
งานขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล

ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อรับแรงดัน (FITTINGS FOR PRESSURE PIPE)

ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ บอ.ก.1131-2535 "มาตรฐานข้อต่อท่อพีวีซีแข็ง สำหรับใช้กับท่อรับความดัน" conforming to TIS. 1131-2535 "Standard for unplasticized polyvinyl chloride fittings for use with pressure pipe"

ชนิดฉีดจากเครื่องจักร
(by Injection Moulding)



1. ข้อต่อตรง
SOCKET



2. ข้อต่อตรงลด
REDUCING SOCKET



3. ข้องอ 90°
ELBOW 90°



4. ข้องอ 90° ลด
REDUCING ELBOW 90°



5. ข้องอ 45°
ELBOW 45°



6. สามทาง
TEE



7. สามทางลด
REDUCING TEE



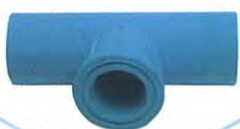
8. ข้อต่อตรงเกลียวใน
FAUCET SOCKET



9. ข้องอ 90° เกลียวใน
FAUCET ELBOW 90°



10. สามทางเกลียวใน
FAUCET TEE



11. ข้อต่อตรงเกลียวนอก
VALVE SOCKET



12. ข้องอ 90° เกลียวนอก
VALVE ELBOW 90°



13. ข้อต่อตรง
เกลียวในทองเหลือง
BRASS FAUCET SOCKET



14. ข้องอ 90°
เกลียวในทองเหลือง
BRASS FAUCET ELBOW 90°



15. สามทาง
เกลียวในทองเหลือง
BRASS FAUCET TEE



16. นิปเปิ้ล
NIPPLE



17. ข้อต่อลดเหลี่ยม
REDUCING FAUCET



18. ปลั๊กอุดเกลียวนอก
VALVE PLUG



19. ฝาครอบเกลียวใน
FAUCET CAP



20. ฝาครอบ
CAP



21. ข้อต่อเย็บ
SOCKET UNION



22. ข้อต่อเย็บสัน
VALVE SOCKET UNION



23. หัวกะโหลก
FOOT VALVE



24. หัวกันไหล
SOCKET PUSH IN



25. หัวกันไหล
เกลียวนอก
VALVE SOCKET PUSH IN



26. กิ๊บจับท่อ
SADDLE CLIP



27. คลิปก้ามปู
PIPE CLIP



28. ข้อต่อตรง H
SOCKET (H)



ชนิดผลิตจากท่อ
(by Heat Fabrication)

29. ข้อต่อตรงลด H
REDUCING SOCKET (H)



30. ข้อโค้ง 11.25° H บาน 2
BEND 11.25° (H) ES 2



31. ข้อโค้ง 22.5° H บาน 2
BEND 22.5° (H) ES 2



32. ข้อโค้ง 45° H บาน 2
BEND 45° (H) ES 2



33. ข้อโค้ง 90° H บาน 2
BEND 90° (H) ES 2



34. ข้องอ 90°
เกลียวใน H
FAUCET ELBOW 90° (H)



35. ข้อต่อตรง
เกลียวใน H
FAUCET SOCKET (H)



36. ข้อต่อตรง
เกลียวนอก H
VALVE SOCKET (H)



37. ข้อต่อตรง
H ขั้วสั้น
SHORT SOCKET (H)



38. ข้อต่อตรงลด
H ขั้วสั้น
SHORT REDUCING
SOCKET (H)



39. ข้อโค้ง 22.5°
H ขั้วสั้น ES 2
SHORT BEND 22.5° (H) ES 2



40. ข้อโค้ง 45°
H ขั้วสั้น ES 2
SHORT BEND 45° (H) ES 2



41. ข้อโค้ง 90°
H ขั้วสั้น ES 2
SHORT BEND 90° (H) ES 2



42. ท่อสั้นหน้าจาน
ปลายเรียบ ขั้วสั้น
SHORT TAPER CORE WITH
FLG & PL (H)



43. ท่อสั้นหน้าจาน
ES ขั้วสั้น
SHORT TAPER CORE WITH
FLG & ES (H)



ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อไม่รับแรงดัน (FITTINGS FOR NON-PRESSURE PIPE)

ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก.1410-2540 "ข้อต่อท่อพีวีซีแข็ง
สำหรับงานระบายสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และอากาศ"
conforming to TIS. 1410-2540 "Standard for unplasticized polyvinyl chloride fittings for soil,
waste and vent (SWV) applications"

ชนิดฉีดจากเครื่องจักร
(by Injection Moulding)



1. ข้อต่อตรงบาง
SOCKET DR



2. ข้อต่อตรงลดบาง
REDUCING SOCKET DR



3. ข้องอ 45° บาง
ELBOW 45° DR



4. ข้องอ 90° บาง
ELBOW 90° DR



5. สามทางบาง
TEE DR



6. สามทางลดบาง
REDUCING TEE DR



7. สามทางวายบาง
Y DR



8. สามทางวายลดบาง
REDUCING Y DR



9. สามทางทียาวบาง
TY DR



10. สามทางทียาวลดบาง
REDUCING TY DR



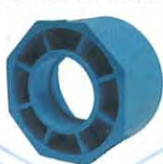
11. สี่ทางทียาวบาง
CROSS TY DR



12. ท่อสั้นฝาปิดเกลียว
CLEAN OUT PLUG



13. ท่อสั้นลด
CONCENTRIC
REDUCING BUSH



14. ท่อสั้นลดเยื้องศูนย์
ECCENTRIC
REDUCING BUSH



15. ยูแทรพ
U-TRAP



16. ยูแทรพ
(มีช่องระบาย)
U-TRAP (C/O)



17. พีแทรพ
(มีช่องระบาย)
P-TRAP (C/O)



18. เอสแทรพ
(มีช่องระบาย)
S-TRAP (C/O)



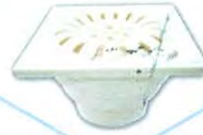
19. แกนถ่ายน้ำ
DRAIN PLUG



20. ถ้วยดักกลิ่น
แบบรังผึ้ง
DRY FLOOR DRAIN HONEY
COMB (HC-01)



21. ถ้วยดักกลิ่น
แบบดอกทานตะวัน
DRY FLOOR DRAIN
SUN FLOWER (SF-01)



22. ใส่ถ้วยดักกลิ่น
DRY FLOOR DRAIN
INSERT (INS-01)



ชนิดผลิตจากท่อ
(by Heat Fabrication)

23. ข้องอ 45° เชื่อม
ELBOW 45° (W)



24. ข้องอ 90° เชื่อม
ELBOW 90° (W)



25. สามทางเชื่อม
TEE (W)



26. สามทางลดเชื่อม
REDUCING TEE (W)



27. สามทางวายเชื่อม
Y (W)



28. สามทางวายลดเชื่อม
REDUCING Y (W)



29. สามทางทียวายเชื่อม
TY (W)



30. สามทาง
ทียวายลดเชื่อม
REDUCING TY (W)



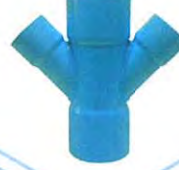
31. สี่ทางเชื่อม
CROSS (W)



32. สี่ทางวายเชื่อม
CROSS Y (W)



33. สี่ทางวายลดเชื่อม
REDUCING CROSS Y (W)



34. สี่ทางทียวายเชื่อม
CROSS TY (W)



35. สี่ทางทียวายลดเชื่อม
REDUCING CROSS TY (W)



36. หน้าจานพีวีซี
PVC FLANGE (H)



37. ฝาครอบมือ
CAP (H)



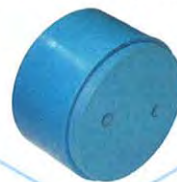
38. ข้องออากาศลดเชื่อม
VENT TEE W



39. พีแทรพ
(มีช่องระบาย) H
P-TRAP(C/O) H



40. ท่อสั้นฝาปิดเกลียว H
CLEAN OUT PLUG H



41. ท่อสั้นฝาปิด
หน้าจานเชื่อม
CLEAN OUT WITH FLANGE W



ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ **(FITTINGS FOR ELECTRICAL CONDUIT PIPE)**

ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ ๑๑๓ ๒๕๓๕ มาตรฐานข้อต่อท่อพีวีซี สำหรับใช้กับท่อร้อยสายไฟฟ้า
 conforming to TIS 1131-2535 "Standard for unplasticized polyvinyl chloride fittings for use with pressure pipe"

ชนิดฉีดจากเครื่องจักร
 (by Injection Moulding)



1. ข้อต่อตรงร้อยสาย
 SOCKET TOT



2. สามทางร้อยสาย
 TEE TOT



3. กิ๊ปจับท่อร้อยสาย
 SADDLE CLIP TOT



4. คลิปก้ามปูร้อยสาย
 PIPE CLIP TOT



5. ทวีรองท่อ ท่อนล่าง
 DUCT BASECLAMP



6. ทวีรองท่อ ท่อนบน
 DUCT UPPERCLAMP



7. กล่องพักสาย
 JUNCTION BOX TOT



8. ข้อต่อเข้ากล่อง ร้อยสาย
 CONNECTOR TOT



9. ข้องอ 90°
 ฝาเปิดร้อยสาย
 INSPECTION ELBOW 90° TOT



10. สามทาง
 ฝาเปิดร้อยสาย
 INSPECTION TEE TOT



ชนิดผลิตจากท่อ
 (by Heat Fabrication)

11. ข้อโค้ง 11.25°
 H บาน 2 ร้อยสาย
 BEND 11.25° H ES2 TOT



12. ข้อโค้ง 22.5°
 H บาน 2 ร้อยสาย
 BEND 22.5° H ES2 TOT



13. ข้อโค้ง 45°
 H บาน 2 ร้อยสาย
 BEND 45° H ES2 TOT



14. ข้อโค้ง 90°
 H บาน 2 ร้อยสาย
 BEND 90° H ES2 TOT



15. ข้อโค้ง 45°
 H ช่วงสั้น ร้อยสาย ES2
 SHORT BEND 45° H ES2 TOT



16. ข้อโค้ง 90°
 H ช่วงสั้น ร้อยสาย ES2
 SHORT BEND 90° H ES2 TOT



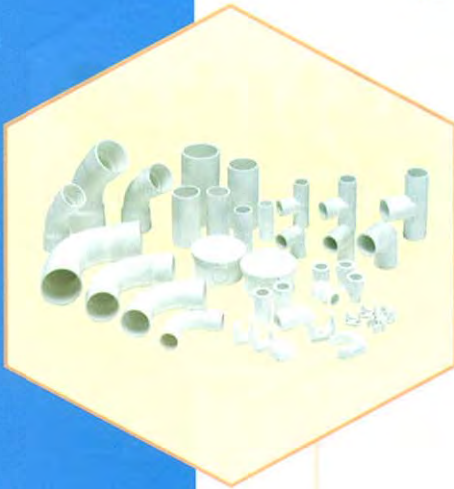
17. ข้อต่อ
 ปากแตร H
 END BELL (H)



ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ (สีขาว) (FITTINGS FOR ELECTRICAL CONDUIT PIPE (WHITE))

ผลิตตามมาตรฐานบริษัท นวพลาสติกอุตสาหกรรม (ส.บ.อ.) จำกัด สำหรับใช้กับท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์
conforming to NPI Standard for application in electrical wiring and telephone cable conduit

ชนิดฉีดจากเครื่องจักร
(by Injection Moulding)



1. ข้อต่อตรง ร้อยสายไฟสีขาว
SOCKET WEC



2. ข้องอ 90° ร้อยสายไฟสีขาว
ELBOW 90° WEC



3. สามทาง
ร้อยสายไฟสีขาว
TEE WEC



4. คลิปก้ามปู
ร้อยสายไฟสีขาว
PIPE CLIP WEC



5. กล่องพัก
สายไฟสีขาว
JUNCTION BOX WEC



6. ข้อต่อเข้ากล่อง
ร้อยสายไฟสีขาว
CONNECTOR WEC



7. ข้องอ 90° ฝาเปิด
ร้อยสายไฟสีขาว
INSPECTION ELBOW 90° WEC



8. สามทางฝาเปิด
ร้อยสายไฟสีขาว
INSPECTION TEE WEC



ชนิดผลิตจากท่อ
(by Heat Fabrication)

9. ข้อโค้ง 45° H
ช่วงสั้น ES2 ร้อยสายไฟสีขาว
SHORT BEND 45° H ES2 WEC



10. ข้อโค้ง 90° H
ช่วงสั้น ES2 ร้อยสายไฟสีขาว
SHORT BEND 90° H ES2 WEC



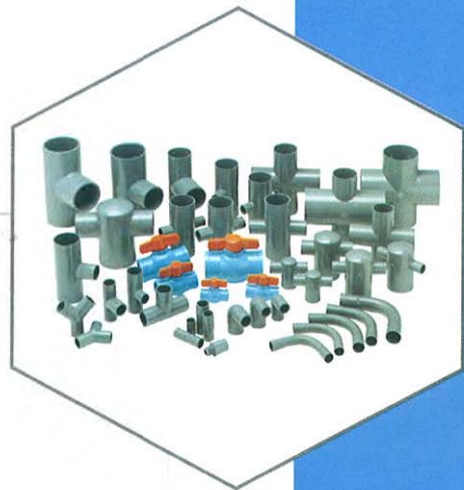
11. สปริงดัดท่อ
ร้อยสายไฟสีขาว
BENDING SPRING WEC



ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อเกษตร (FITTINGS FOR AGRICULTURAL PIPE)

ผลิตตามมาตรฐานบริษัท เวปพลาสติกอุตสาหกรรม (สระบุรี) จำกัด สำหรับใช้กับท่อในงานเกษตรกรรม
conforming to "NPI Standard" for application in agricultural use

ชนิดฉีดจากเครื่องจักร (by Injection Moulding)



1. ข้อต่อตรงเกษตร
SOCKET AG



2. สามทางเกษตร
TEE AG



3. สามทางลดเกษตร
REDUCING TEE AG



4. สี่ทางเกษตร
CROSS AG



5. สี่ทางลดเกษตร
REDUCING CROSS AG



6. สามทางวายเกษตร
Y AG



7. ข้อต่อ 90° ลดเกษตร
REDUCING ELBOW 90° AG



8. ข้อต่อตรง
เกลียวนอกเกษตร
VALVE SOCKET AG



9. สี่ทาง
ฝาครอบลดเกษตร
REDUCING CROSS
WITH CAP AG



10. บอลวาล์ว
BALL VALVE



ชนิดผลิตจากท่อ (by Heat Fabrication)

11. ข้อต่อตรง H เกษตร
SOCKET H AG



12. ข้อโค้ง 45° H
บาน 2 เกษตร
BEND 45° H ES2 AG



13. ข้อโค้ง 90° H บาน 2
เกษตร
BEND 90° H ES2 AG



14. ข้อต่อตรง H
ช่วงสั้น เกษตร
SHORT SOCKET H AG



15. ข้อต่อตรงลด
H ช่วงสั้น เกษตร
SHORT REDUCING
SOCKET H AG



16. ข้อโค้ง 22.5°
ช่วงสั้น บาน 2 เกษตร
SHORT BEND 22.5° H
ES2 AG



17. ข้อโค้ง 45°
ช่วงสั้น บาน 2 เกษตร
SHORT BEND 45° H ES2 AG



18. ข้อโค้ง 90°
ช่วงสั้น บาน 2 เกษตร
SHORT BEND 90° H ES2 AG





มอก.17-2532
TIS.17-2532

รายละเอียด ชื่อ ขนาดและมิติของท่อพีวีซี "ตราช้าง"

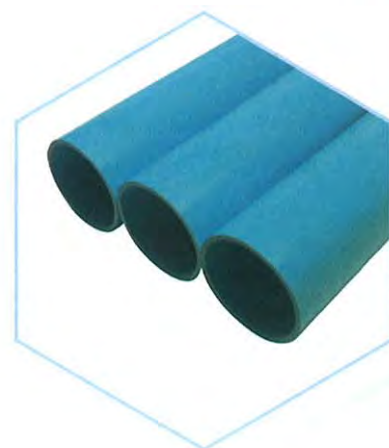
SPECIFICATIONS OF ELEPHANT PVC PIPE

ท่อพีวีซีสำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่มแบบปลายเรียบ

PVC PLAIN-END PIPE FOR WATER SUPPLY AND DRAINAGE

ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก.17-2532 มีสีฟ้า
สำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่ม ท่อรับแรงดัน ท่อระบายน้ำทิ้งและสิ่งปฏิกูล ฯลฯ

Conforming to TIS.17-2532 "Standard for Unplasticized Polyvinyl Chloride Pipes for Drinking Water Service". In arctic blue color.
For application in portable water supply and distribution, drainage sewerage, and etc.



UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว)	เส้นผ่านศูนย์กลาง	ความหนา (THICKNESS)			ความยาวต่อท่อน
NORMINAL SIZE mm. (in.)	ภายนอกเฉลี่ย (O.D.)	PVC 5	PVC 8.5	PVC 13.5	(LENGTH)
18 (1/2")	22 ± 0.15	-	2.0 ± 0.20	2.5 ± 0.20	4,000 + 30 - 0
20 (3/4")	26 ± 0.15	-	2.0 ± 0.20	2.5 ± 0.20	
25 (1")	34 ± 0.15	-	2.0 ± 0.20	3.0 ± 0.25	
35 (1 1/4")	42 ± 0.15	1.5 ± 0.15	2.0 ± 0.20	3.1 ± 0.25	
40 (1 1/2")	48 ± 0.15	1.5 ± 0.15	2.3 ± 0.20	3.5 ± 0.25	
55 (2")	60 ± 0.15	1.8 ± 0.20	2.9 ± 0.25	4.3 ± 0.30	
65 (2 1/2")	76 ± 0.20	2.2 ± 0.20	3.5 ± 0.25	5.4 ± 0.35	
80 (3")	89 ± 0.20	2.5 ± 0.20	4.1 ± 0.30	6.4 ± 0.40	
100 (4")	114 ± 0.30	3.2 ± 0.25	5.2 ± 0.35	8.1 ± 0.50	
125 (5")	140 ± 0.30	3.9 ± 0.30	6.4 ± 0.40	9.9 ± 0.55	
150 (6")	165 ± 0.40	4.6 ± 0.30	7.5 ± 0.45	11.7 ± 0.65	
200 (8")	216 ± 0.50	5.4 ± 0.35	8.8 ± 0.50	13.7 ± 0.75	
250 (10")	267 ± 0.70	6.6 ± 0.40	10.9 ± 0.60	16.9 ± 0.90	
300 (12")	318 ± 0.80	7.8 ± 0.45	12.9 ± 0.70	20.1 ± 1.05	
350 (14")	370 ± 0.90	9.1 ± 0.55	15.0 ± 0.80	23.4 ± 1.20	
400 (16")	420 ± 1.10	10.3 ± 0.60	17.0 ± 0.90	26.5 ± 1.35	

หมายเหตุ : 1. ตัวเลขที่ระบุชั้นคุณภาพท่อ PVC 5, PVC 8.5 และ PVC 13.5 เป็นแรงดันใช้งาน

(Working Pressure) หมายถึงแรงดันสูงสุดที่กำหนดให้สำหรับใช้งานได้

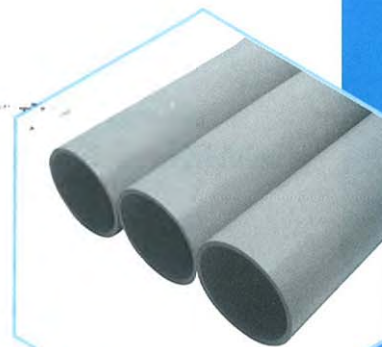
ติดต่อกันเป็นเวลานาน ที่อุณหภูมิ 27 °C มีหน่วยเป็นกิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร (Kgf/cm²)

2. ความยาวท่อพิเศษที่แตกต่างจากความยาวมาตรฐานข้างต้นให้ติดต่อสอบถามบริษัทฯ โดยตรง

ท่อพีวีซีสำหรับใช้ในงานอุตสาหกรรมแบบปลายเรียบ PVC PLAIN-END PIPE FOR INDUSTRIAL APPLICATIONS

ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก.999-2533 มีสีเทา สำหรับใช้เป็นท่อในงานอุตสาหกรรม ท่อระบายน้ำทิ้งและสิ่งปฏิกูล ฯลฯ

Conforming to TIS.999-2533 "Standard for Unplasticized Polyvinyl Chloride Pipes for Industrial Use". In dark admiralty grey color. For application in industrial use, drainage, sewerage, and etc.



UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ภายนอกเฉลี่ย (O.D.)	ความหนา (THICKNESS)			ความยาวต่อท่อน (LENGTH)
		PVC 5	PVC 8.5	PVC 13.5	
18 (1/2")	22 ± 0.15	-	2.0 ± 0.20	2.5 ± 0.20	4,000 + 30 - 0
20 (3/4")	26 ± 0.15	-	2.0 ± 0.20	2.5 ± 0.20	
25 (1")	34 ± 0.15	-	2.0 ± 0.20	3.0 ± 0.25	
35 (1 1/4")	42 ± 0.15	1.5 ± 0.15	2.0 ± 0.20	3.1 ± 0.25	
40 (1 1/2")	48 ± 0.15	1.5 ± 0.15	2.3 ± 0.20	3.5 ± 0.25	
55 (2")	60 ± 0.15	1.8 ± 0.20	2.9 ± 0.25	4.3 ± 0.30	
65 (2 1/2")	76 ± 0.20	2.2 ± 0.20	3.5 ± 0.25	5.4 ± 0.35	
80 (3")	89 ± 0.20	2.5 ± 0.20	4.1 ± 0.30	6.4 ± 0.40	
100 (4")	114 ± 0.30	3.2 ± 0.25	5.2 ± 0.35	8.1 ± 0.50	
125 (5")	140 ± 0.30	3.9 ± 0.30	6.4 ± 0.40	9.9 ± 0.55	
150 (6")	165 ± 0.40	4.6 ± 0.30	7.5 ± 0.45	11.7 ± 0.65	
200 (8")	216 ± 0.50	5.4 ± 0.35	8.8 ± 0.50	13.7 ± 0.75	
250 (10")	267 ± 0.70	6.6 ± 0.40	10.9 ± 0.60	16.9 ± 0.90	
300 (12")	318 ± 0.80	7.8 ± 0.45	12.9 ± 0.70	20.1 ± 1.05	
350 (14")	370 ± 0.90	9.1 ± 0.55	15.0 ± 0.80	23.4 ± 1.20	
400 (16")	420 ± 1.10	10.3 ± 0.60	17.0 ± 0.90	26.5 ± 1.35	

หมายเหตุ : 1. ตัวเลขที่ระบุชั้นคุณภาพท่อ PVC 5, PVC 8.5 และ PVC 13.5 เป็นแรงดันใช้งาน

(Working Pressure) หมายถึงแรงดันสูงสุดที่กำหนดให้สำหรับใช้งานได้

ติดต่อกันเป็นเวลานาน ที่อุณหภูมิ 27 °c มีหน่วยเป็นกิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร (Kgf/cm²)

2. สำหรับความยาวท่อพิเศษที่แตกต่างจากความยาวมาตรฐานข้างต้นให้ติดต่อสอบถามบริษัทฯ โดยตรง

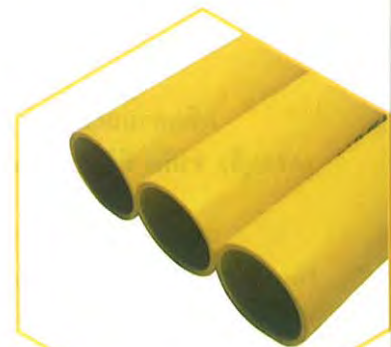


มอก.216-2524
TIS.216-2524

ท่อพีวีซีสำหรับใช้ในงานร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์แบบปลายเรียบ PVC PLAIN-END PIPE FOR ELECTRICAL CONDUIT

ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก. 216-2524
มีสีเหลือง สำหรับใช้เป็นท่อร้อยสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์

Conforming to TIS. 216-2524 "Standard for Rigid PVC Conduit for Electrical Wiring and Telephone Cables". In yellow color. For application in electrical wiring and telephone cables conduit.



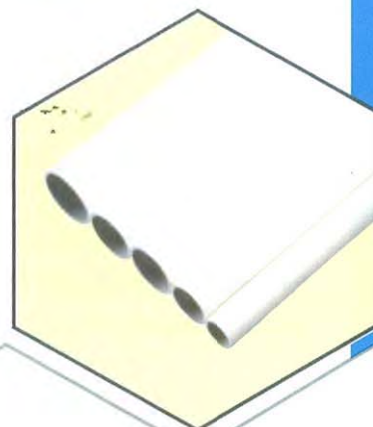
UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ภายนอกเฉลี่ย (O.D.)	ความหนา (THICKNESS)			ความยาวต่อท่อน (LENGTH)
		TOT 1	TOT 2	TOT 3	
15 (3/8")	18 ± 0.20	2.0 ± 0.20	-	-	4,000 + 30 - 10
18 (1/2")	22 ± 0.20	2.0 ± 0.20	-	-	
20 (3/4")	26 ± 0.25	2.0 ± 0.20	-	-	
25 (1")	34 ± 0.30	3.0 ± 0.30	-	-	
35 (1 1/4")	42 ± 0.35	3.5 ± 0.40	-	-	
40 (1 1/2")	48 ± 0.40	4.0 ± 0.40	-	-	
55 (2")	60 ± 0.50	4.5 ± 0.40	-	-	
65 (2 1/2")	76 ± 0.50	4.5 ± 0.40	-	-	6,000 + 30 - 10
80 (3")	89 ± 0.50	5.9 ± 0.40	4.5 ± 0.30	2.5 ± 0.25	
100 (4")	114 ± 0.50	7.0 ± 0.40	5.7 ± 0.35	3.0 ± 0.30	

- หมายเหตุ : 1. สำหรับความยาวท่อพิเศษที่แตกต่างจากความยาวมาตรฐานข้างต้น
ให้ติดต่อสอบถามบริษัทฯ โดยตรง
2. การแบ่งขึ้นคุณภาพท่อ แบ่งตามความสามารถในการรับแรงกดของท่อ

ท่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ (สีขาว) PVC PLAIN-END PIPE FOR ELECTRICAL CONDUIT (WHITE)

ผลิตตามมาตรฐาน บริษัท นวพลาสติกอุตสาหกรรม
(สระบุรี) จำกัด มีสีขาว สำหรับใช้เป็นท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์

Conforming to "NPI Standard". In white color.
For application Electrical Wiring and Telephone Cables conduit.



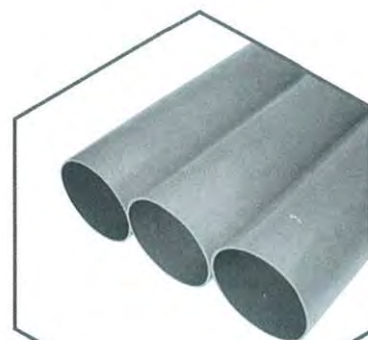
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ภายนอก(มม.) OUTSIDE DIAMETER (mm.)	ความหนา (มม.) THICKNESS (mm.)	ความยาวต่อท่อน (LENGTH)
15 (3/8")	18 ± 0.15	1.50 ± 0.10	3,000 + 10 - 0
18 (1/2")	22 ± 0.15	1.75 ± 0.10	
20 (3/4")	26 ± 0.15	1.75 ± 0.10	
25 (1")	34 ± 0.15	2.20 ± 0.10	
35 (1 1/4")	42 ± 0.15	2.55 ± 0.10	
40 (1 1/2")	48 ± 0.15	2.95 ± 0.10	
55 (2")	60 ± 0.15	3.25 ± 0.10	

หมายเหตุ : 1. สำหรับความยาวท่อพิเศษที่แตกต่างจากความยาวมาตรฐานข้างต้น
ให้ติดต่อสอบถามบริษัทฯ โดยตรง

ท่อพีวีซีสำหรับใช้ในงานเกษตรแบบปลายเรียบ PVC PLAIN-END PIPE FOR AGRICULTURAL

ผลิตตามมาตรฐาน บริษัท นวพลาสติกอุตสาหกรรม
(สระบุรี) จำกัด มีสีเทา สำหรับใช้เป็นท่อส่งน้ำในงานเกษตรกรรม

Conforming to "NPI Standard". In grey color.
For application in agricultural use.



UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ภายนอกเฉลี่ย (O.D.)	ความหนา (THICKNESS)	ความยาวต่อท่อน (LENGTH)
10 (1/4")	14 ± 0.10	1.10 ± 0.10	4,000 + 10 - 0
15 (3/8")	18 ± 0.15	1.10 ± 0.10	
18 (1/2")	22 ± 0.15	1.10 ± 0.10	
20 (3/4")	26 ± 0.15	1.20 ± 0.10	
25 (1")	34 ± 0.15	1.20 ± 0.10	
35 (1 1/4")	42 ± 0.15	1.30 ± 0.10	
40 (1 1/2")	48 ± 0.15	1.30 ± 0.10	
55 (2")	60 ± 0.15	1.50 ± 0.10	
65 (2 1/2")	76 ± 0.20	1.80 ± 0.10	
80 (3")	89 ± 0.20	2.30 ± 0.10	
100 (4")	114 ± 0.30	2.60 ± 0.15	
125 (5")	140 ± 0.30	3.90 ± 0.30	

หมายเหตุ : 1. สำหรับความยาวท่อพิเศษที่แตกต่างจากความยาวมาตรฐานข้างต้น
ให้ติดต่อสอบถามบริษัทฯ โดยตรง



รายละเอียด ชื่อ ขนาดและมิติของท่อพีวีซี "ตราช้าง"

SPECIFICATIONS OF ELEPHANT PVC PIPE

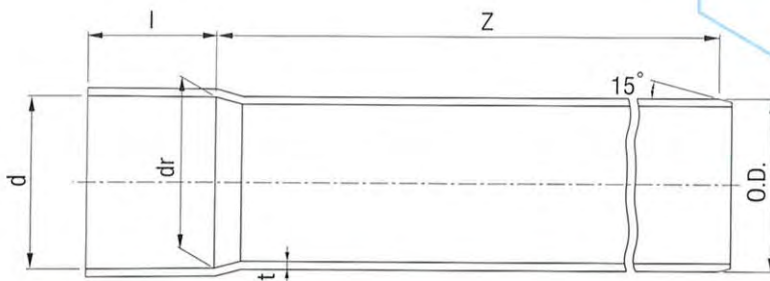
ท่อพีวีซีแบบปลายบานตอด้วยน้ำยา CEMENT-WELDED SOCKET PIPE

ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก. 17-2532

Conforming to TIS. 17-2532 "Standard for Unplasticized Polyvinyl Chloride Pipes for Drinking Water Services".

ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก. 216-2524

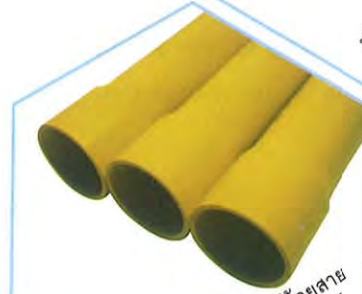
Conforming to TIS. 216-2524 "Standard for Unplasticized Polyvinyl Chloride Pipes for Drinking Water Services".



ท่อพีวีซีสำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่ม



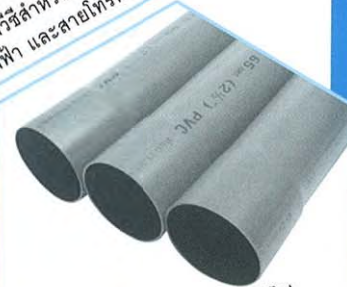
มอก.17-2532
TIS. 17-2532



ท่อพีวีซีสำหรับร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์



มอก.216-2524
TIS. 216-2524



ท่อพีวีซีสำหรับใช้ในงานเกษตรกรรม

UNIT : mm

ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	d	dr	l		Z
			ต่ำสุด (min)	สูงสุด (max)	
18 (1/2")	22.40 ± 0.2	21.4 ± 0.3	30	35	3,945
20 (3/4")	26.40 ± 0.2	25.3 ± 0.3	35	40	3,940
25 (1")	34.60 ± 0.2	33.3 ± 0.3	41	46	3,935
35 (1 1/4")	42.60 ± 0.2	41.2 ± 0.3	46	51	3,930
40 (1 1/2")	48.70 ± 0.3	47.2 ± 0.4	55	60	3,920
55 (2")	60.80 ± 0.3	59.0 ± 0.4	63	68	3,910
65 (2 1/2")	76.60 ± 0.3	75.2 ± 0.4	63	68	3,910
80 (3")	89.60 ± 0.3	88.2 ± 0.4	64	69	3,905
100 (4")	114.70 ± 0.3	113.2 ± 0.4	84	89	3,885
125 (5")	140.80 ± 0.4	139.0 ± 0.4	104	109	3,860
150 (6")	166.00 ± 0.4	163.9 ± 0.4	132	137	3,830
200 (8")	217.90 ± 0.8	213.8 ± 0.9	200	210	3,750
250 (10")	269.30 ± 0.9	264.2 ± 1.0	250	260	3,700
300 (12")	320.70 ± 1.0	314.6 ± 1.1	300	310	3,645
350 (14")	373.10 ± 1.0	366.0 ± 1.1	350	360	3,596
400 (16")	423.60 ± 1.2	415.5 ± 1.3	400	410	3,540

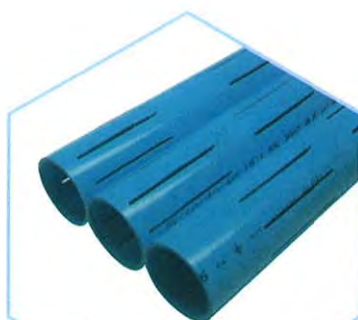
หมายเหตุ : 1. Z เป็นความยาวท่อปลายบานชนิดตอด้วยน้ำยา ที่ทำจากท่อปลายธรรมดา ยาว 4 เมตร

2. ความหนาขึ้นกับขนาดและชั้นคุณภาพท่อที่นำมาขึ้นรูป

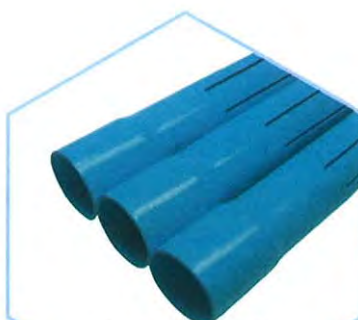
ท่อเจาะร่องพีวีซี SLOTTED PIPE



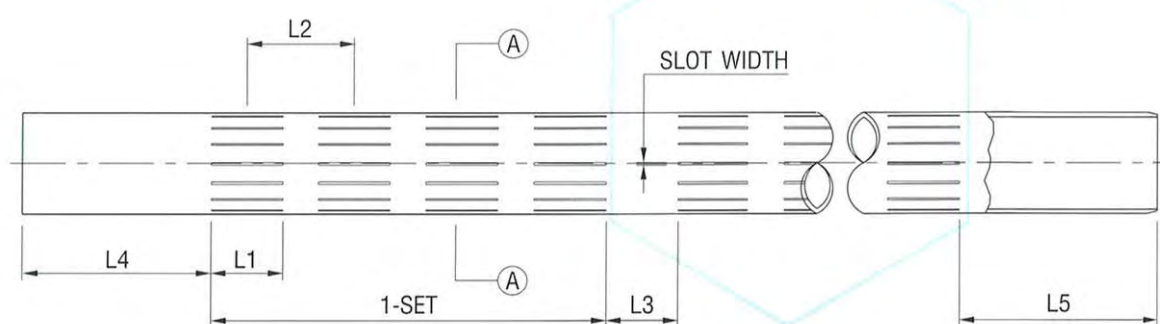
Section A-A



ท่อเจาะร่องปลายเรียบ



ท่อเจาะร่องบานหัว



UNIT : mm											
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	L2	L3	L4	L5	Slot Width	α องศา (degree)	b	No. of Slot	No. of Set	Approx. Opening Area (%)
55 (2")	80	120	80	210	220	2.4 $\pm$ 0.2	45	23.6	8	7	5.7
65 (2 1/2")	80	120	80	210	220	2.4 $\pm$ 0.2	36	23.9	10	7	5.6
80 (3")	80	120	80	210	220	2.4 $\pm$ 0.2	30	23.3	12	7	5.8
100 (4")	80	120	80	210	220	2.4 $\pm$ 0.2	22.5	22.4	16	7	6.0
125 (5")	80	120	80	210	220	2.4 $\pm$ 0.2	20	24.4	18	7	5.5
150 (6")	80	120	80	210	220	2.4 $\pm$ 0.2	18	25.9	20	7	5.2
200 (8")	80	120	80	330	220	2.4 $\pm$ 0.2	18	33.9	20	7	4.0

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L1, L2, L3, L4, L5 = ± 10 มม.
 2. กรณีต้องการ Slot Width ที่แตกต่างจากมาตรฐานข้างต้น ให้ติดต่อสอบถามบริษัทฯ โดยตรง
 3. ความหนาขึ้นอยู่กับขนาดและชั้นคุณภาพท่อที่นำมาขึ้นรูป

รายละเอียด ชื่อ ขนาดและมิติของข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง"

SPECIFICATIONS OF ELEPHANT PVC FITTINGS

ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อรับแรงดัน

PVC FITTINGS FOR PRESSURE PIPE

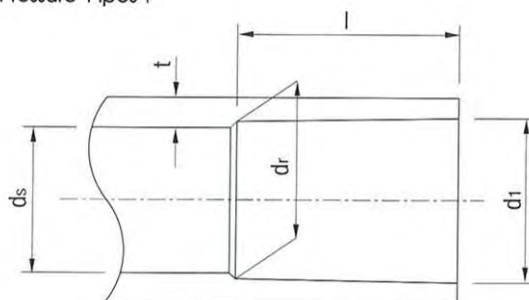
ขนาดทั่วไป (Common Sizes of PVC Fittings)

ก. ฉีดจากเครื่องจักร (by Injection Moulding)

ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก.1131-2535

Conforming to TIS.1131-2535 "Standard for Unplasticized

Polyvinyl Chloride Fittings For Use With Pressure Pipes".



UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	d1	dr (min)	ds	l
18 (1/2")	22.40 ± 0.20	21.40	20	30
20 (3/4")	26.45 ± 0.20	25.27	24	35
25 (1")	34.55 ± 0.25	33.00	31	41
35 (1 1/4")	42.60 ± 0.25	40.73	39	46
40 (1 1/2")	48.70 ± 0.30	46.52	44	55
55 (2")	60.80 ± 0.30	58.12	55	63
65 (2 1/2")	76.60 ± 0.30	73.62	68	63
80 (3")	89.60 ± 0.30	86.18	84	64
100 (4")	114.70 ± 0.30	110.44	110	84
125 (5")	140.85 ± 0.35	135.54	124	104
150 (6")	166.00 ± 0.40	159.81	150	132

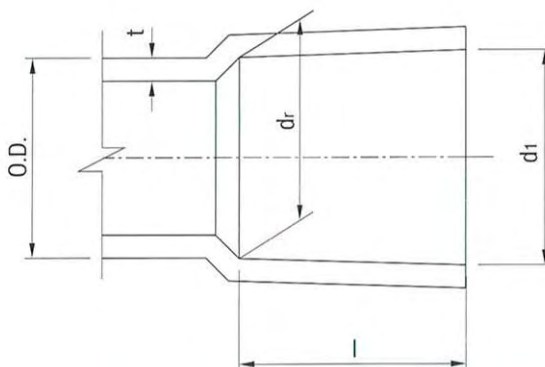
หมายเหตุ : 1. ปัจจุบันบริษัทผลิตเฉพาะชั้นคุณภาพ PVC 13.5

2. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)

ของ l = +4, -0.5 มม.

บ. ผลิตจากท่อ (by Heat Fabrication)

- แบบมาตรฐาน (Standard Type)

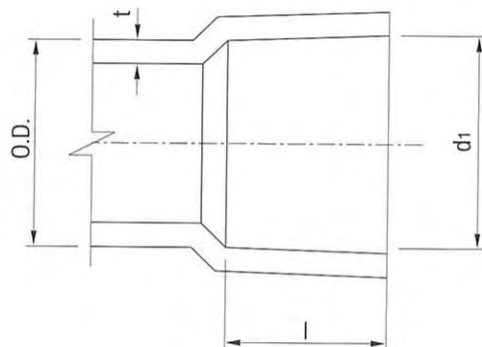


UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	d1	dr	l		O.D.
			ต่ำสุด (min)	สูงสุด (max)	
18 (1/2")	22.4 ± 0.2	21.4 ± 0.3	30	35	22
20 (3/4")	26.4 ± 0.2	25.3 ± 0.3	35	40	26
25 (1")	34.6 ± 0.2	33.3 ± 0.3	41	46	34
35 (1 1/4")	42.6 ± 0.2	41.2 ± 0.3	46	51	42
40 (1 1/2")	48.7 ± 0.3	47.2 ± 0.4	55	60	48
55 (2")	60.8 ± 0.3	59.0 ± 0.4	63	68	60
65 (2 1/2")	76.6 ± 0.3	75.2 ± 0.4	63	68	76
80 (3")	89.6 ± 0.3	88.2 ± 0.4	64	69	89
100 (4")	114.7 ± 0.3	113.2 ± 0.4	84	89	114
125 (5")	140.8 ± 0.4	139.0 ± 0.4	104	109	140
150 (6")	166.0 ± 0.4	163.9 ± 0.4	132	137	165
200 (8")	217.9 ± 0.8	213.8 ± 0.9	200	210	216
250 (10")	269.3 ± 0.9	264.2 ± 1.0	250	260	267
300 (12")	320.7 ± 1.0	314.6 ± 1.1	300	310	318
350 (14")	373.1 ± 1.0	366.0 ± 1.1	350	360	370
400 (16")	423.6 ± 1.2	415.5 ± 1.3	400	410	420

หมายเหตุ : 1. ความหนาขึ้นกับขนาดและชั้นคุณภาพท่อที่นำมาขึ้นรูป

ข. ผลิตภัณฑ์ (by Heat Fabrication)

- แบบช่วงสั้น (Short Type)



UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	d1	l	O.D.
18 (1/2")	22.3 ± 0.2	20 ± 3	22
20 (3/4")	26.4 ± 0.2	24 ± 3	26
25 (1")	34.4 ± 0.2	26 ± 3	34
35 (1 1/4")	42.4 ± 0.2	30 ± 3	42
40 (1 1/2")	48.5 ± 0.3	35 ± 3	48
55 (2")	60.5 ± 0.3	40 ± 3	60
65 (2 1/2")	76.5 ± 0.3	50 ± 5	76
80 (3")	89.5 ± 0.3	55 ± 5	89
100 (4")	114.6 ± 0.3	70 ± 5	114
125 (5")	140.7 ± 0.4	90 ± 5	140
150 (6")	165.9 ± 0.4	110 ± 5	165
200 (8")	217.2 ± 0.8	135 ± 10	216
250 (10")	268.5 ± 0.9	170 ± 10	267
300 (12")	319.8 ± 1.0	200 ± 10	318
350 (14")	372.1 ± 1.0	235 ± 10	370
400 (16")	422.5 ± 1.2	270 ± 10	420

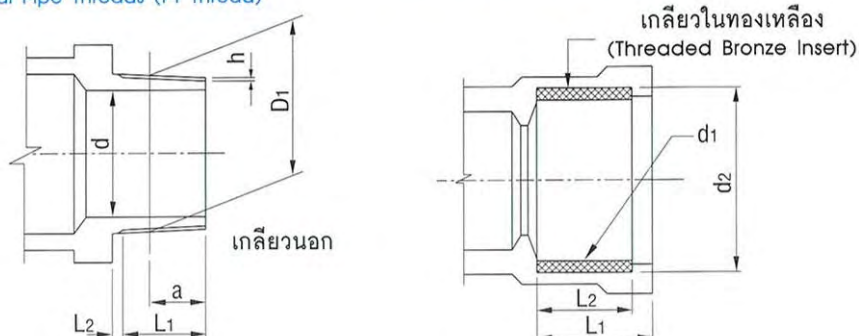
หมายเหตุ : 1. ความหนาขึ้นกับขนาดและชั้นคุณภาพท่อที่นำมาขึ้นรูป

ขนาดทั่วไปของเกลียว (Common Sizes of Thread for PVC Fittings)

ก. ขนาดเกลียวนอก (Dimensions of External Thread)

UNIT : mm								
ชื่อขนาดข้อต่อ NOMINAL SIZE	ชื่อขนาดเกลียว NOMINAL SIZE OF THREAD	มิติของเกลียวนอก					L2 (max)	d
		เส้นผ่านศูนย์กลาง ของสันเกลียว (D1)	จำนวนเกลียวต่อนิ้ว หรือ 25.4 มิลลิเมตร	ความยาวพิกัด เบื้องต้น (a)	h	L1 (min)		
18	PT. 1/2"	20.955	14	8.2 ± 3.6	1.162	15	3.5	13
20	PT. 3/4"	26.441	14	9.5 ± 3.6	1.162	17	3.5	18
25	PT. 1"	33.249	11	10.4 ± 4.6	1.479	19	4.0	23
35	PT. 1 1/4"	41.910	11	12.7 ± 4.6	1.479	22	4.0	31
40	PT. 1 1/2"	47.803	11	12.7 ± 4.6	1.479	22	5.0	37
55	PT. 2"	59.614	11	15.9 ± 4.6	1.479	26	5.0	48
65	PT. 2 1/2"	75.184	11	17.5 ± 4.6	1.479	31	6.0	63
80	PT. 3"	87.884	11	20.6 ± 4.6	1.479	34	6.0	75
100	PT. 4"	113.030	11	25.4 ± 4.6	1.479	40	6.0	98

หมายเหตุ : 1. รายละเอียดขนาดของเกลียวเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 281-2532 และ JIS.B 0203 ซึ่งเป็น
Taper External Pipe Threads (PT Thread)



ข. ขนาดเกลียวใน (Dimensions of Internal Thread)

UNIT : mm						
ชื่อขนาดข้อต่อ NOMINAL SIZE	ชื่อขนาดเกลียว NOMINAL SIZE OF THREAD	มิติของเกลียวใน			เกลียวในทองเหลือง	
		Major Diameter (d1)	จำนวนเกลียวต่อนิ้ว หรือ 25.4 มิลลิเมตร	L1	L2	d2
18	PS. 1/2"	20.955	14	17	14	26
20	PS. 3/4"	26.441	14	19	16	32
25	PS. 1"	33.249	11	21	18	40
35	PS. 1 1/4"	41.910	11	25	21	47
40	PS. 1 1/2"	47.803	11	25	21	52
55	PS. 2"	59.614	11	30	26	65
65	PS. 2 1/2"	75.814	11	35	30	82
80	PS. 3"	87.884	11	38	33	95
100	PS. 4"	113.030	11	44	39	122

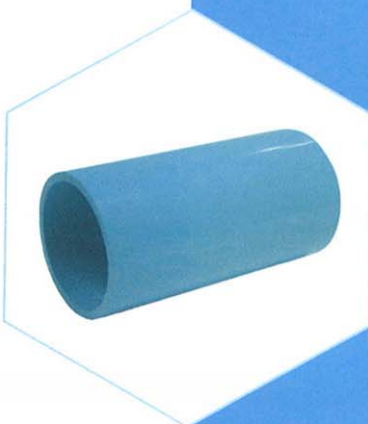
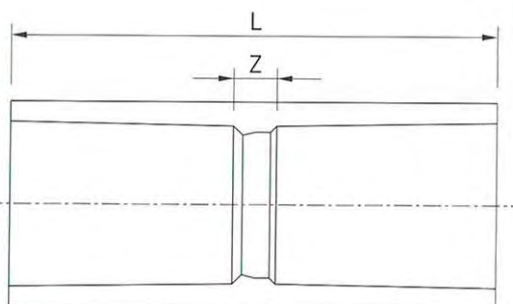
หมายเหตุ : 1. รายละเอียดขนาดของเกลียวเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 281-2532 และ JIS.B 0202 ซึ่งเป็น
Parallel Internal Pipe Threads (PS Thread)

2. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L2 = ± 1 มม.

รายละเอียดชื่อ ขนาด และมิติ (ชนิดฉีดจากเครื่องจักร) Specifications of PVC Fittings by Injection Moulding

1. ข้อต่อตบ (SOCKET)

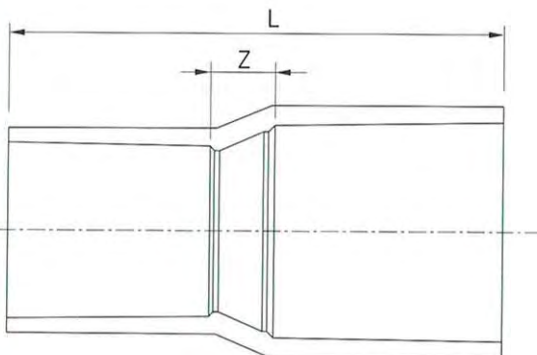
UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
18 (1/2")	67	7
20 (3/4")	77	7
25 (1")	89	7
35 (1 1/4")	99	7
40 (1 1/2")	117	7
55 (2")	133	7
65 (2 1/2")	145	19
80 (3")	155	27
100 (4")	200	32



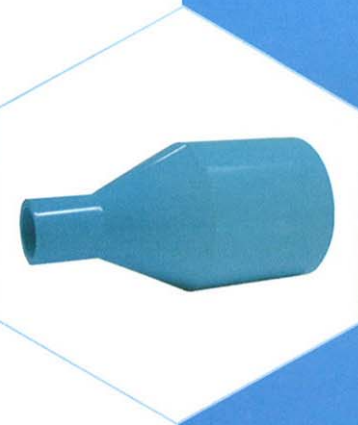
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = ± 4 มม.

2. ข้อต่อตบลด (REDUCING SOCKET)

UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
20x18 (3/4"x1/2")	71	6
25x18 (1"x1/2")	84	13
25x20 (1"x3/4")	84	8
35x20 (1 1/4"x3/4")	93	12
35x25 (1 1/4"x1")	93	6
40x18 (1 1/2"x1/2")	114	29
40x20 (1 1/2"x3/4")	114	24
40x25 (1 1/2"x1")	114	18
40x35 (1 1/2"x1 1/4")	114	13
55x18 (2"x1/2")	136	43
55x20 (2"x3/4")	136	38
55x25 (2"x1")	136	32
55x35 (2"x1 1/4")	136	27
55x40 (2"x1 1/2")	136	18
65x20 (2 1/2"x3/4")	149	51
65x25 (2 1/2"x1")	149	45
★ 65x35 (2 1/2"x1 1/4")	149	40
65x40 (2 1/2"x1 1/2")	149	31
65x55 (2 1/2"x2")	149	23



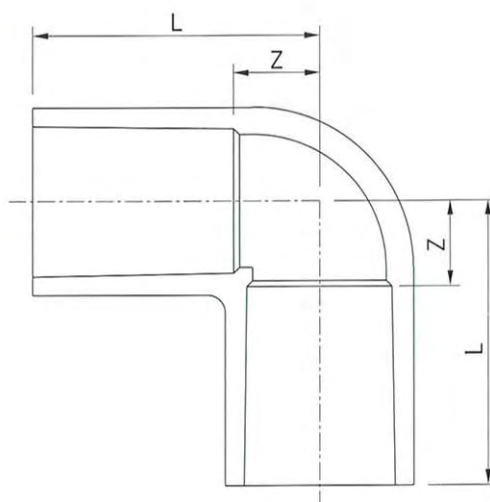
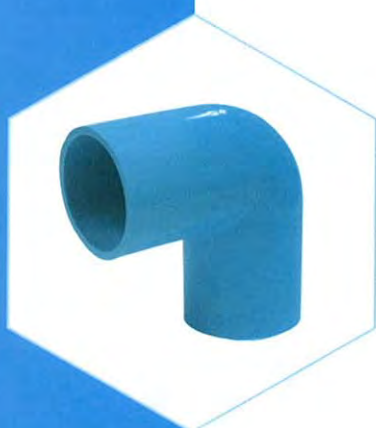
UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
80x35 (3"x1 1/4")	165	55
80x40 (3"x1 1/2")	165	46
80x55 (3"x2")	165	38
80x65 (3"x2 1/2")	165	38
100x40 (4"x1 1/2")	190	51
100x55 (4"x2")	190	43
100x65 (4"x2 1/2")	190	43
100x80 (4"x3")	190	42



หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = ± 4 มม.

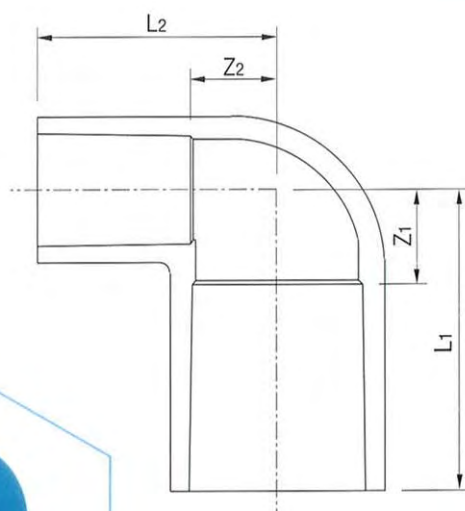
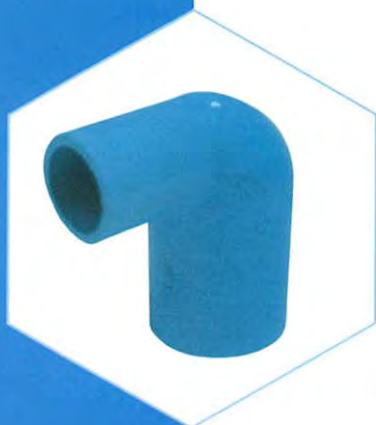
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

3. ข้องอ 90° (ELBOW 90°)



UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
18 (1/2")	43	13
20 (3/4")	50	15
25 (1")	60	19
35 (1 1/4")	70	24
40 (1 1/2")	82	27
55 (2")	96	33
65 (2 1/2")	110	47
80 (3")	120	56
100 (4")	153	69
△ 125 (5")	187	83
△ 150 (6")	230	98
△ 200 (8")	245	115
△ 250 (10")	290	145
△ 300 (12")	385	230

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = +5,-1 มม.
2. △ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ



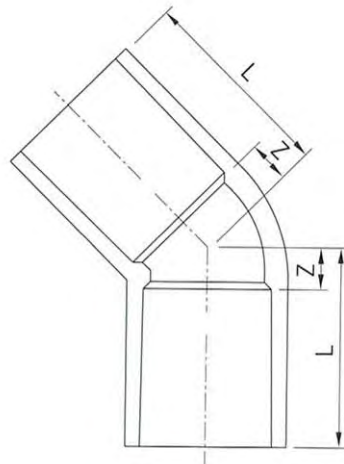
4. ข้องอ 90° ลด (REDUCING ELBOW 90°)

UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2
20x18 (3/4"x1/2")	50	15	44	13
25x18 (1"x1/2")	60	19	47	17
25x20 (1"x3/4")	57	16	54	19

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L1 และ L2 = +5,-1 มม.

5. ข้องอ 45° (ELBOW 45°)

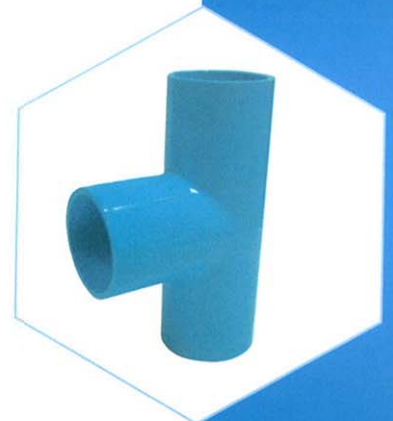
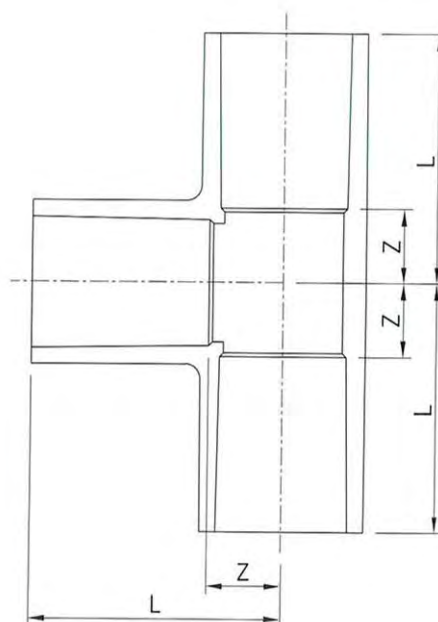
UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
18 (1/2")	37	7
20 (3/4")	44	9
25 (1")	52	11
☆ 35 (1 1/4")	58	12
☆ 40 (1 1/2")	69	14
55 (2")	80	17
☆ 65 (2 1/2")	91	28
☆ 80 (3")	97	33
☆ 100 (4")	122	38
△ 125 (5")	149	45
△ 150 (6")	184	52



- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = +5,-1 มม.
 2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต
 3. △ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ

6. สามทาง (TEE)

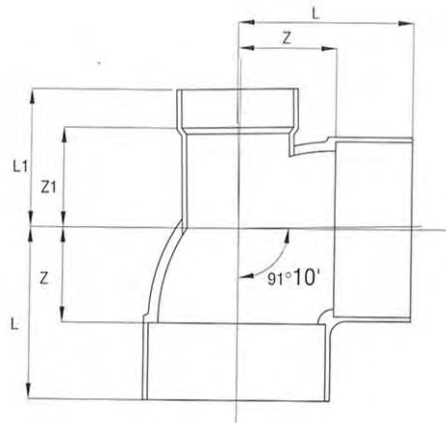
UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
18 (1/2")	43	13
20 (3/4")	50	15
25 (1")	60	19
35 (1 1/4")	70	24
40 (1 1/2")	82	27
55 (2")	96	33
65 (2 1/2")	110	47
80 (3")	120	56
100 (4")	152	68
△ 125 (5")	190	86
△ 150 (6")	230	98
△ 200 (8")	258	113
△ 250 (10")	295	140
△ 300 (12")	340	165



- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = +5,-1 มม.
 2. △ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ

38. บ้องอากาศลดเชื่อม (VENT TEE W)

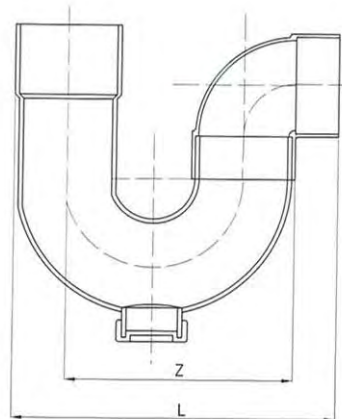
UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	L1	Z1
55X25 (2"x1")	58	33	65	39
100x25 (4"x1")	112	62	80	54
100x55 (4"x2")	112	62	90	65
150x55 (6"x2")	168	88	110	85



หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L1, L2, L3 = $\pm 10\%$

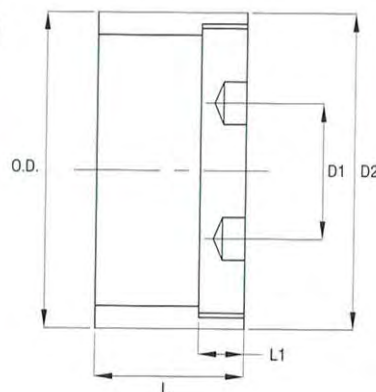
39. พื้แตรฟ (มีช่องระบาย) H (P-TRAP C/O H)

UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
40 (1 1/2")	160	114
80 (3")	295	210
100 (4")	400	293



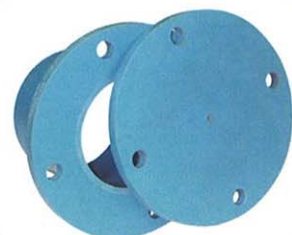
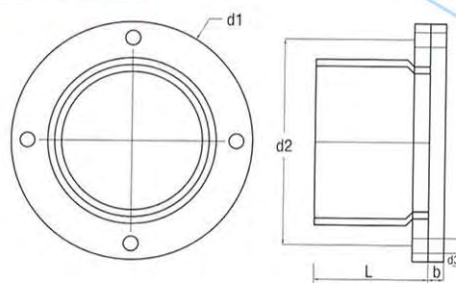
40. ก่อสันฟาดปิดเกลียว H (CLEAN OUT PLUG H)

UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	L1	O.D	D1	D2
55 (2")	25	15	60	25	55.7
150 (6")	80	20	165	70	153.3
200 (8")	115	20	216	100	202.1
250 (10")	165	30	267	150	257.0



41. ก่อสันฟาดปิดหน้างาน เชื่อม (CLEAN OUT WITH FLANGE W)

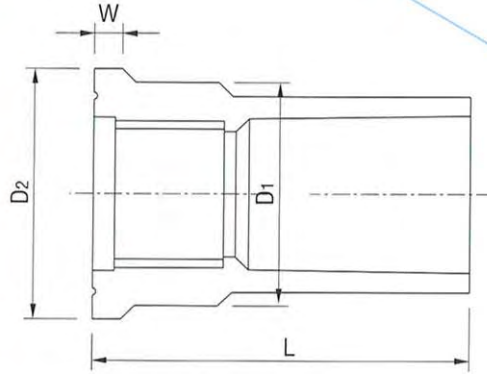
UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	มิติของงาน (DIMENSION OF FLANGE)				
		d1	d2	d3	No. of Holes	b
55 (2")	50	125	95	13	4	9
100 (4")	85	200	165	16	4	13
150 (6")	125	260	225	16	8	17



8. ข้อต่อตรงเกลียวใน (FAUCET SOCKET)

UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	D1	D2	W _(min)
18 (1/2")	52	30	34	4
20 (3/4")	59	37	42	4
25 (1")	68	46	52	5
35 (1 1/4")	72	53	53	10
40 (1 1/2")	84	58	58	10
55 (2")	99	73	73	12
65 (2 1/2")	110	90	90	14
80 (3")	119	105	105	16
100 (4")	141	133	133	18

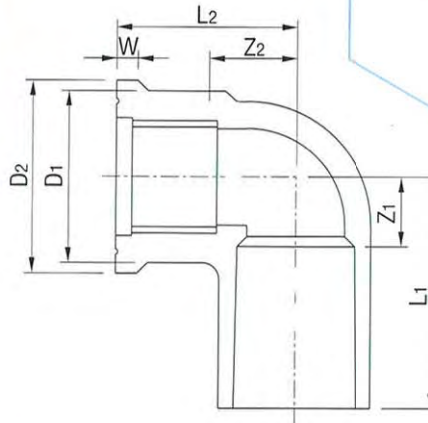
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L = ± 4 มม.



9. ข้องอ 90° เกลียวใน (FAUCET ELBOW 90°)

UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	D1	D2	W _(min)
18 (1/2")	43	13	29	12	30	34	4
20 (3/4")	51	15	36	17	37	42	4
25 (1")	61	20	42	21	46	52	5

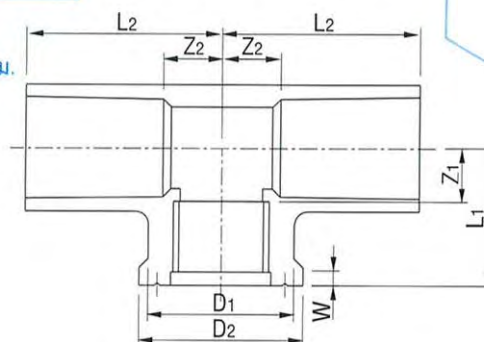
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L1 = $+5, -1$ มม. และ L2 = $+5, -2$ มม.



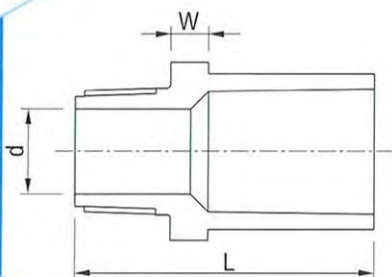
10. สามทางเกลียวใน (FAUCET TEE)

UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	D1	D2	W _(min)
18 (1/2")	29	12	43	13	30	34	4
20 (3/4")	36	17	50	15	37	42	4
25 (1")	42	21	60	19	46	52	5

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L1 = $+5, -2$ มม. และ L2 = $+5, -1$ มม.

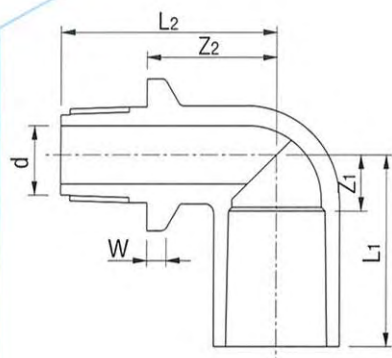


11. ข้อต่อตรงเกลียวนอก (VALVE SOCKET)



UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	d	W _(min)	B
18 (1/2")	54	13	6	29
20 (3/4")	64	18	8	33
25 (1")	71	23	8	42
35 (1 1/4")	80	31	10	51
40 (1 1/2")	92	37	10	57
55 (2")	106	48	12	70
65 (2 1/2")	117	63	14	87
80 (3")	127	75	16	102
100 (4")	157	98	18	130

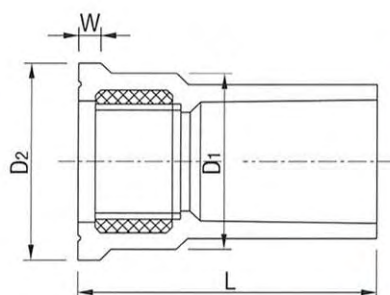
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = ± 4 มม.



12. ข้องอ 90° เกลียวนอก (VALVE ELBOW 90°)

UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	d	W _(min)	B
18 (1/2")	43	13	48	29	13	6	29
20 (3/4")	51	16	56	36	18	8	33
25 (1")	61	20	65	42	23	8	42

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L1 = $+5, -1$ มม.
และ L2 = $+5, -2$ มม.



13. ข้อต่อตรงเกลียวในทองเหลือง (BRASS FAUCET SOCKET)

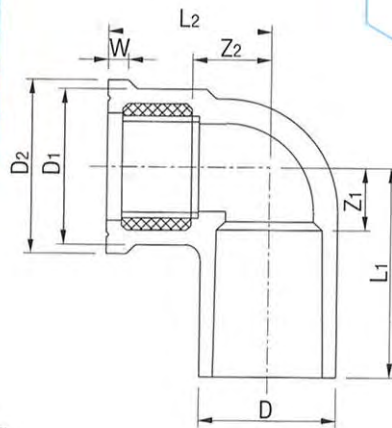
UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	D1	D2	W _(min)
18 (1/2")	52	30	34	4
20 (3/4")	59	37	42	4
25 (1")	68	46	52	5
★ 35 (1 1/4")	72	53	53	10
★ 40 (1 1/2")	84	58	58	10
★ 55 (2")	99	73	73	12
★ 65 (2 1/2")	110	90	90	14
★ 80 (3")	119	105	105	16
★ 100 (4")	141	133	133	18

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = ± 4 มม.
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

14. ข้องอ 90° เกี้ยวในทองเหลือง (BRASS FAUCET ELBOW 90°)

UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L1	Z1	L2	Z2	D1	D2	W _(min)
18 (1/2")	43	13	29	12	30	34	4
20 (3/4")	51	16	36	17	37	42	4
25 (1")	61	20	42	21	46	52	5

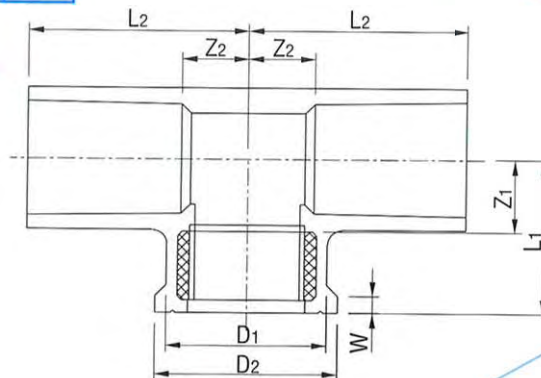
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L1 = +5,-1 มม. และ L2 = +5,-2 มม.



15. สามทางเกี้ยวในทองเหลือง (BRASS FAUCET TEE)

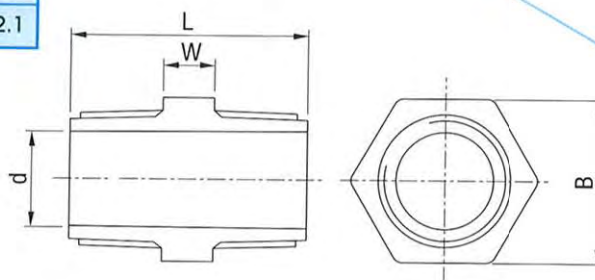
UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L1	Z1	L2	Z2	D1	D2	W _(min)
18 (1/2")	29	12	43	13	30	34	4
20 (3/4")	36	17	50	15	37	42	4
★ 25 (1")	42	21	60	19	46	52	5

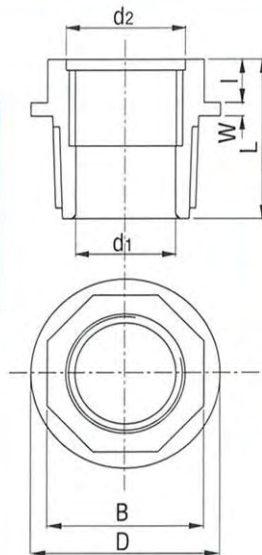
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L1 = +5,-2 มม. และ L2 = +5,-1 มม.
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



16. นิปปี้ (NIPPLE)

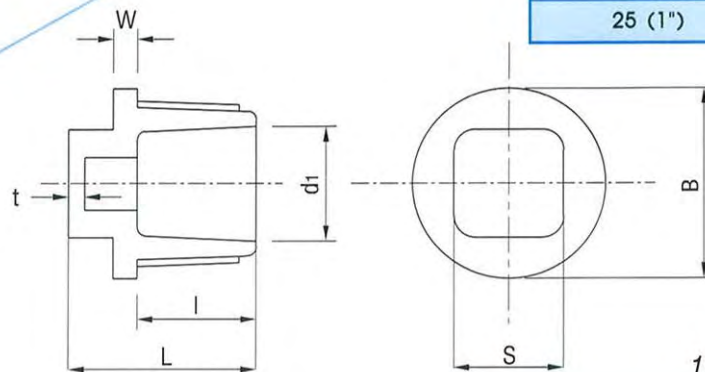
UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L	d	W _(min)	B
18 (1/2")	40.0	13.5	10.0	25.5
20 (3/4")	45.5	19.0	10.0	32.0
25 (1")	54.2	23.0	12.2	42.1





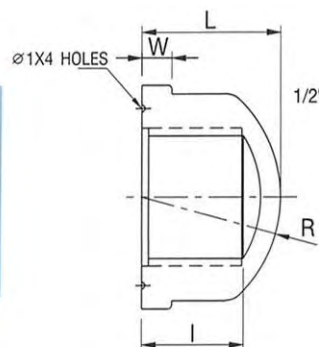
17. ข้อต่อลดเหลี่ยม (REDUCING FAUCET)

UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L	I	D	d1	d2	W	B
20x18 (3/4"x1/2")	29.5	8.0	35.0	18.5	22.0	2.5	29.0
25x18 (1"x1/2")	32.8	8.0	35.0	23.0	22.0	3.0	29.0
25x20 (1"x3/4")	32.8	8.0	41.0	23.0	27.0	3.0	36.0



18. ปลั๊กอุดเกลียวนอก (VALVE PLUG)

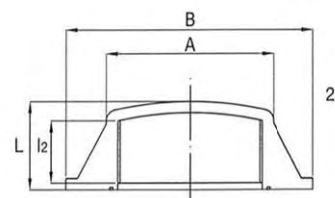
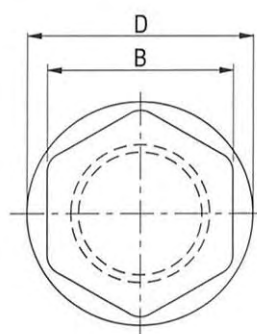
UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L	I	d1	W	B	S	t
18 (1/2")	27	15	13	3	22	15	4
20 (3/4")	30	17	18	3	28	17	4
25 (1")	36	19	23	4	34	19	4



19. ฟาครอบเกลียวใน (FAUCET CAP)

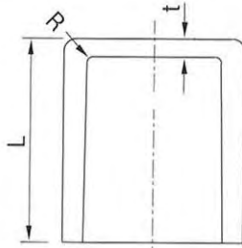
UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L	I	D	W	B	R
18 (1/2")	21.0	15.0	34.0	4.5	28.0	21.0

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	A	B	L
55 (2")	73.0	108.0	39.0

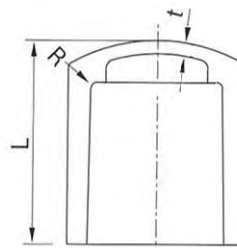


20. ฟลักสอบ (CAP)

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	R	t(min)
18 (1/2")	33.0	1.0	2.9
20 (3/4")	38.0	1.0	2.9
25 (1")	44.0	1.0	3.4
35 (1 1/4")	50.0	2.0	3.6
40 (1 1/2")	59.5	2.0	4.1
55 (2")	68.0	2.0	5.0
65 (2 1/2")	90.0	3.0	6.3
80 (3")	105.0	3.0	7.5
100 (4")	138.0	3.0	9.5
▲ 125 (5")	172.0	3.0	11.7
▲ 150 (6")	205.0	3.0	12.5



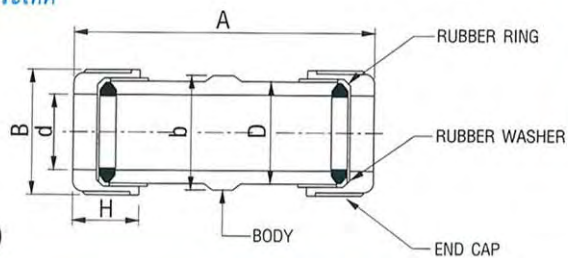
ขนาด 18-55 มม.
SIZE 18-55 mm



ขนาด 65-150 มม.
SIZE 65-150 mm



- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = +5,-0 มม.
2. ▲ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ



21. ข้อต่อยูเนียน (SOCKET UNION)

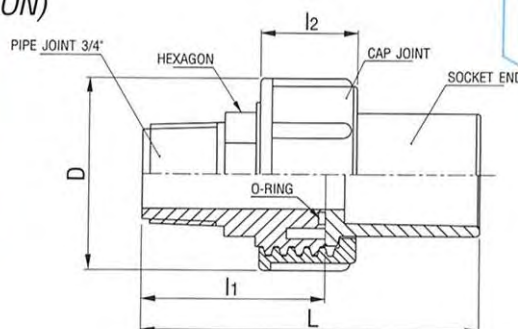
UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	A	H(min)	D	d	B(min)	b	t(min)
18 (1/2")	90	20	31	23 ± 0.3	38	32x37	2.88
20 (3/4")	105	21	35	27 ± 0.3	43	35x40	2.88
25 (1")	120	21	44	35 ± 0.4	52	46x52	3.44
☆ 35(1 1/4")	130	25	53	43 ± 0.4	62	52x65	3.56
40 (1 1/2")	135	26	60	49.2 ± 0.4	70	62x67	4.06
55 (2")	150	26	73	61.5 ± 0.5	84	76x83	5.00

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ D = ±2 มม.
2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



22. ข้อต่อยูเนียนสัน (VALVE SOCKET UNION)

UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	I1	I2	D1
20x3/4"	87	47	25	50





23. หัวกะโหลก (FOOT VALVE)

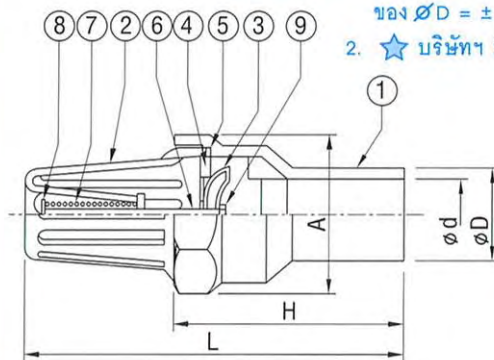
UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	∅D	∅d	H	A	
25 (1")	132	34	26.5	83	55 x 60	
★ 35 (1 1/4")	175	42	35.0	102	70 x 72.4	
★ 40 (1 1/2")	206	48	40.0	126	82 x 85	
55 (2")	262	60	51.0	163	110 x 115	

ลำดับที่ No.	ชื่อชิ้นส่วน Name of Part	วัสดุ Materials
1	Way Out	PVC
2	Suction	PVC
3	Valve	Neoprene
4	Valve Seat	PVC
5	Packing	Neoprene
6	Guide	Bronze
7	Spring	Stainless
8	Spring Holder	Bronze
9	Nut	Bronze

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)

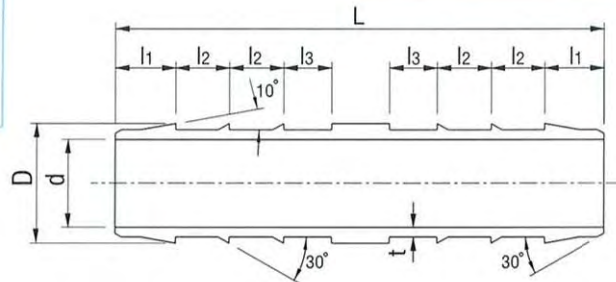
ของ ∅D = ± 0.15 มม.

2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



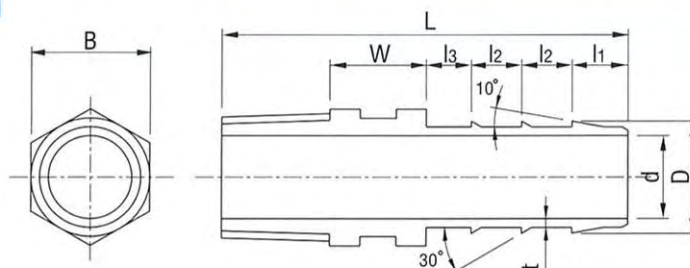
24. หัวกันโหล (SOCKET PUSH IN)

UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	l1	l2	l3	D	d	t
20 (3/4")	77.0	9.5	8.5	7.5	19.0	14.0	1.5
25 (1")	78.5	10.0	8.5	7.5	23.0	18.0	1.5



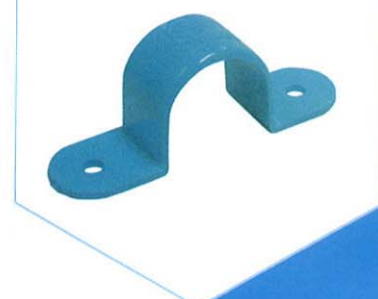
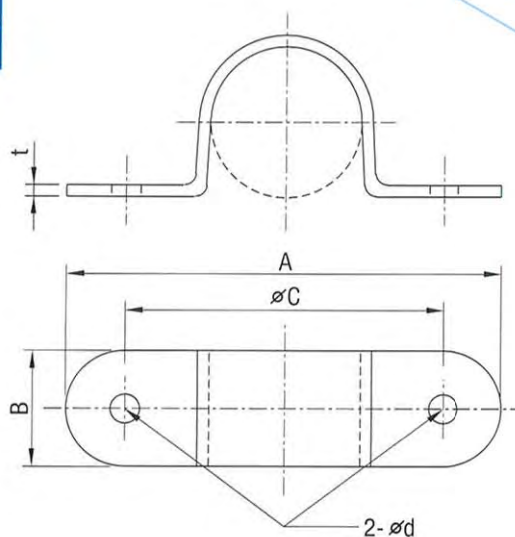
25. หัวกันโหลเกลียวนอก (VALVE SOCKET PUSH IN)

UNIT : mm									
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	l1	l2	l3	D	d	W	B	t
20x1/2"	68.0	9.5	8.5	7.5	19.0	14.0	16.0	20.0	1.5
25x3/4"	68.0	10.0	9.0	6.5	23.0	17.0	16.5	24.0	2.0



26. กีบจับท่อ (SADDLE CLIP)

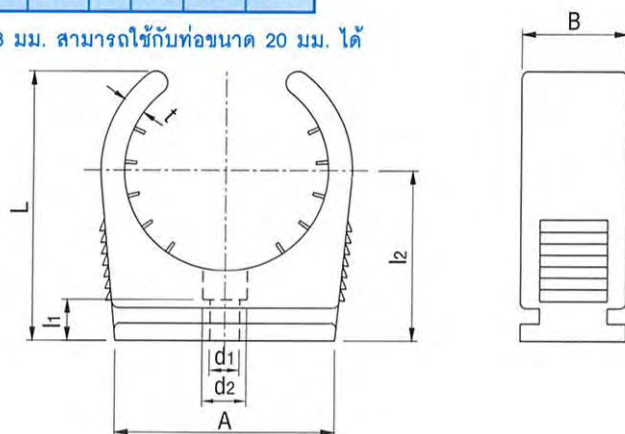
UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	A	B	∅C	∅d	t(min)
18 (1/2")	65	20	45	5	2
20 (3/4")	75	20	55	5	2
25 (1")	90	20	65	5	3



27. คลิปก้ามปู (PIPE CLIP)

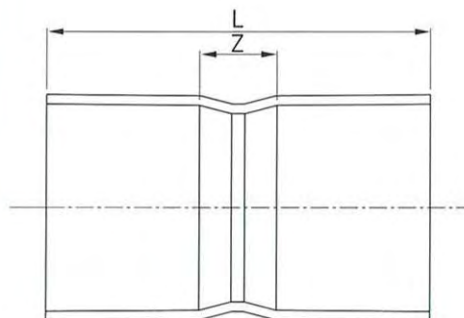
UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L	l1	l2	d1	d2	B	t
18 (1/2")	32.6	4	21.0	5	7.5	17.5	3.75
20 (3/4")	32.6	4	21.0	5	7.5	17.5	3.75
25 (1")	46.2	7	29.2	5	7.5	18.0	4.00

หมายเหตุ : 1. คลิปก้ามปู ขนาด 18 มม. สามารถใช้กับท่อขนาด 20 มม. ได้



รายละเอียดชื่อ ขนาด และมิติ (ชนิดผลิตจากท่อ)
(Specifications of PVC Fittings by Heat Fabrication)

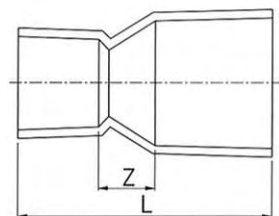
28. ข้อต่อตม H (SOCKET (H))



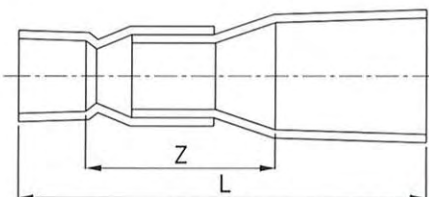
UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
125 (5")	255	47
150 (6")	315	51
200 (8")	460	60
250 (10")	590	90
300 (12")	700	100
★ 350 (14")	820	120
★ 400 (16")	940	140
★ 450 (18")	1,060	160
★ 500 (20")	1,180	180
★ 600 (24")	1,420	220

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L
ขนาด 125-150 มม. = ± 5 มม.
ขนาด 200-600 มม. = ± 10 มม.
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

29 ข้อต่อตมลด H (REDUCING SOCKET (H))



Model A



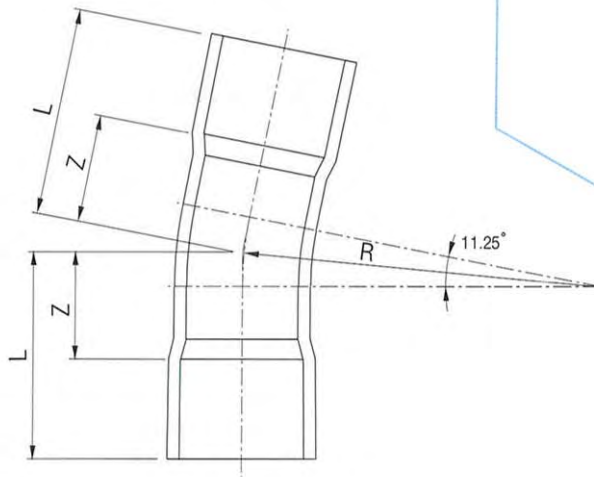
Model B

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	MODEL
125x80 (5"x3")	255	87	A
125x100 (5"x4")	250	62	A
150x80 (6"x3")	430	234	B
150x100 (6"x4")	315	99	A
150x125 (6"x5")	320	84	A
200x100 (8"x4")	565	276	B
200x125 (8"x5")	575	271	B
200x150 (8"x6")	590	258	B
★ 250x100 (10"x4")	650	316	B
250x150 (10"x6")	675	293	B
250x200 (10"x8")	580	130	A
★ 300x150 (12"x6")	1,070	438	B
300x200 (12"x8")	680	180	A
300x250 (12"x10")	680	130	A
★ 350x250 (14"x10")	800	200	A
★ 350x300 (14"x12")	790	140	A
★ 400x300 (16"x12")	920	220	A
★ 400x350 (16"x14")	900	150	A

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = ± 10 %
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

30. ข้อโค้ง 11.25° H บาน 2 (BEND 11.25° H ES 2)

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z	R
18 (1/2")	50	20	55
20 (3/4")	55	20	60
25 (1")	65	24	70
35 (1 1/4")	80	34	80
40 (1 1/2")	90	35	90
55 (2")	115	52	140
65 (2 1/2")	130	67	200
80 (3")	145	81	245
100 (4")	175	91	300
125 (5")	205	101	400
150 (6")	245	113	500
200 (8")	335	135	700
☆ 250 (10")	405	155	850
☆ 300 (12")	500	200	1,200
☆ 350 (14")	600	250	1,500
☆ 400 (16")	725	325	1,800
☆ 450 (18")	855	405	2,100
☆ 500 (20")	985	485	2,400
☆ 600 (24")	1,245	645	3,000

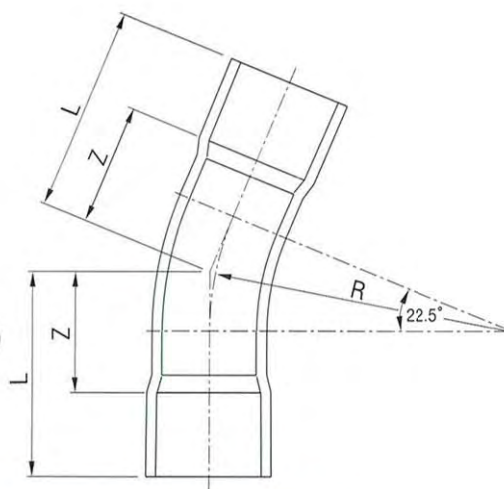


- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$
 2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

31. ข้อโค้ง 22.5° H บาน 2 (BEND 22.5° H ES 2)

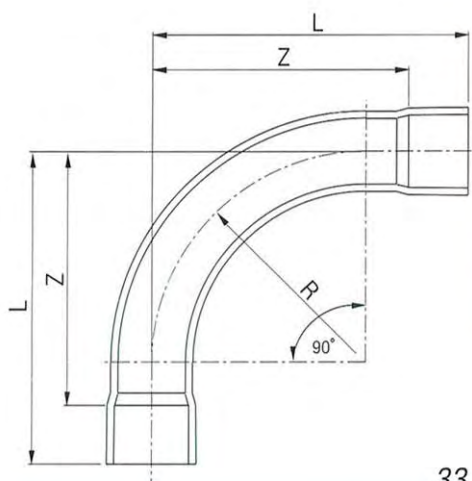
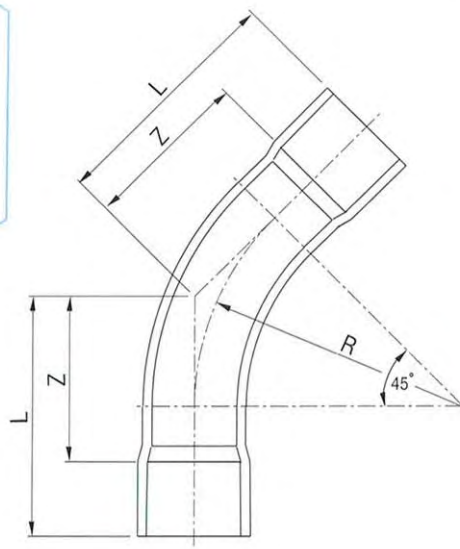
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z	R
18 (1/2")	55	25	55
20 (3/4")	60	25	60
25 (1")	75	34	70
35 (1 1/4")	85	39	80
40 (1 1/2")	100	45	90
55 (2")	130	67	140
65 (2 1/2")	150	87	200
80 (3")	170	106	245
100 (4")	205	121	300
125 (5")	245	141	400
150 (6")	295	163	500

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z	R
200 (8")	405	205	700
250 (10")	490	240	850
300 (12")	620	320	1,200
☆ 350 (14")	750	400	1,500
☆ 400 (16")	910	510	1,800
☆ 450 (18")	1,070	620	2,100
☆ 500 (20")	1,225	725	2,400
☆ 600 (24")	1,545	945	3,000



- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$
 2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

32. ข้อโค้ง 45° H บาน 2 (BEND 45° H ES2)



UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	R
18 (1/2")	70	40	55
20 (3/4")	75	40	60
25 (1")	90	49	70
35 (1 1/4")	105	59	80
40 (1 1/2")	115	60	90
55 (2")	160	97	140
65 (2 1/2")	195	132	200
80 (3")	220	156	245
100 (4")	270	186	300
125 (5")	330	226	400
150 (6")	400	268	500
200 (8")	555	355	700
250 (10")	670	420	850
300 (12")	875	575	1,200
☆ 350 (14")	1,070	720	1,500
☆ 400 (16")	1,295	895	1,800
☆ 450 (18")	1,520	1,070	2,100
☆ 500 (20")	1,745	1,245	2,400
☆ 600 (24")	2,195	1,595	3,000

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$
2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

33. ข้อโค้ง 90° H บาน 2 (BEND 90° H ES2)

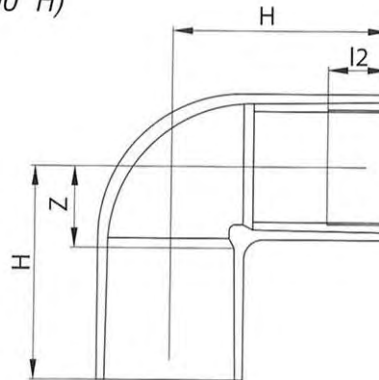
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	R
18 (1/2")	100	70	55
20 (3/4")	110	75	60
25 (1")	130	89	70
35 (1 1/4")	150	104	80
40 (1 1/2")	170	115	90
55 (2")	240	177	140
65 (2 1/2")	310	247	200
80 (3")	365	301	245
100 (4")	445	361	300
125 (5")	565	461	400

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	R
150 (6")	695	563	500
200 (8")	965	765	700
250 (10")	1,170	920	850
300 (12")	1,580	1,280	1,200
☆ 350 (14")	1,950	1,600	1,500
☆ 400 (16")	2,350	1,950	1,800
☆ 450 (18")	2,750	2,300	2,100
☆ 500 (20")	3,150	2,650	2,400
☆ 600 (24")	3,950	3,350	3,000

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$
2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

34. ข้องอ 90° เกลียวใน H (FAUCET ELBOW 90° H)

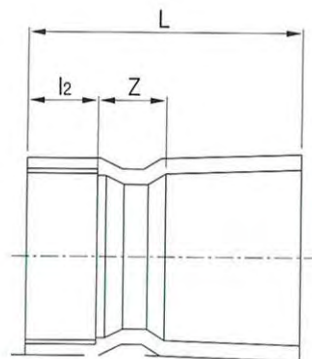
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	H	Z	I2
35 (1 1/4")	70	24	21
40 (1 1/2")	82	27	21
55 (2")	96	33	25
65 (2 1/2")	110	47	30
80 (3")	120	56	33



- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = $\pm 10\%$
2. มาตรฐานของเกลียวเป็นไปตามมาตรฐาน JIS B 0202

35. ข้อต่อตรงเกลียวใน H (FAUCET SOCKET H)

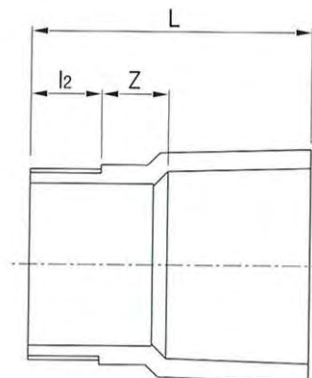
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	I2
125 (5")	195	48	43
150 (6")	230	55	43
200 (8")	320	63	57
250 (10")	400	80	70



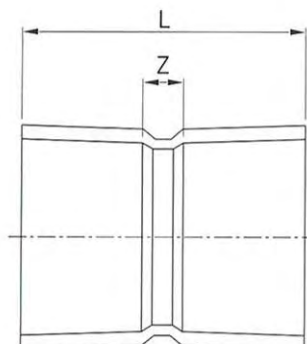
- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = $\pm 10\%$
2. มาตรฐานของเกลียวเป็นไปตามมาตรฐาน JIS B 0202

36. ข้อต่อตรงเกลียวนอก H (VALVE SOCKET H)

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	I2
125 (5")	205	57	44
150 (6")	240	64	44
200 (8")	330	72	58
250 (10")	435	100	80



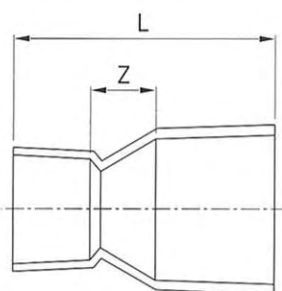
- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = $\pm 10\%$
2. มาตรฐานของเกลียวเป็นไปตามมาตรฐาน JIS B 0203



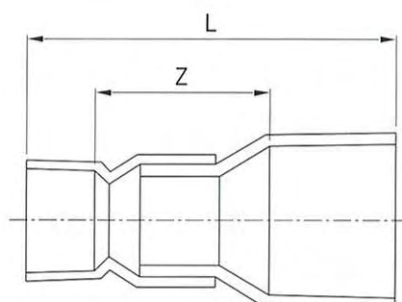
37. ข้อต่อตบ H ช่วงสั้น (SHORT SOCKET H)

UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
125 (5")	210	30
150 (6")	255	35
200 (8")	310	40
250 (10")	390	50
300 (12")	460	60
★ 350 (14")	540	70
★ 400 (16")	620	80

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = $\pm 10\%$
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



MODEL A



MODEL B

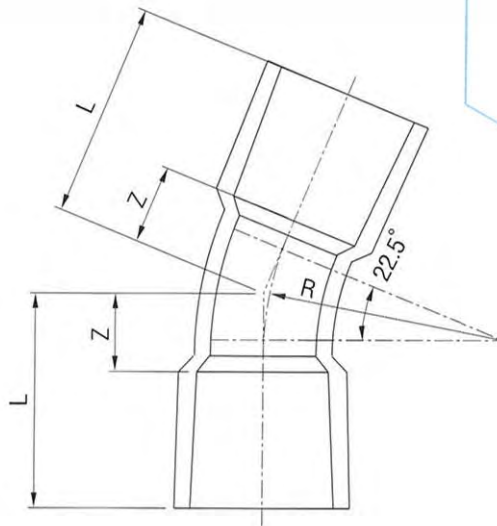
38. ข้อต่อตบลด H ช่วงสั้น (SHORT REDUCING SOCKET H)

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	MODEL
125x80 (5"x3")	215	70	A
125x100 (5"x4")	220	60	A
150x80 (6"x3")	325	160	B
150x100 (6"x4")	250	70	A
150x125 (6"x5")	260	60	A
200x100 (8"x4")	450	245	B
200x125 (8"x5")	465	240	B
200x150 (8"x6")	460	215	B
250x150 (10"x6")	535	255	B
250x200 (10"x8")	400	95	A
★ 300x150 (12"x6")	800	490	B
★ 300x200 (12"x8")	495	160	A
★ 300x250 (12"x10")	500	130	A

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = $\pm 10\%$
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

39. ข้อโค้ง 22.5° H บาน 2 ช่วงสั้น (SHORT BEND 22.5° H ES 2)

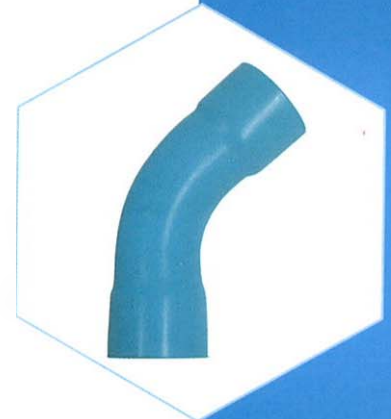
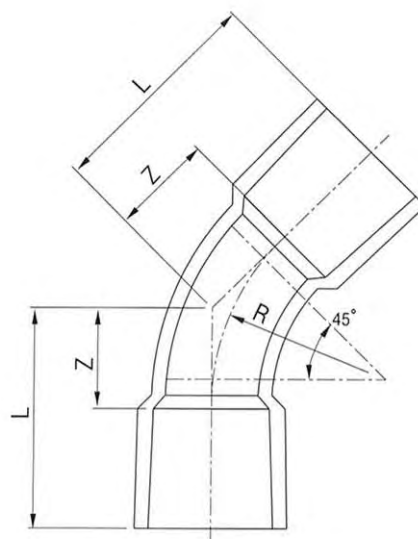
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z	R
18 (1/2")	32	12	35
20 (3/4")	38	14	40
25 (1")	42	16	45
35 (1 1/4")	48	18	55
40 (1 1/2")	55	20	65
55 (2")	65	25	90
65 (2 1/2")	80	30	110
80 (3")	95	40	140
100 (4")	125	55	200
125 (5")	160	70	250
150 (6")	195	85	300
200 (8")	245	110	400
250 (10")	350	180	700
300 (12")	420	220	850
★ 350 (14")	495	260	1,000
★ 400 (16")	590	320	1,200



- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$
 2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

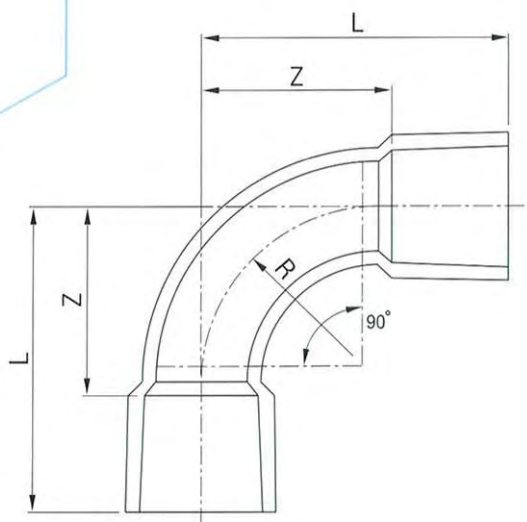
40. ข้อโค้ง 45° H บาน 2 ช่วงสั้น (SHORT BEND 45° H ES 2)

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z	R
18 (1/2")	40	20	35
20 (3/4")	46	22	40
25 (1")	52	26	45
35 (1 1/4")	60	30	55
40 (1 1/2")	70	35	65
55 (2")	85	45	90
65 (2 1/2")	105	55	110
80 (3")	125	70	140
100 (4")	170	100	200
125 (5")	215	125	250
150 (6")	260	150	300
200 (8")	330	195	400
250 (10")	500	330	700
300 (12")	605	405	850
★ 350 (14")	710	475	1,000
★ 400 (16")	850	580	1,200



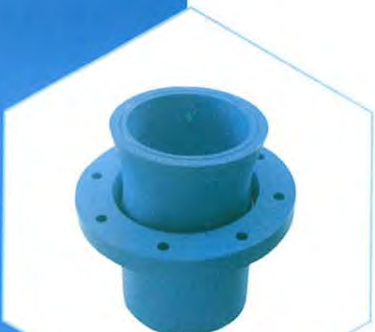
- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$
 2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

41. ข้อโค้ง 90° H ขนาด 2 ช่วงสั้น (SHORT BEND 90° H ES2)

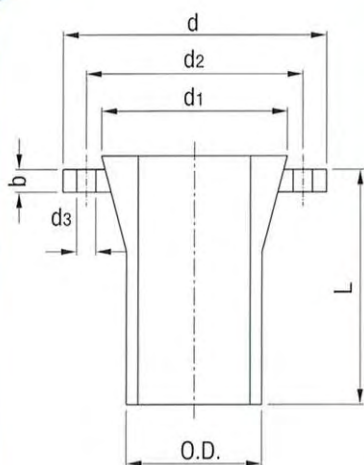


UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z	R
18 (1/2")	60	40	35
20 (3/4")	70	46	40
25 (1")	78	52	45
35 (1 1/4")	92	62	55
40 (1 1/2")	108	73	65
55 (2")	138	98	90
65 (2 1/2")	170	120	110
80 (3")	210	155	140
100 (4")	285	215	200
125 (5")	360	270	250
150 (6")	435	325	300
200 (8")	565	430	400
250 (10")	910	740	700
300 (12")	1,100	900	850
☆ 350 (14")	1,295	1,060	1,000
☆ 400 (16")	1,550	1,280	1,200

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$
2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



42. ท่อสั้นหน้างานปลายเรียบ ช่วงสั้น (SHORT TAPER CORE WITH FLG & PL H)



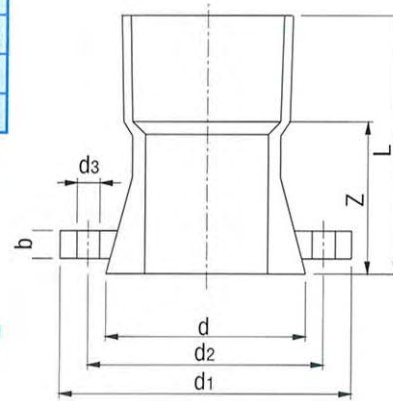
UNIT : mm								
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L	O.D	d	มิติของงาน (DIMENSION OF FLANGE)				
				d1	d2	d3	No. of Holes	b
25 (1")	90	34	125	58	90	19	4	14.0
35 (1 1/4")	105	42	135	63	100	19	4	16.0
40 (1 1/2")	120	48	69	140	105	19	4	16.0
55 (2")	135	60	82	155	120	19	4	16.0
65 (2 1/2")	150	76	104	175	140	19	4	18.0
80 (3")	165	89	122	200	160	19	4	21.0
100 (4")	200	114	153	220	180	19	8	22.0
125 (5")	230	140	183	250	210	19	8	22.5
150 (6")	265	165	209	285	240	23	8	23.0
200 (8")	350	216	264	340	295	23	8	24.5
250 (10")	435	267	319	395	350	23	12	26.5
300 (12")	490	318	367	445	400	23	12	27.5
☆ 350 (14")	575	370	427	505	460	23	16	29.0
☆ 400 (16")	645	420	477	565	515	28	16	30.0

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = $\pm 10\%$
2. มาตรฐานของ FLANGE
- ขนาด 40 (1 1/2") - 65 (2 1/2") เป็นไปตาม JIS. 10K
- ขนาด 80 (3") ขึ้นไป เป็นไปตาม ISO / R13
3. มาตรฐาน FLANGE ที่นอกเหนือจากข้างต้น ให้ติดต่อโดยตรงกับบริษัทฯ
4. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

43. ท่อสั้นหน้างาน ES ช่วงสั้น (SHORT TAPER CORE WITH FLG & ES H)

UNIT : mm								
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z	d	มิติของหน้างาน (DIMENSION OF FLANGE)				
				d1	d2	d3	No. of Holes	b
25 (1")	90	64	58	125	90	19	4	14.0
35 (1 1/4")	105	75	63	135	100	19	4	16.0
40 (1 1/2")	120	65	69	140	105	19	4	16.0
55 (2")	135	72	82	155	120	19	4	16.0
65 (2 1/2")	150	87	104	175	140	19	4	18.0
80 (3")	165	101	122	200	160	19	4	21.0
100 (4")	200	116	153	220	180	19	8	22.0
125 (5")	230	126	183	250	210	19	8	22.5
150 (6")	265	133	209	285	240	23	8	23.0
200 (8")	350	150	264	340	295	23	8	24.5
250 (10")	435	185	319	395	350	23	12	26.5
300 (12")	490	190	367	445	400	23	12	27.5
★ 350 (14")	575	225	427	505	460	23	16	29.0
400 (16")	645	245	477	565	515	28	16	30.0

- หมายเหตุ :
1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = $\pm 10\%$
 2. มาตรฐานของ FLANGE
 - ขนาด 40 (1 1/2") - 65 (2 1/2") เป็นไปตาม JIS. 10K
 - ขนาด 80 (3") ขึ้นไป เป็นไปตาม ISO / R13
 3. มาตรฐาน FLANGE ที่นอกเหนือจากข้างต้น ให้ติดต่อโดยตรงกับบริษัทฯ
 4. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



รายละเอียด ชื่อ ขนาดและมิติของข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง"

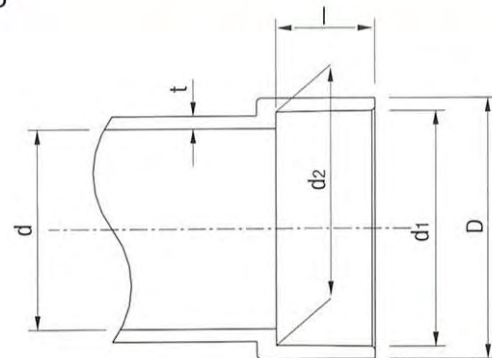
SPECIFICATIONS OF ELEPHANT PVC FITTINGS

ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อไม่รับแรงดัน

PVC FITTINGS FOR NON-PRESSURE PIPE

ขนาดทั่วไป (Common Sizes of PVC Fittings)

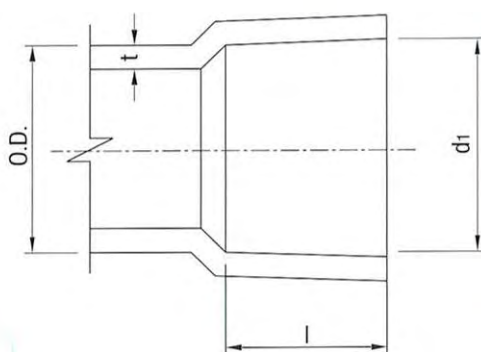
ก. ฉีดจากเครื่องจักร (by Injection Moulding)



UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	d	d1	d2	l	D (min)	t (min)
35 (1 1/4")	35.0 ± 0.8	42.25 ± 0.25	41.85 ± 0.25	18 ± 1	48	2.7
40 (1 1/2")	40.0 ± 0.9	48.30 ± 0.30	47.80 ± 0.30	22 ± 1	54	2.7
55 (2")	51.0 ± 0.9	60.35 ± 0.30	59.75 ± 0.30	25 ± 1	67	3.1
65 (2 1/2")	67.0 ± 0.9	76.40 ± 0.30	75.70 ± 0.30	35 ± 1	83	3.1
80 (3")	77.2 ± 0.9	89.45 ± 0.30	88.65 ± 0.30	40 ± 2	97	3.6
100 (4")	98.8 ± 1.0	114.55 ± 0.35	113.55 ± 0.35	50 ± 2	124	4.5
125 (5")	125.0 ± 1.2	140.70 ± 0.40	139.40 ± 0.40	65 ± 2	151	5.4
150 (6")	145.8 ± 1.3	165.85 ± 0.45	164.25 ± 0.45	80 ± 2	178	6.3
200 (8")	196.0 ± 1.5	217.30 ± 0.55	214.70 ± 0.55	110 ± 3	229	6.3
250 (10")	247.0 ± 1.8	268.55 ± 0.60	265.45 ± 0.60	130 ± 3	282	7.5
300 (12")	295.0 ± 2.0	319.45 ± 0.65	316.25 ± 0.65	150 ± 3	335	8.5

หมายเหตุ : 1. ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก.1410-2540 "ข้อต่อท่อพีวีซีแข็งสำหรับงานระบาย
สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และอากาศ"

ข. ผลิตจากท่อ (by Heat Fabrication)



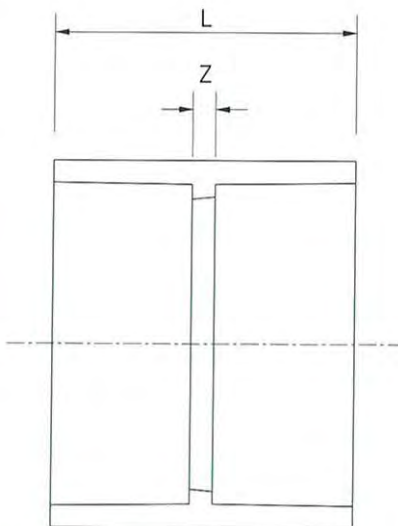
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	d1	l	O.D.
35 (1 1/4")	42.4 ± 0.2	30 ± 3	42
40 (1 1/2")	48.5 ± 0.3	35 ± 3	48
55 (2")	60.5 ± 0.3	40 ± 3	60
65 (2 1/2")	76.5 ± 0.3	50 ± 5	76
80 (3")	89.5 ± 0.3	55 ± 5	89
100 (4")	114.6 ± 0.3	70 ± 5	114
125 (5")	140.7 ± 0.4	90 ± 5	140
150 (6")	165.9 ± 0.4	110 ± 5	165
200 (8")	217.2 ± 0.8	135 ± 10	216
250 (10")	268.5 ± 0.9	170 ± 10	267
300 (12")	319.8 ± 1.0	200 ± 10	318
350 (14")	372.1 ± 1.0	235 ± 10	370
400 (16")	422.5 ± 1.2	270 ± 10	420

หมายเหตุ : 1. t ขึ้นอยู่กับชั้นคุณภาพท่อที่นำมาขึ้นรูป

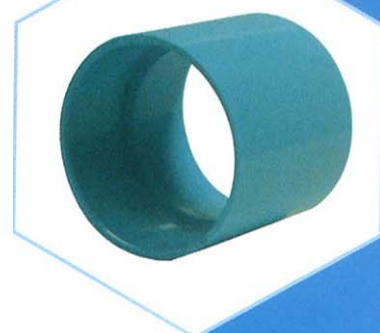
รายละเอียดชื่อ ขนาด และมิติ (ชนิดฉีดจากเครื่องจักร) (Specifications of PVC Fittings by Injection Moulding)

1. ข้อต่อตรงบาง (SOCKET DR)

UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
35 (1 1/4")	39	3
40 (1 1/2")	47	3
55 (2")	53	3
65 (2 1/2")	73	3
80 (3")	84	4
100 (4")	104	4
125 (5")	134	4
150 (6")	164	4

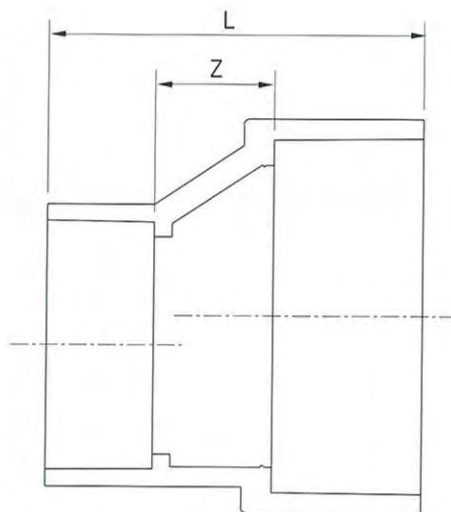


หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ Z = ± 2 มม.



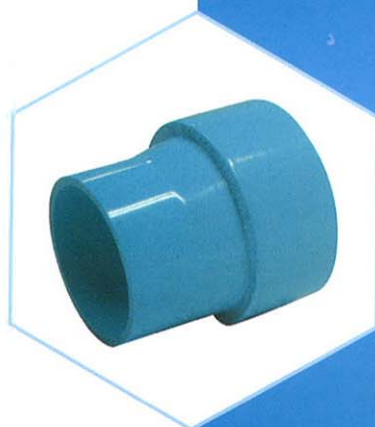
2. ข้อต่อตรงลดบาง (REDUCING SOCKET DR)

UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
40x35 (1 1/2"x1 1/4")	60	20
55x35 (2"x1 1/4")	63	20
55x40 (2"x1 1/2")	67	20
65x40 (2 1/2"x1 1/2")	77	20
65x55 (2 1/2"x2")	80	20
80x40 (3"x1 1/2")	87	25
80x55 (3"x2")	90	25
80x65 (3"x2 1/2")	100	25
100x40 (4"x1 1/2")	102	30
100x55 (4"x2")	105	30
100x65 (4"x2 1/2")	115	30
100x80 (4"x3")	120	30
150x100 (6"x4")	170	40
△ 200x100 (8"x4")	210	50
△ 200x150 (8"x6")	240	50
△ 250x200 (10"x8")	300	60
△ 300x200 (12"x8")	330	70
△ 300x250 (12"x10")	350	70

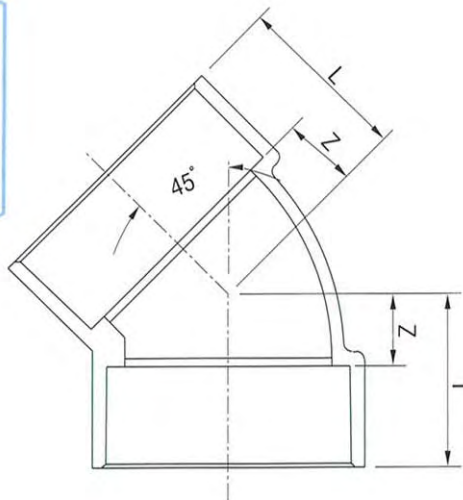


หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ Z = ± 2 มม.

2. △ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ



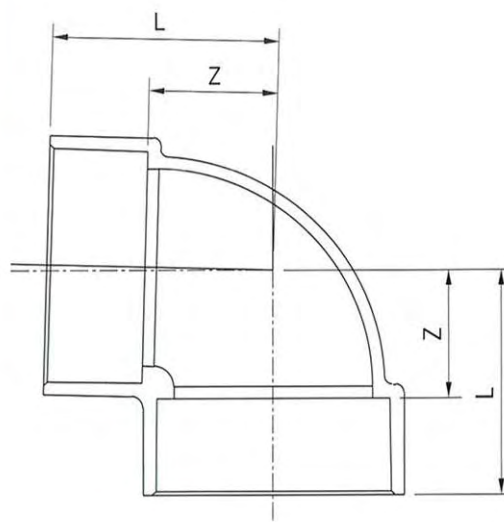
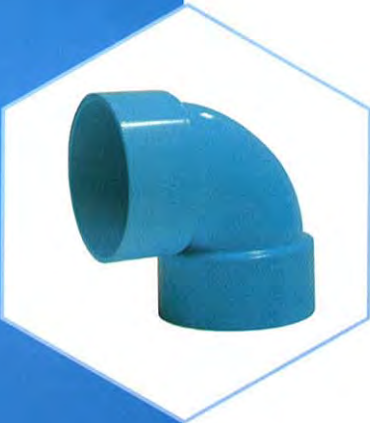
3. ข้องอ 45° บาง (ELBOW 45° DR)



UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z
35 (1 1/4")	30	12
40 (1 1/2")	36	14
55 (2")	43	18
65 (2 1/2")	57	22
80 (3")	65	25
100 (4")	80	30
125 (5")	103	38
150 (6")	124	44
▲ 200 (8")	166	56
▲ 250 (10")	198	68
▲ 300 (12")	228	78
▲ 350 (14")	260	90
▲ 400 (16")	305	105

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ Z = ± 2 มม.
2. ▲ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ

4. ข้องอ 90° บาง (ELBOW 90° DR)



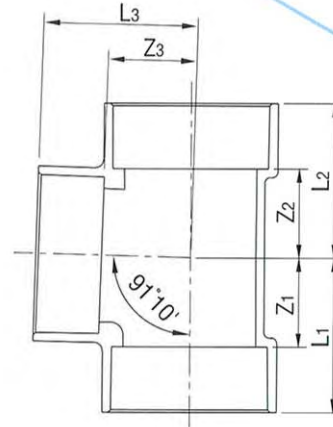
UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z
35 (1 1/4")	40	22
40 (1 1/2")	49	27
55 (2")	58	33
65 (2 1/2")	77	42
80 (3")	88	48
100 (4")	112	62
125 (5")	140	75
150 (6")	168	88
200 (8")	225	115
▲ 250 (10")	272	142
▲ 300 (12")	318	168
▲ 350 (14")	366	196
▲ 400 (16")	425	225

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ Z = ± 2 มม.
2. ▲ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ

5. สามทางบาง (TEE DR)

UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
35 (1 1/4")	40	22	40	22	40	22
40 (1 1/2")	49	27	49	27	49	27
55 (2")	59	34	59	34	59	34
65 (2 1/2")	77	42	78	43	77	42
80 (3")	88	48	89	49	88	48
100 (4")	112	62	113	63	112	62
☆ 125 (5")	140	75	141	76	140	75
150 (6")	169	89	170	90	169	89
200 (8")	225	115	226	116	225	115
△ 250 (10")	271	141	274	144	271	141
△ 300 (12")	318	168	321	171	318	168
△ 350 (14")	367	197	370	200	367	197

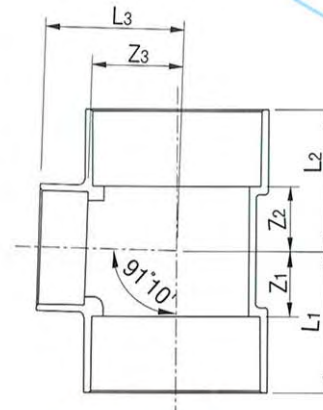
- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ Z1, Z2, Z3 = ± 2 มม.
 2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต
 3. △ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ



6. สามทางลดขนาด (REDUCING TEE DR)

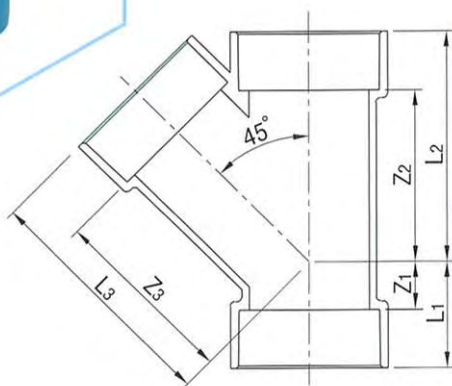
UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
☆ 40x35 (1 1/2"x1 1/4")	44	22	44	22	45	27
55x35 (2"x1 1/4")	47	22	47	22	51	33
55x40 (2"x1 1/2")	52	27	52	27	55	33
☆ 65x35 (2 1/2"x1 1/4")	57	22	58	23	60	42
☆ 65x40 (2 1/2"x1 1/2")	62	27	63	28	64	42
65x55 (2 1/2"x2")	69	34	70	35	67	42
☆ 80x35 (3"x1 1/4")	62	22	63	23	66	48
80x40 (3"x1 1/2")	67	27	68	28	70	48
80x55 (3"x2")	74	34	75	35	73	48
80x65 (3"x2 1/2")	82	42	83	43	83	48
☆ 100x35 (4"x1 1/4")	72	22	73	23	80	62
☆ 100x40 (4"x1 1/2")	77	27	78	28	84	62
100x55 (4"x2")	84	34	85	35	87	62
☆ 100x65 (4"x2 1/2")	92	42	93	43	97	62
100x80 (4"x3")	98	48	99	49	102	62
☆ 150x100 (6"x4")	142	62	145	65	138	88

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ Z1, Z2, Z3 = ± 2 มม.
 2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต
 3. △ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ



UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
△ 200x100 (8"x4")	172	62	173	63	165	115
△ 200x150 (8"x6")	199	89	200	90	195	115
△ 250x150 (10"x6")	219	89	220	90	221	141
△ 250x200 (10"x8")	244	114	245	115	251	141
△ 300x200 (12"x8")	264	114	265	115	278	168
△ 300x250 (12"x10")	291	141	292	142	298	168

7. สามทางวายบาง (Y DR)

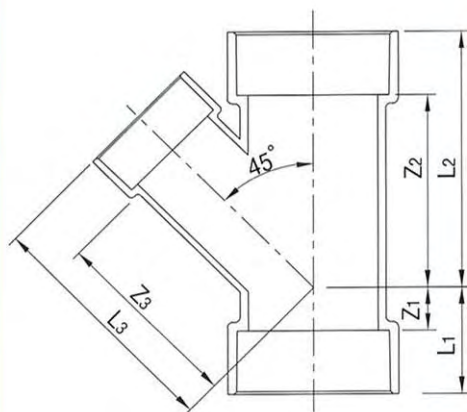


UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
★ 35 (1 1/4")	30	12	63	45	68	50
★ 40 (1 1/2")	34	12	80	58	84	62
55 (2")	45	20	97	72	103	78
65 (2 1/2")	55	20	127	92	133	98
80 (3")	66	26	146	106	155	115
100 (4")	82	32	184	134	194	144
★ 125 (5")	103	38	237	172	241	176
150 (6")	120	40	287	207	290	210
▲ 200 (8")	165	55	367	257	378	268

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ Z1, Z2, Z3 = ± 2 มม.
 2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต
 3. ▲ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ



8. สามทางวายลดบาง (REDUCING Y DR)



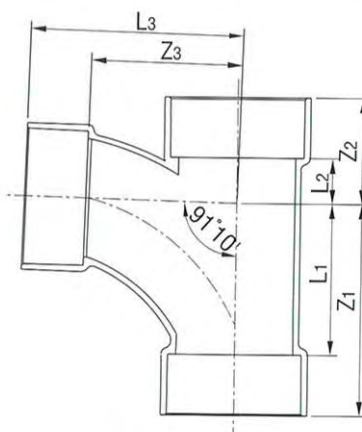
UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
★ 40x35 (1 1/2"x1 1/4")	28	6	72	50	76	58
★ 55x35 (2"x1 1/4")	25	0	81	56	83	65
★ 55x40 (2"x1 1/2")	33	8	87	62	97	70
65x40 (2 1/2"x1 1/2")	34	-1	107	72	104	82
65x55 (2 1/2"x2")	43	8	115	80	113	88
★ 80x40 (3"x1 1/2")	34	-6	118	78	114	92
80x55 (3"x2")	43	3	126	86	123	98
★ 80x65 (3"x2 1/2")	54	14	138	98	141	106
100x40 (4"x1 1/2")	36	-14	146	96	134	112
100x55 (4"x2")	42	-8	148	98	143	118
★ 100x65 (4"x2 1/2")	53	3	160	110	160	125
100x80 (4"x3")	69	19	168	118	172	132
★ 150x80 (6"x3")	69	-11	227	147	212	172
150x100 (6"x4")	85	5	245	165	235	185
▲ 200x100 (8"x4")	90	-20	298	188	270	220
▲ 200x150 (8"x6")	125	15	334	224	298	246

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ Z1, Z2, Z3 = ± 2 มม.
 2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต
 3. ▲ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ

9. สามทางทึวยายบาง (TY DR)

UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
☆ 35 (1 1/4")	55	37	38	20	55	37
☆ 40 (1 1/2")	74	52	45	23	74	52
55 (2")	91	66	51	26	91	66
65 (2 1/2")	125	90	68	33	125	90
80 (3")	140	100	70	30	140	100
100 (4")	178	128	95	45	178	128
☆ 125 (5")	202	140	112	50	205	140
150 (6")	252	170	147	65	250	170
△ 200 (8")	322	210	200	90	320	210

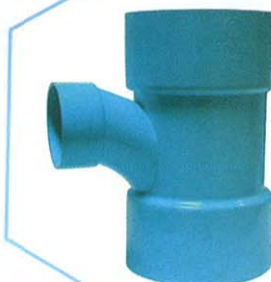
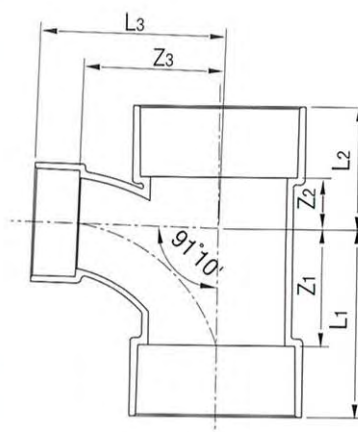
- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ Z1, Z2, Z3 = ± 2 มม.
2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต
3. △ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ



10. สามทางทึวลดบาง (REDUCING TY DR)

UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
☆ 40x35 (1 1/2"x1 1/4")	59	37	42	20	60	42
☆ 55x35 (2"x1 1/4")	62	37	46	21	65	47
☆ 55x40 (2"x1 1/2")	77	52	48	23	79	57
☆ 65x40 (2 1/2"x1 1/2")	87	52	59	24	88	66
☆ 65x55 (2 1/2"x2")	101	66	62	27	99	74
☆ 80x40 (3"x1 1/2")	92	52	65	25	93	71
80x55 (3"x2")	106	66	69	29	104	79
☆ 80x65 (3"x2 1/2")	130	90	72	32	130	95
100x40 (4"x1 1/2")	102	52	78	28	104	82
100x55 (4"x2")	116	66	82	32	115	90
☆ 100x65 (4"x2 1/2")	140	90	86	36	142	107
100x80 (4"x3")	150	100	83	33	150	110
150x80 (6"x3")	180	100	125	45	175	135
150x100 (6"x4")	208	128	133	53	202	152
△ 125x80 (5"x3")	165	100	107	42	164	124
△ 150x80 (6"x3")	180	100	125	45	175	135
△ 200x100 (8"x4")	238	128	165	55	233	183
△ 200x150 (8"x6")	280	170	192	82	281	201

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ Z1, Z2, Z3 = ± 2 มม.
2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต
3. △ เป็นอุปกรณ์จากต่างประเทศ

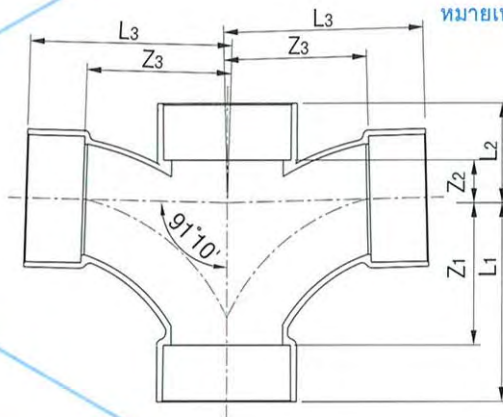


11. สี่ทางทึววายบาง (CROSS TY DR)



UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
★ 80 (3")	140	100	78	38	140	100
100 (4")	178	128	95	45	178	128

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ Z1, Z2, Z3 = ± 2 มม.
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

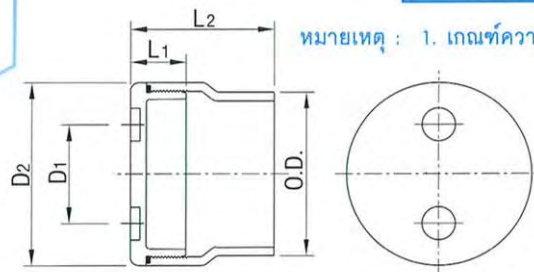


12. ท่อส้นฟาดปิดเกลียว (CLEAN OUT PLUG)



UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	L2	O.D.	D1	D2
100 (4")	27	96	114	45	127

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ Z1, Z2, Z3 = ± 2 มม.

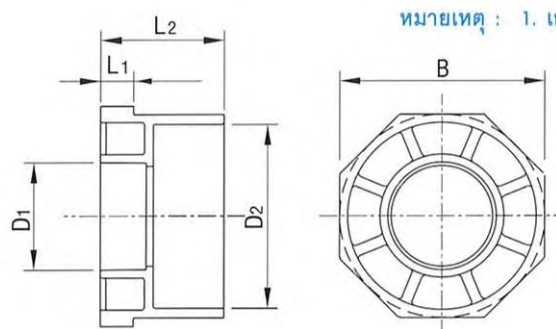


13. ท่อส้นลด (CONCENTRIC REDUCING BUSH)



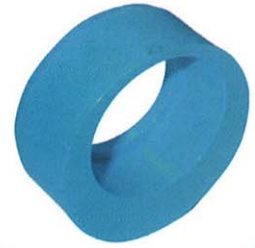
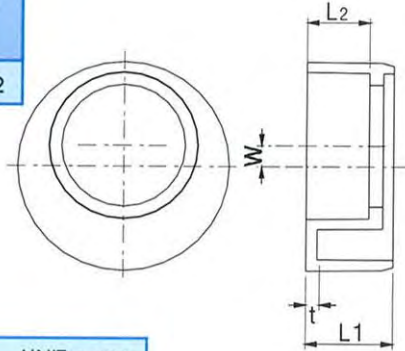
UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	L2	D1	D2	B
100x55 (4"x2")	18	68	60	103	114
100x80 (4"x3")	18	68	89	103	114
150x100 (6"x4")	18	98	114	150	165

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ Z1, Z2, Z3 = ± 2 มม.



14. ท่อสันลดเยื้องศูนย์ (ECCENTRIC REDUCING BUSH)

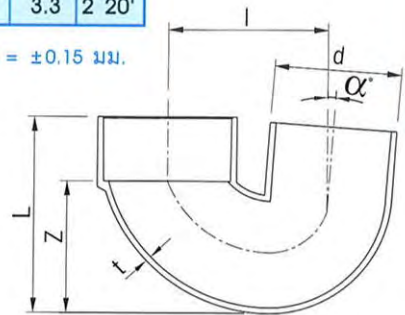
UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	L2	W	t
55 x 35 (2" x 1 1/4")	25.1	18.1	6	3.2



15. ยูแตรพล (U-TRAP)

UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	I	d	t	α
★ 40 (1 1/2")	74.5	52.5	62	48	2.7	2°20'
55 (2")	94.5	69.5	78	60	3.3	2°20'

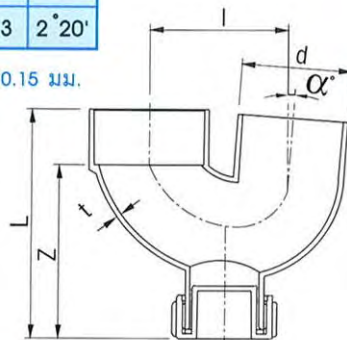
- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ $d = \pm 0.15$ มม.
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



16. ยูแตรพล (มีช่องระบาย) (U-TRAP (C/O))

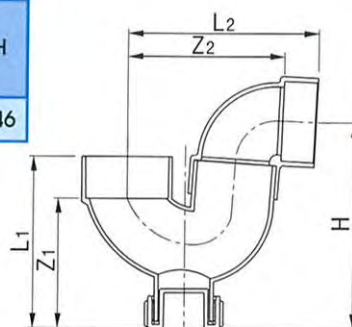
UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	I	d	t	α
★ 40 (1 1/2")	93	71	62	48	2.7	2°20'
55 (2")	113	88	78	60	3.3	2°20'

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ $d = \pm 0.15$ มม.
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

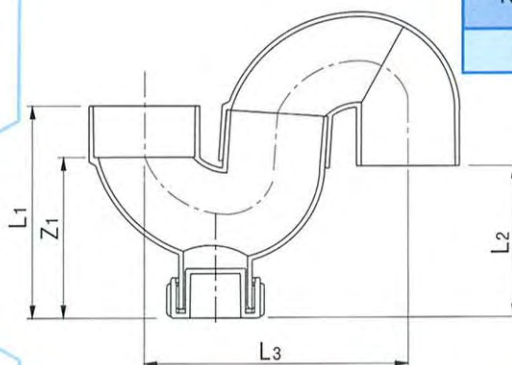


17. พีแตรพล (มีช่องระบาย) (P-TRAP (C/O))

UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	H
55 (2")	113	88	136	111	146



18. เอสแทรพ (มีช่องระบาย) (S-TRAP (C/O))

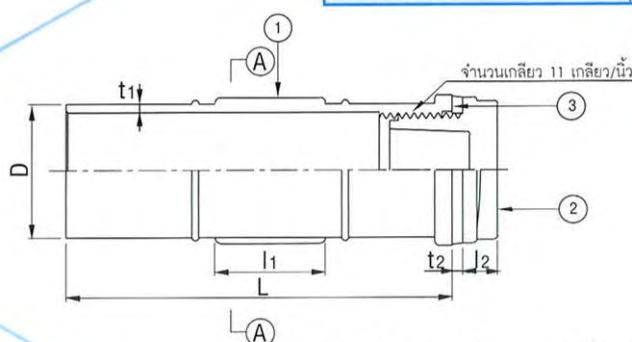


UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	L3
55 (2")	113	88	85	156



19. แกนถ่ายน้ำ (DRAIN PLUG)

UNIT : mm								
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	I1	I2	D	W	B	t1	t2
25 (1")	111	32	10	39	6	42.5	2.5	3

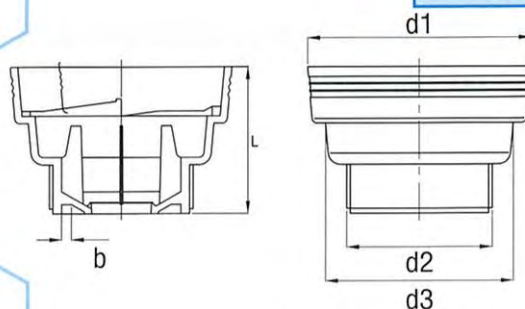


ลำดับที่ No.	ชื่อชิ้นส่วน Name of Part	วัสดุ Materials
1	แกนถ่ายน้ำ (Body)	PVC
2	แกนถ่ายน้ำ (Plug)	PVC
3	Seal	Soft PVC

20. ถ้วยดักกลืน แบบรังผึ้ง (DRY FLOOR DRAIN HONEY COMB (HC-01))



UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	d1	d2	d3	b	L
40-55 (1 1/2-2")	90.0	58.5	75.5	16.0	60.0

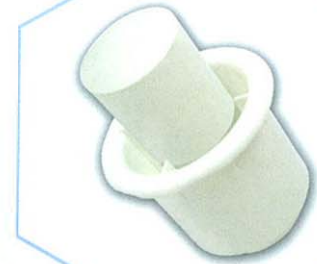
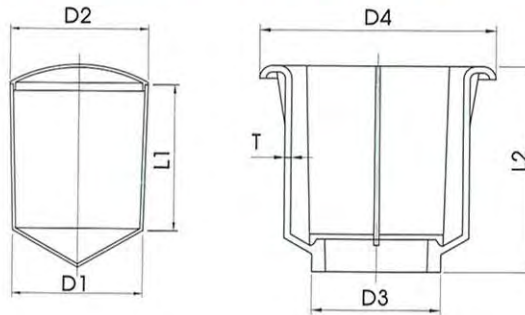


21. ถ้วยดักกลืน แบบดอกทานตะวัน (DRY FLOOR DRAIN SUN FLOWER (SF-01))

UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	d1	d2	d3	b	L
40-55 (1 1/2-2")	90.0	58.5	75.5	16.0	60.0

22. ใ้ถ้วยดักก้น (DRY FLOOR DRAIN INSERT (INS-01))

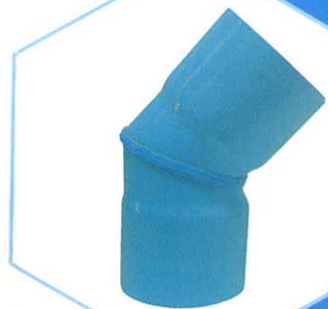
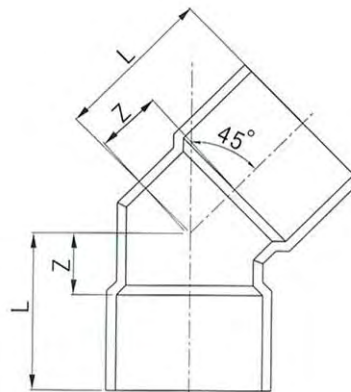
UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	D1	D2	L1	D3	D4	L2	T
43-48 (2")	30.0	31.8	34.0	30.0	55.0	48.0	1.5



รายละเอียดชื่อ ขนาด และมิติ (ชนิดผลิตจากท่อ) (Specifications of PVC Fittings by Heat Fabrication)

23. ข้องอ 45° เชื่อม (ELBOW 45° W)

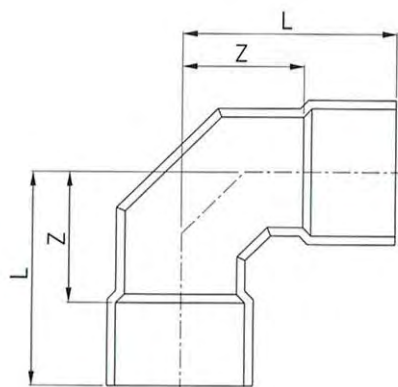
UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
★ 125 (5")	147	57
★ 150 (6")	177	67
200 (8")	223	88
★ 250 (10")	279	109
300 (12")	329	129
★ 350 (14")	386	151
★ 400 (16")	441	171



- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = $\pm 10\%$
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

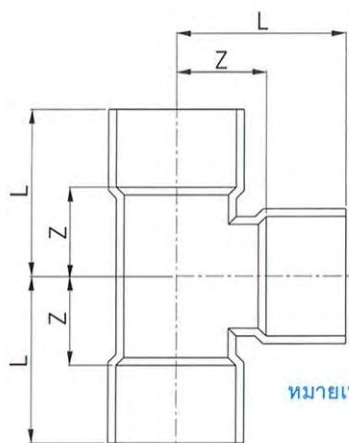
24. ข้องอ 90° เชื่อม (ELBOW 90° W)

UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
★ 125 (5")	225	135
★ 150 (6")	269	159
200 (8")	343	208
250 (10")	427	257
300 (12")	506	306
★ 350 (14")	591	356
★ 400 (16")	674	404



- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = $\pm 10\%$
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

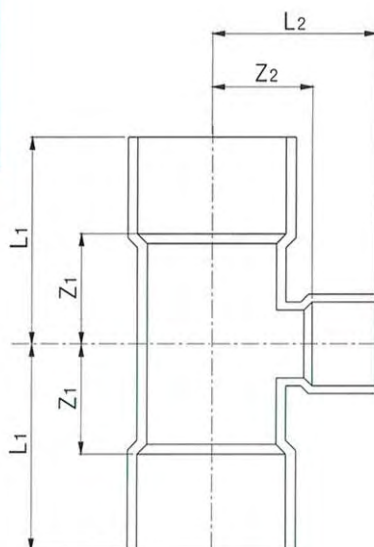
25. สามทางเชื่อม (TEE W)



UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว)	NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
★ 125 (5")		202	112
★ 150 (6")		242	132
200 (8")		308	173
250 (10")		384	214
300 (12")		454	254
★ 350 (14")		531	296
★ 400 (16")		606	336

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = $\pm 10\%$
 2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

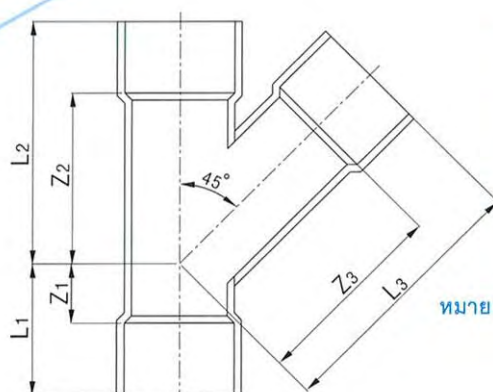
26. สามทางลดเชื่อม (REDUCING TEE W)



UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2
100x35 (4x1 1/4")	125	36	140	85
125x80 (5"x3")	177	87	152	97
125x100 (5"x4")	189	99	174	104
★ 150x55 (6"x2")	190	80	141	101
150x80 (6"x3")	204	94	164	109
150x100 (6"x4")	217	107	187	117
150x125 (6"x5")	230	120	215	125
★ 200x80 (8"x3")	244	109	190	135
200x100 (8"x4")	257	122	212	142
200x125 (8"x5")	270	135	240	150
200x150 (8"x6")	282	147	268	158
★ 250x100 (10"x4")	307	137	238	168
250x150 (10"x6")	333	163	293	183
250x200 (10"x8")	358	188	333	198
★ 300x100 (12"x4")	352	152	263	193
300x150 (12"x6")	378	178	319	209
300x200 (12"x8")	403	203	359	224
300x250 (12"x10")	429	229	409	239

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L1, L2 = $\pm 10\%$
 2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

27. สามทางวายเชื่อม (Y W)



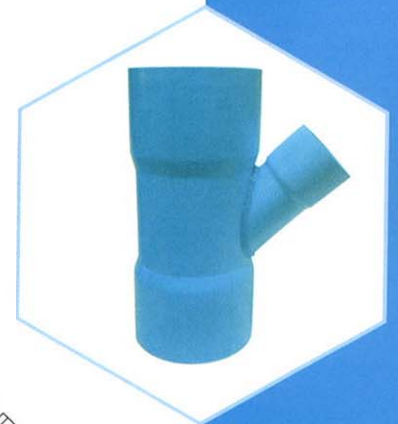
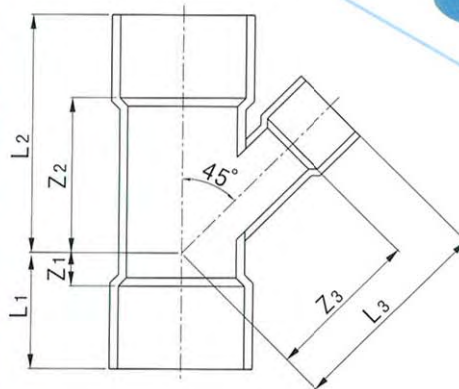
UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
125 (5")	168	78	308	218	322	232
150 (6")	202	92	367	257	383	273
200 (8")	255	120	471	336	493	358
250 (10")	319	149	586	416	612	442
300 (12")	377	177	695	495	727	527
☆ 350 (14")	441	206	811	576	848	613
☆ 400 (16")	504	234	924	654	966	696

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L1, L2, L3 = $\pm 10\%$
 2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

28. สามทางวายลดเชื่อม (REDUCING Y W)

UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
55x40 (2"x1 1/2")	65	25	125	85	123	88
80x40 (3"x1 1/2")	76	21	165	110	144	109
★ 125x55 (5"x2")	111	21	251	161	196	156
125x80 (5"x3")	132	42	272	182	239	184
125x100 (5"x4")	150	60	290	200	277	207
150x55 (6"x2")	128	18	293	183	214	174
★ 150x65 (6"x2 1/2")	139	29	304	194	239	189
150x80 (6"x3")	148	38	313	203	256	201
150x100 (6"x4")	184	47	349	212	320	231
150x125 (6"x5")	184	74	349	239	340	250
200x80 (8"x3")	183	48	399	264	310	255
200x100 (8"x4")	183	48	399	264	331	261
200x125 (8"x5")	202	67	418	283	376	286
200x150 (8"x6")	219	84	435	300	419	309
★ 250x80 (10"x3")	193	23	460	290	328	273
★ 250x100 (10"x4")	211	41	478	308	367	297
250x150 (10"x6")	247	77	514	344	456	346
250x200 (10"x8")	283	113	550	380	529	394
300x100 (12"x4")	233	33	551	351	403	333
300x150 (12"x6")	269	69	587	387	492	382
300x200 (12"x8")	305	105	623	423	565	430
300x250 (12"x10")	341	141	659	459	649	479

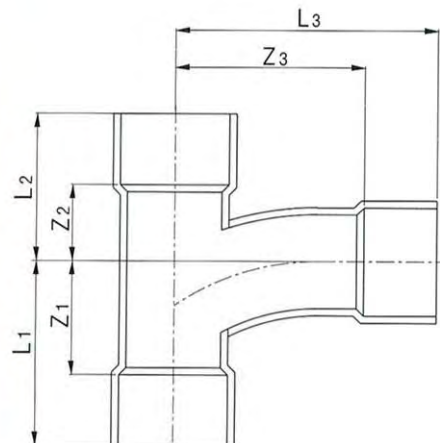
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L1, L2, L3 = $\pm 10\%$
 2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



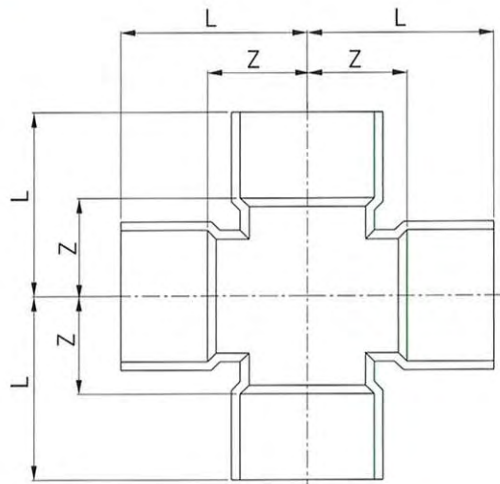
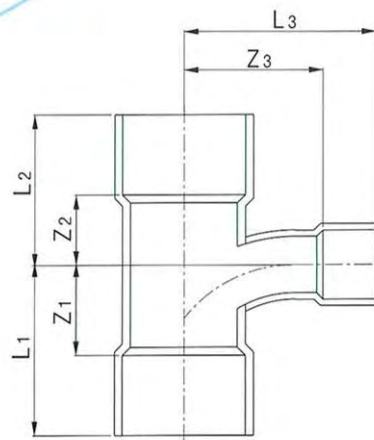
29. สามทางทึววายเชื่อม (TY W)

UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
35 (1 1/4")	60	30	120	90	110	80
40 (1 1/2")	65	30	125	90	113	88
125 (5")	233	143	197	107	335	245
★ 150 (6")	277	167	237	127	399	289
200 (8")	352	217	303	168	513	378
250 (10")	439	269	377	207	637	467
300 (12")	514	314	453	253	757	557
★ 350 (14")	598	363	531	296	883	648
★ 400 (16")	680	410	609	339	1005	735

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L1, L2, L3 = $\pm 10\%$
 2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



30. สามทางทวิบาลดเชื่อม (REDUCING T Y W)



UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
55x35 (2"x1 1/4")	92	52	75	35	113	83
55x40 (2"x1 1/2")	97	57	77	37	125	90
80x40 (3"x1 1/2")	165	110	76	21	150	115
80x55 (3"x2")	165	110	76	21	160	120
100x40 (4"x1 1/2")	170	100	146	76	172	137
★ 125x55 (5"x2")	181	91	162	72	185	145
125x100 (5"x4")	217	127	185	95	283	213
150x55 (6"x2")	210	100	191	81	198	158
150x80 (6"x3")	228	118	204	94	249	194
150x125 (6"x5")	262	152	225	115	348	258
★ 200x55 (8"x2")	253	118	233	98	223	183
★ 200x80 (8"x3")	271	136	247	112	274	219
200x100 (8"x4")	288	153	256	121	321	251
200x125 (8"x5")	304	169	268	133	373	283
200x150 (8"x6")	320	185	280	145	424	314
250x100 (10"x4")	341	171	309	139	346	276
250x150 (10"x6")	373	203	333	163	450	340
250x200 (10"x8")	405	235	356	186	539	404
300x100 (12"x4")	389	189	357	157	372	302
300x150 (12"x6")	421	221	381	181	475	365
300x200 (12"x8")	453	253	404	204	564	429
300x250 (12"x10")	487	287	425	225	663	493

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L1, L2, L3 = $\pm 10\%$
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

31. สี่ทางเชื่อม (CROSS W)

UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
★ 40 (1 1/2")	73	38
★ 55 (2")	88	48
★ 65 (2 1/2")	111	61
★ 80 (3")	126	71
★ 100 (4")	161	91
★ 125 (5")	202	112
150 (6")	242	132
200 (8")	308	173
250 (10")	384	214
300 (12")	454	254
★ 350 (14")	531	296
★ 400 (16")	606	336

- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = $\pm 10\%$
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

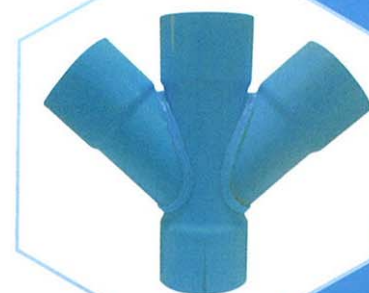
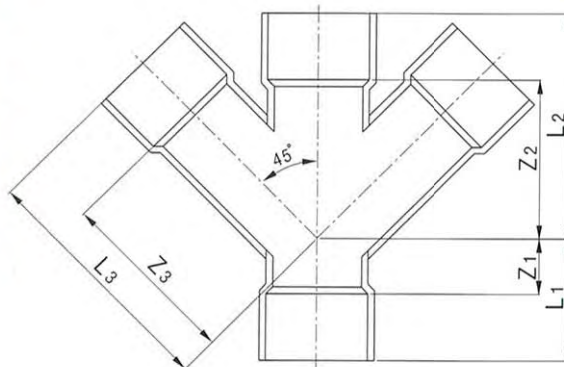
32. สี่ทางวายเชื่อม (CROSS Y W)

UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
★ 40 (1 1/2")	62	27	110	75	115	80
55 (2")	73	33	133	93	139	99
★ 65 (2 1/2")	92	42	168	118	176	126
80 (3")	105	50	194	139	202	147
100 (4")	134	64	248	178	259	189
125 (5")	168	78	308	218	322	232
150 (6")	202	92	367	257	383	273
★ 200 (8")	255	120	471	336	493	358
★ 250 (10")	319	149	586	416	612	442
★ 300 (12")	377	177	695	495	727	527
★ 350 (14")	441	206	811	576	848	613
★ 400 (16")	504	234	924	654	966	696

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)

ของ L1, L2, L3 = $\pm 10\%$

2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

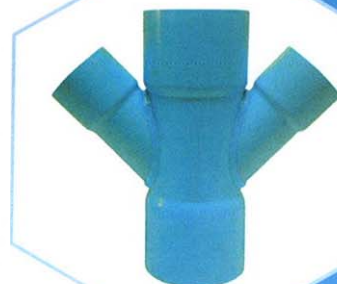
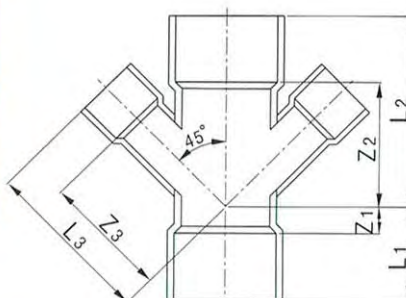


33. สี่ทางวายลดเชื่อม (REDUCING CROSS Y W)

UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
100x65 (4"x2 1/2")	107	37	221	151	203	153
150x55 (6"x2")	128	18	293	183	214	174
150x100 (6"x4")	166	56	331	221	295	225

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)

ของ L1, L2, L3 = $\pm 10\%$



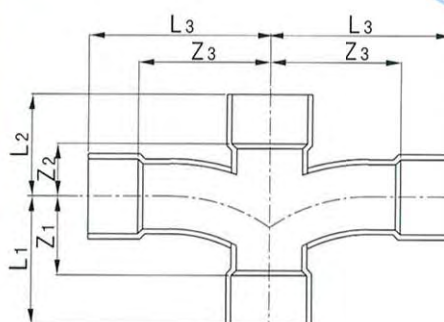
34. สี่ทางทียวายเชื่อม (CROSS TY W)

UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
★ 40 (1 1/2")	88	53	68	33	119	84
55 (2")	103	63	84	44	145	105
★ 65 (2 1/2")	128	78	107	57	183	133
★ 80 (3")	146	91	122	67	211	156
★ 100 (4")	188	118	156	86	270	200
★ 125 (5")	233	143	197	107	335	245
150 (6")	277	167	237	127	399	289
200 (8")	352	217	303	168	513	378
250 (10")	439	269	377	207	637	467
300 (12")	514	314	453	253	757	557
★ 350 (14")	598	363	531	296	883	648
★ 400 (16")	680	410	609	339	1005	735

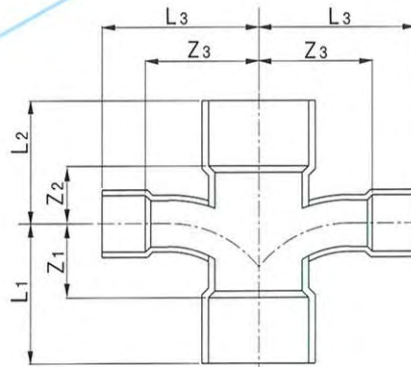
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)

ของ L1, L2, L3 = $\pm 10\%$

2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



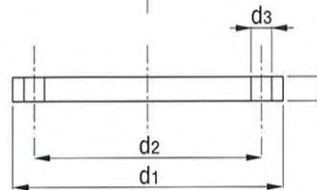
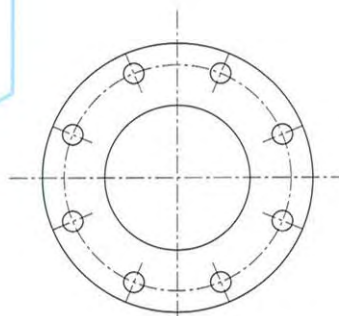
35. สี่ทางทวิบาลเชื่อม (REDUCING CROSS TY W)



UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2	L3	Z3
80x55 (3"x2")	146	91	122	67	162	122
100x55 (4"x2")	152	82	133	63	172	132
100x80 (4"x3")	170	100	146	76	223	168
125x100 (5"x4")	217	127	185	95	283	213
150x55 (6"x2")	210	100	191	81	198	158
150x80 (6"x3")	228	118	204	94	249	194
150x100 (6"x4")	246	136	213	103	295	225
150x125 (6"x5")	262	152	225	115	348	258

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L1, L2, L3 = $\pm 10\%$

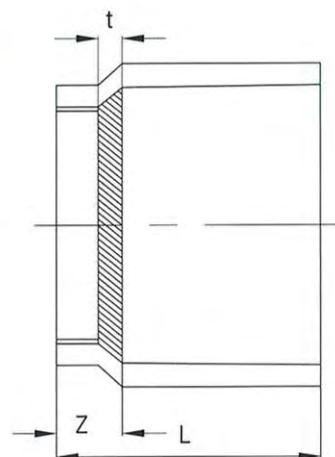
36. หน้าจานพีวีซี (PVC FLANGE H)



UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	d1	d2	d3	No. of Holes	b
35 (1 1/4")	135	100	19	4	16.0
40 (1 1/2")	140	105	19	4	16.0
55 (2")	155	120	19	4	16.0
65 (2 1/2")	175	140	19	4	18.0
80 (3")	200	160	19	4	20.0
100 (4")	220	180	19	8	22.0
125 (5")	250	210	19	8	22.5
150 (6")	285	240	23	8	23.0
200 (8")	340	295	23	8	24.5
250 (10")	395	350	23	12	26.5
300 (12")	445	400	23	12	27.5

หมายเหตุ : 1. ผลิตจากวัตถุดิบพีวีซี ตามมาตรฐาน ISO/R13
2. มาตรฐานหน้าจานที่นอกเหนือจากข้างต้น ให้ติดต่อโดยตรง
กับบริษัทฯ

37. ฟลักครอบม้วน (CAP H)



UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	t (min)
125 (5")	120	30	10.9
150 (6")	145	35	12.9
200 (8")	180	45	15.0
250 (10")	230	60	17.6
300 (12")	270	70	21.8

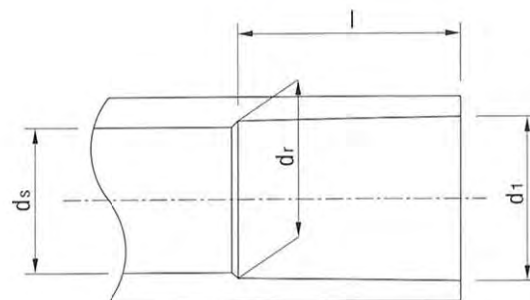
รายละเอียด ชื่อ ขนาดและมิติของข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง"

SPECIFICATIONS OF ELEPHANT PVC FITTINGS

ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อร้อยสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์
PVC FITTINGS FOR ELECTRICAL CONDUIT PIPE

ขนาดทั่วไป (Common Sizes of PVC Fittings)

ก. ฉีดจากเครื่องจักร (by Injection Moulding)

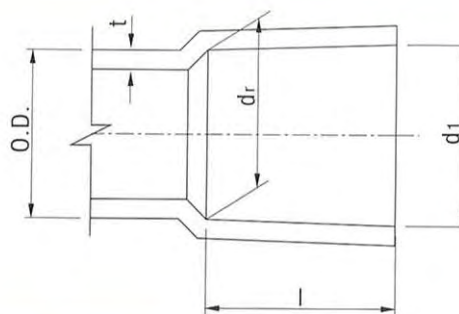


UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	d_1	d_r (min)	d_s	l
18 (1/2")	22.40 ± 0.20	21.40	20	30
20 (3/4")	26.45 ± 0.20	25.27	24	35
25 (1")	34.55 ± 0.25	33.00	31	41
35 (1 1/4")	42.60 ± 0.25	40.73	39	46
40 (1 1/2")	48.70 ± 0.30	46.52	44	55
55 (2")	60.80 ± 0.30	58.12	55	63
65 (2 1/2")	76.60 ± 0.30	73.62	68	63
80 (3")	89.60 ± 0.30	86.18	84	64
100 (4")	114.70 ± 0.30	110.44	110	84

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ $l = +4, -0.5$ มม.

บ. พลิตจากท่อ (by Heat Fabrication)

- แบบมาตรฐาน (Standard Type)

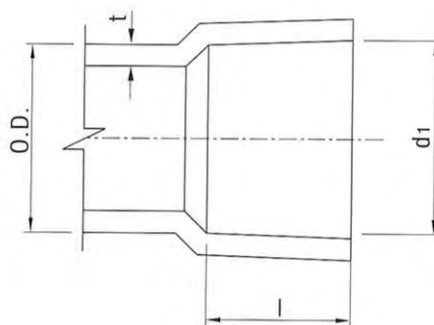


UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	d1	dr	l		O.D.
			ต่ำสุด (min)	สูงสุด (max)	
15 (3/8")	18.4 ± 0.2	17.4 ± 0.3	26	31	18
18 (1/2")	22.4 ± 0.2	21.4 ± 0.3	30	35	22
20 (3/4")	26.4 ± 0.2	25.3 ± 0.3	35	40	26
25 (1")	34.6 ± 0.2	33.3 ± 0.3	41	46	34
35 (1 1/4")	42.6 ± 0.2	41.2 ± 0.3	46	51	42
40 (1 1/2")	48.7 ± 0.3	47.2 ± 0.4	55	60	48
55 (2")	60.8 ± 0.3	59.0 ± 0.4	63	68	60
65 (2 1/2")	76.6 ± 0.3	75.2 ± 0.4	63	68	76
80 (3")	89.6 ± 0.3	88.2 ± 0.4	64	69	89
100 (4")	114.7 ± 0.3	113.2 ± 0.4	84	89	114

หมายเหตุ : 1. ขึ้นอยู่กับชั้นคุณภาพท่อที่นำมาขึ้นรูป

- แบบช่วงสั้น (Short Type)

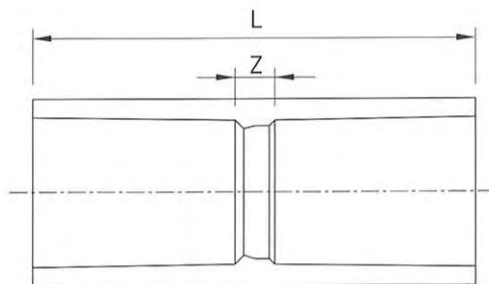
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	d1	l	O.D.
15 (3/8")	18.3 ± 0.2	18 ± 3	18
18 (1/2")	22.3 ± 0.2	20 ± 3	22
20 (3/4")	26.4 ± 0.2	24 ± 3	26
25 (1")	34.4 ± 0.2	26 ± 3	34
35 (1 1/4")	42.4 ± 0.2	30 ± 3	42
40 (1 1/2")	48.5 ± 0.3	35 ± 3	48
55 (2")	60.5 ± 0.3	40 ± 3	60
65 (2 1/2")	76.5 ± 0.3	50 ± 5	76
80 (3")	89.5 ± 0.3	55 ± 5	89
100 (4")	114.6 ± 0.3	70 ± 5	114



หมายเหตุ : 1. ขึ้นอยู่กับชั้นคุณภาพท่อที่นำมาขึ้นรูป

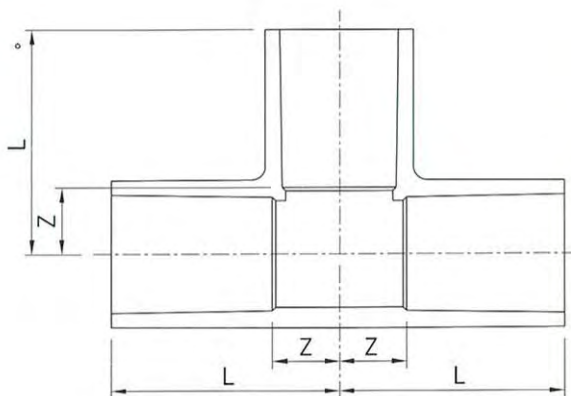
รายละเอียดชื่อ ขนาด และมิติ (ชนิดฉีดจากเครื่องจักร) (Specifications of PVC Fittings by Injection Moulding)

1. ข้อต่อตรงรอยสาย (SOCKET TOT)



UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z
15 (3/8")	59	7
18 (1/2")	67	7
20 (3/4")	77	7
25 (1")	89	7
35 (1 1/4")	99	7
40 (1 1/2")	117	7
55 (2")	133	7
65 (2 1/2")	145	19
80 (3")	155	27
100 (4")	200	32

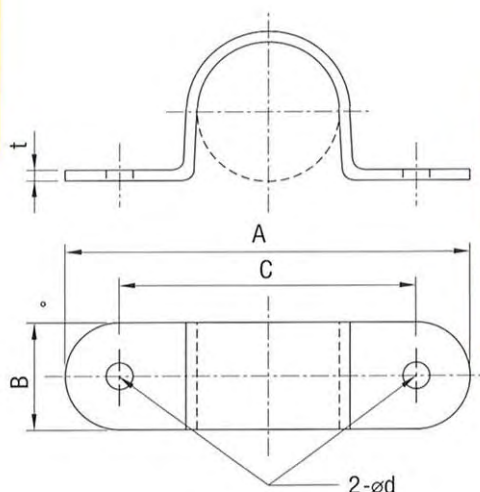
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = ± 4 มม.



2. สามทางรอยสาย (TEE TOT)

UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z
☆ 15 (3/8")	36	10
18 (1/2")	43	13
20 (3/4")	50	15
25 (1")	60	19
☆ 35 (1 1/4")	70	24
☆ 40 (1 1/2")	82	27
☆ 55 (2")	96	33

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = +5, -1 มม.
2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



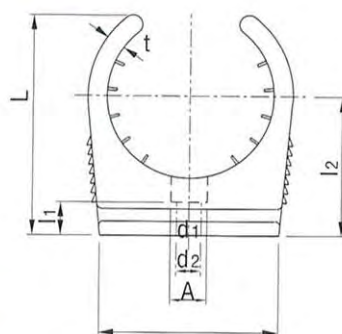
3. กิ๊ปจับท่อรอยสาย (SADDLE CLIP TOT)

UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	A	B	C	Ød	t (min)
18 (1/2")	65	20	45	5	2
20 (3/4")	75	20	55	5	2
25 (1")	90	20	65	5	3

4. คลิปก้ามปูร้อยสาย (PIPE CLIP TOT)

UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	l1	l2	d1	d2	B	T
15 (3/8")	23.9	4	16.5	7	11.0	12.5	2.50
18 (1/2")	32.6	4	21.0	5	7.5	17.5	3.75
20 (3/4")	32.6	4	21.0	5	7.5	17.5	3.75
25 (1")	46.2	7	29.2	5	7.5	18.0	4.00

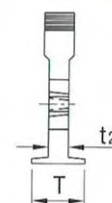
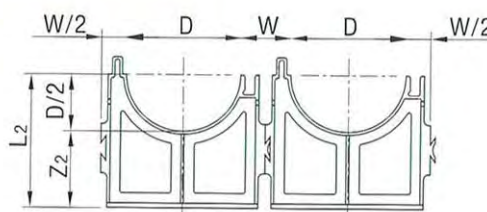
หมายเหตุ : 1. คลิปก้ามปูขนาด 18 มม. สามารถใช้กับท่อขนาด 20 มม. ได้



5. ทวิรองท่อ ก่อล่าง (DUCT BASECLAMP)

UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L2	Z2	D	W	T	t2	
☆ 80 (3")	95	50.0	90	50	55	18	
100 (4")	135	77.5	115	50	54	18	

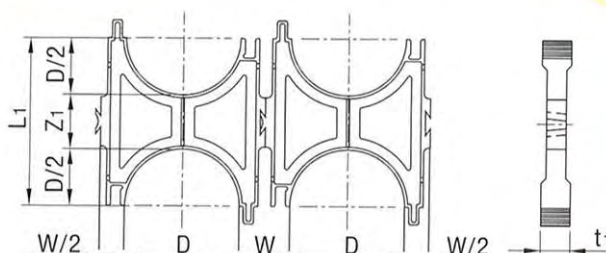
- หมายเหตุ : 1. เป็นไปตามมาตรฐานทวิรองท่อ (สำเร็จรูป) ขององค์การโทรศัพท์
2. สลักของทวิรองท่อที่ผลิตเป็นสีดำ
3. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



6. ทวิรองท่อ ก่อบน (DUCT UPPERCLAMP)

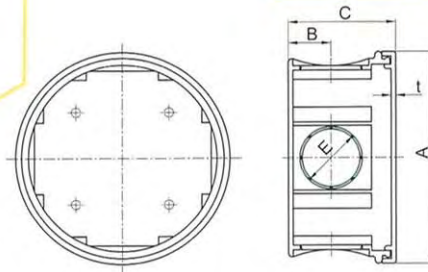
UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	D	W	t1
☆ 80 (3")	140	50	90	50	28
100 (4")	170	55	115	50	30

- หมายเหตุ : 1. เป็นไปตามมาตรฐานทวิรองท่อ (สำเร็จรูป) ขององค์การโทรศัพท์
2. สลักของทวิรองท่อที่ผลิตเป็นสีดำ
3. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



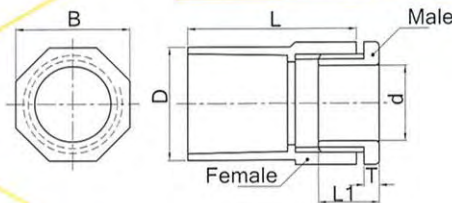
7. กล่องพักสาย (JUNCTION BOX TOT)

UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	A	B	C	E	T
15 - 18 - 20 (3/8" - 1/2" - 3/4")	92.0	18.5	46.0	27.0	2.0



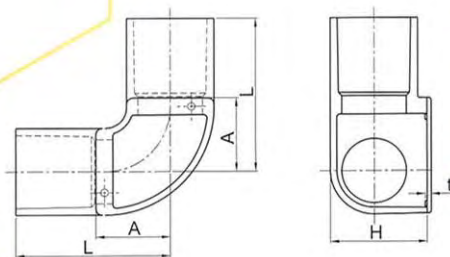
8. ข้อต่อเข้ากล่องร้อยสาย (CONNECTOR TOT)

UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	B	D	L	L1	T	d
15 (3/8")	30.0	22.4	36.0	16.0	4.0	15.0
18 (1/2")	30.0	26.4	40.0	16.0	4.0	20.0
20 (3/4")	30.0	30.0	44.0	16.0	4.0	22.0



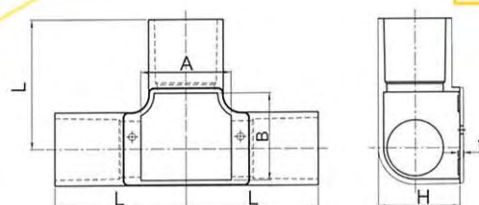
9. ข้องอ 90° ฝาเปิดร้อยสาย (INSPECTION ELBOW 90° TOT)

UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	A	L	H	T
15 (3/8")	25.0	45.2	26.7	3.0
18 (1/2")	30.0	52.7	30.7	3.0
20 (3/4")	32.0	57.7	34.9	3.0
25 (1")	35.0	72.8	45.4	3.0



10. สามทางฝาเปิดร้อยสาย (INSPECTION TEE TOT)

UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	A	B	L	H	T
18 (1/2")	40.0	35.0	52.7	30.0	3.0
20 (3/4")	45.0	40.5	57.7	35.0	3.0
25 (1")	50.0	49.3	72.8	45.6	3.0

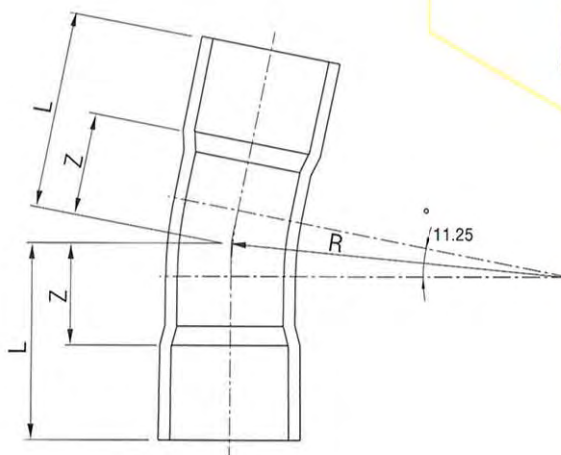


รายละเอียดชื่อ ขนาด และมิติ (ชนิดผลิตจากท่อ) (Specifications of PVC Fittings by Heat Fabrication)

11. ข้อโค้ง 11.25° H บาน 2 ร้อยสาย (BEND 11.25° H ES2 TOT)

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z	R
15 (3/8")	40	14	50
18 (1/2")	50	20	55
20 (3/4")	55	20	60
25 (1")	65	24	70
35 (1 1/4")	80	34	80
40 (1 1/2")	90	35	90
55 (2")	115	52	140
65 (2 1/2")	130	67	200
80 (3")	145	81	245
100 (4")	175	91	300

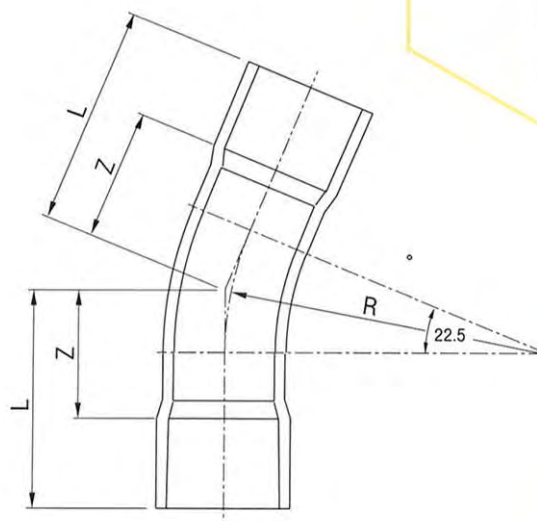
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L และ R = $\pm 10\%$



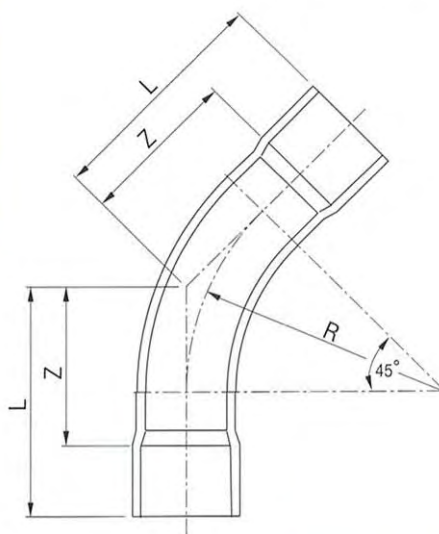
12. ข้อโค้ง 22.5° H บาน 2 ร้อยสาย (BEND 22.5° H ES2 TOT)

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z	R
15 (3/8")	45	19	50
18 (1/2")	55	25	55
20 (3/4")	60	25	60
25 (1")	75	34	70
35 (1 1/4")	85	39	80
40 (1 1/2")	100	45	90
55 (2")	130	67	140
65 (2 1/2")	150	87	200
80 (3")	170	106	245
100 (4")	205	121	300

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L และ R = $\pm 10\%$



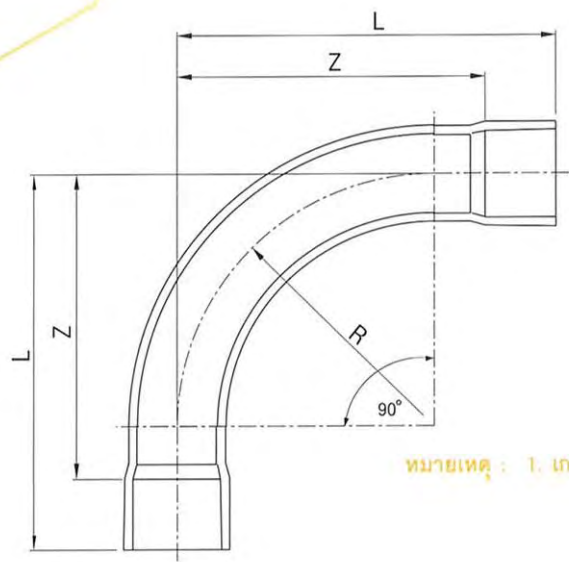
13. ข้อโค้ง 45° H บาน 2 ร้อยสาย (BEND 45° H ES2 TOT)



UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	R
15 (3/8")	55	29	50
18 (1/2")	70	40	55
20 (3/4")	75	40	60
25 (1")	90	49	70
35 (1 1/4")	105	59	80
40 (1 1/2")	115	60	90
55 (2")	160	97	140
65 (2 1/2")	195	132	200
80 (3")	220	156	245
100 (4")	270	186	300

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$

14. ข้อโค้ง 90° H บาน 2 ร้อยสาย (BEND 90° H ES2 TOT)



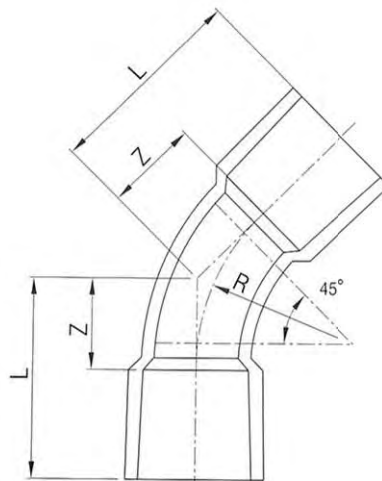
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	R
15 (3/8")	85	59	50
18 (1/2")	100	70	55
20 (3/4")	110	75	60
25 (1")	130	89	70
35 (1 1/4")	150	104	80
40 (1 1/2")	170	115	90
55 (2")	240	177	140
65 (2 1/2")	310	247	200
80 (3")	365	301	245
100 (4")	445	361	300

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$

15. ข้อโค้ง 45° H ช่วงสั้น ES2 ร้อยสาย (SHORT BEND 45° H ES2 TOT)

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	R
15 (3/8")	35	17	30
18 (1/2")	40	20	35
20 (3/4")	46	22	40
25 (1")	52	26	45
35 (1 1/4")	60	30	55
40 (1 1/2")	70	35	65
55 (2")	85	45	90
65 (2 1/2")	105	55	110
80 (3")	125	70	140
100 (4")	170	100	200

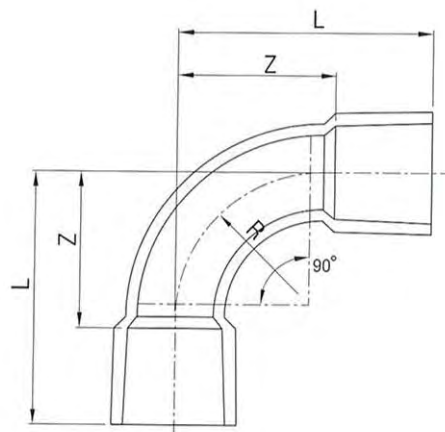
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L และ R = $\pm 10\%$

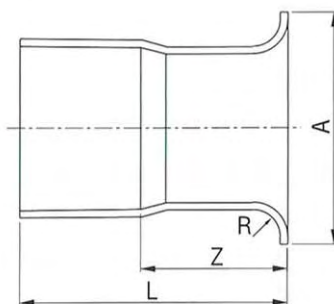
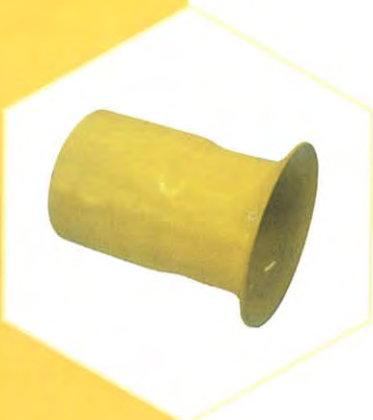


16. ข้อโค้ง 90° H ช่วงสั้น ES2 ร้อยสาย (SHORT BEND 90° H ES2 TOT)

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	R
15 (3/8")	52	34	30
18 (1/2")	60	40	35
20 (3/4")	70	46	40
25 (1")	78	52	45
35 (1 1/4")	92	62	55
40 (1 1/2")	108	73	65
55 (2")	138	98	90
65 (2 1/2")	170	120	110
80 (3")	210	155	140
100 (4")	285	215	200

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L และ R = $\pm 10\%$





17. ข้อต่อปากแตร H (END BELL H)

UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว)					
NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	R	A	
☆ 25 (1")	75	34	16	65	
☆ 35 (1 1/4")	82	36	16	80	
☆ 40 (1 1/2")	104	49	16	85	
☆ 55 (2")	126	62	16	90	
☆ 65 (2 1/2")	138	75	16	100	
80 (3")	145	81	16	120	
100 (4")	185	101	24	162	

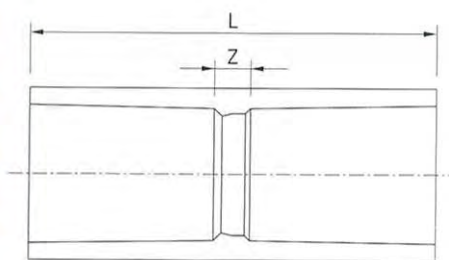
- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ A = $\pm 10\%$
2. ☆ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

รายละเอียดชื่อ ขนาด และมิติ (ชนิดฉีดจากเครื่องจักร) Specifications of PVC Fittings by Injection Moulding

1. ข้อต่อตรงรอยสายไฟสีขาว (SOCKET WEC)

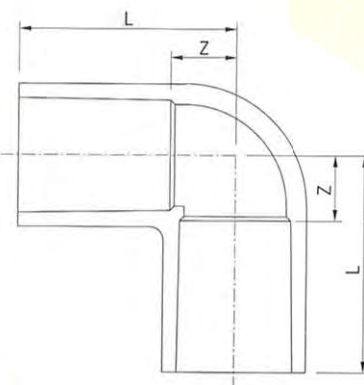
UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
15 (3/8")	39	3
18 (1/2")	67	7
20 (3/4")	77	7
25 (1")	89	7
35 (1 1/4")	99	7
40 (1 1/2")	117	7
55 (2")	133	7

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = ± 4 มม.



2. ข้องอ 90° ร้อยสายไฟสีขาว (ELBOW 90° WEC)

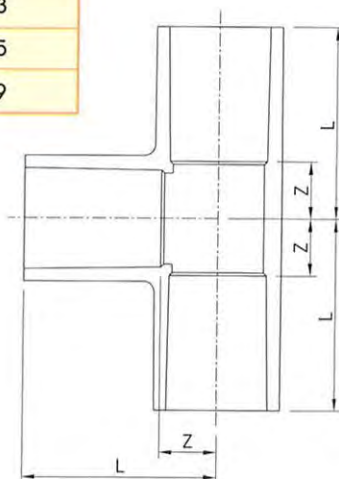
UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
18 (1/2")	43	13
20 (3/4")	50	15
25 (1")	60	19



3. สามทางร้อยสายไฟสีขาว (TEE WEC)

UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
18 (1/2")	43	13
20 (3/4")	50	15
25 (1")	60	19

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = ± 5 , ± 1 มม.

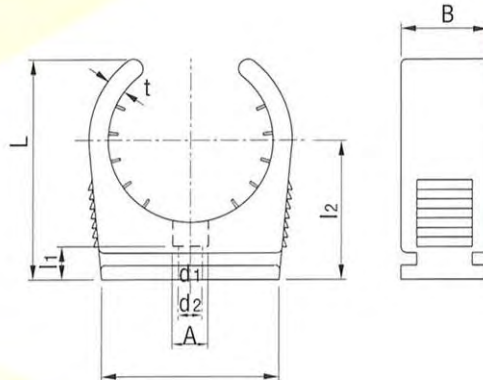


4. คลิปก้ามปูร้อยสายไฟสีขาว (PIPE CLIP WEC)



UNIT : mm							
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	L	l1	l2	d1	d2	B	T
15 (3/8")	23.9	4	16.5	7	11.0	12.5	2.50
18 (1/2")	32.6	4	21.0	5	7.5	17.5	3.75
20 (3/4")	32.6	4	21.0	5	7.5	17.5	3.75
25 (1")	46.2	7	29.2	5	7.5	18.0	4.00

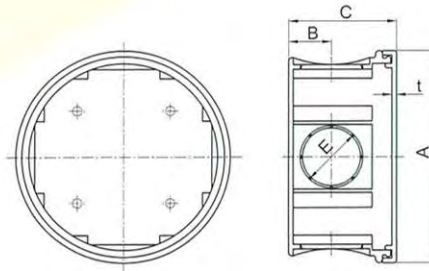
หมายเหตุ : 1. คลิปก้ามปูขนาด 18 มม. สามารถใช้กับท่อขนาด 20 มม. ได้



5. กล่องพักสายไฟสีขาว (JUNCTION BOX WEC)



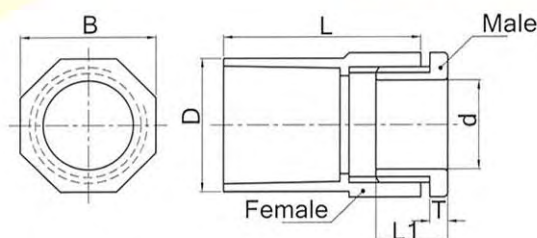
UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	A	B	C	E	T
15 - 18 - 20 (3/8" - 1/2" - 3/4")	92.0	18.5	46.0	27.0	2.0



6. ข้อต่อเข้ากล่องร้อยสายไฟสีขาว (CONNECTOR WEC)

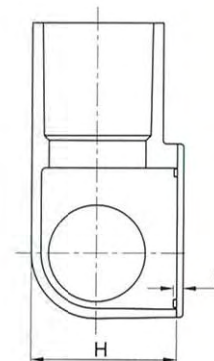
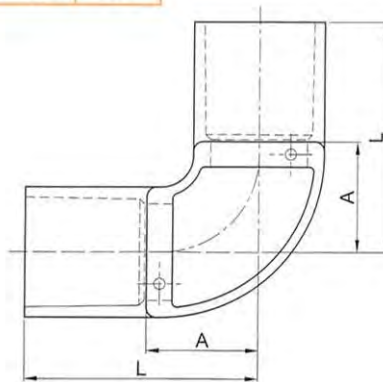


UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	B	D	L	L1	T	d
15 (3/8")	30.0	22.4	36.0	16.0	4.0	15.0
18 (1/2")	30.0	26.4	40.0	16.0	4.0	20.0
20 (3/4")	30.0	30.0	44.0	16.0	4.0	22.0



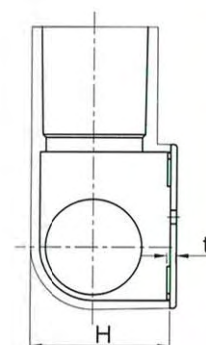
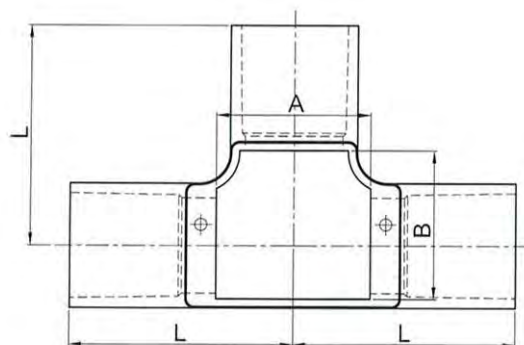
7. ข้องอ 90° ฝาเปิดร้อยสายไฟสีขาว (INSPECTION ELBOW 90° WEC)

UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	A	L	H	T
15 (3/8")	25.0	45.2	26.7	3.0
18 (1/2")	30.0	52.7	30.7	3.0
20 (3/4")	32.0	57.7	34.9	3.0
25 (1")	35.0	72.8	45.4	3.0



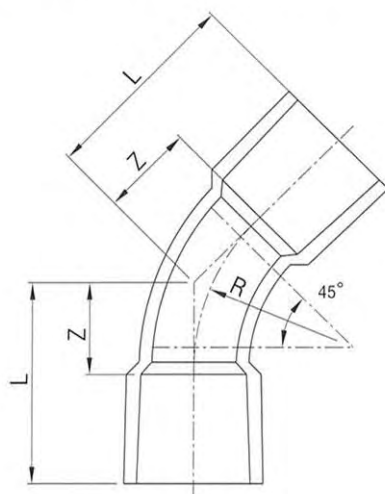
8. สามทางฝาเปิดร้อยสายไฟสีขาว (INSPECTION TEE WEC)

UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	A	B	L	H	T
18 (1/2")	40.0	35.0	52.7	30.0	3.0
20 (3/4")	45.0	40.5	57.7	35.0	3.0
25 (1")	50.0	49.3	72.8	45.6	3.0



รายละเอียดชื่อ ขนาด และมิติ (ชนิดผลิตจากท่อ)
(Specifications of PVC Fittings by Heat Fabrication)

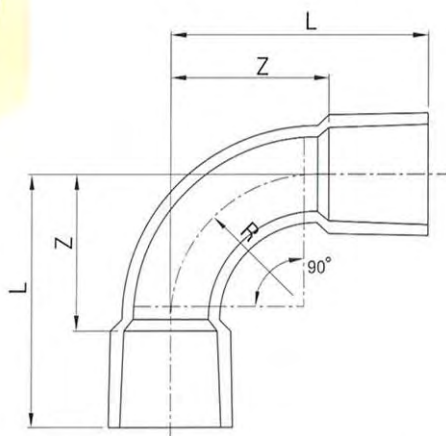
9. ข้อโค้ง 45° H ช่วงสั้น ES2 ร้อยสายไฟสีขาว (SHORT BEND 45° H ES2 WEC)



UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	R
15 (3/8")	35	17	30
18 (1/2")	40	20	35
20 (3/4")	46	22	40
25 (1")	52	26	45
35 (1 1/4")	60	30	55
40 (1 1/2")	70	35	65
55 (2")	85	45	90

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L และ R = $\pm 10\%$

10. ข้อโค้ง 90° H ช่วงสั้น ES2 ร้อยสายไฟสีขาว (SHORT BEND 90° H ES2 WEC)



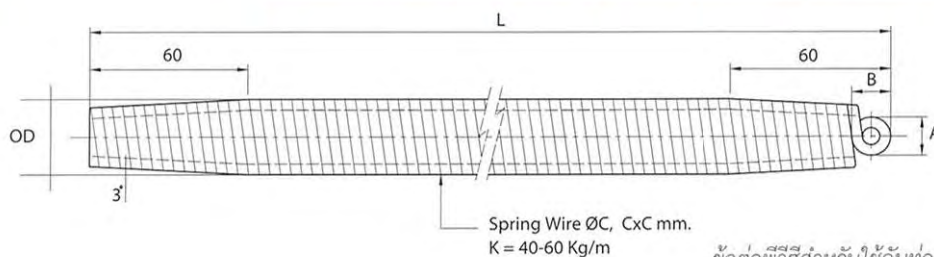
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	R
15 (3/8")	52	34	30
18 (1/2")	60	40	35
20 (3/4")	70	46	40
25 (1")	78	52	45
35 (1 1/4")	92	62	55
40 (1 1/2")	108	73	65
55 (2")	138	98	90

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L และ R = $\pm 10\%$

11. สปริงติดท่อร้อยสายไฟสีขาว BENDING SPRING WEC)



UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	OD	L	A	B	C
15 (3/8")	14.00	440	Ø11.5	11.5	2.0
18 (1/2")	17.50	470	Ø11.5	11.5	2.0
20 (3/4")	21.50	480	Ø11.5	11.5	2.5
25 (1")	28.50	520	Ø13.5	13.5	3.5



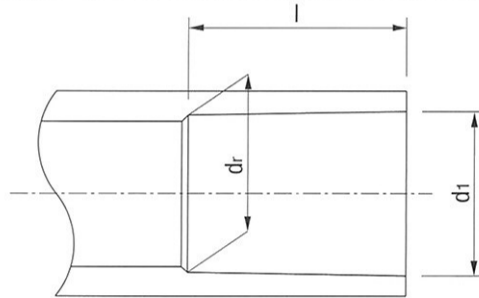
รายละเอียด ชื่อ ขนาดและมิติของข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง"

SPECIFICATIONS OF ELEPHANT PVC FITTINGS

ข้อต่อพีวีซีสำหรับใช้กับท่อการเกษตร
PVC FITTINGS FOR AGRICULTURAL

ขนาดทั่วไป (Common Sizes of PVC Fittings)

ก. ฉีดจากเครื่องจักร (by Injection Moulding)

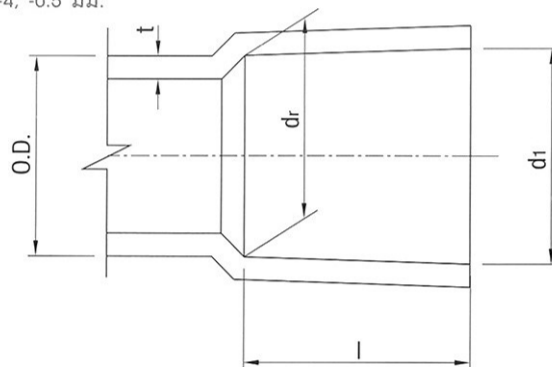


UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	d1	dr (min)	l
18 (1/2")	22.40 ± 0.20	21.40	30.0
20 (3/4")	26.45 ± 0.20	25.27	35.0
25 (1")	34.55 ± 0.25	33.00	41.0
35 (1 1/4")	42.60 ± 0.25	40.73	46.0
40 (1 1/2")	48.70 ± 0.30	46.52	55.0
55 (2")	60.80 ± 0.30	58.12	63.0
65 (2 1/2")	76.60 ± 0.30	73.62	53.5
80 (3")	89.60 ± 0.30	86.18	58.0
100 (4")	114.70 ± 0.30	110.44	76.0

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ l = +4, -0.5 มม.

ข. ผลิตจากท่อ (by Heat Fabrication)

- แบบมาตรฐาน (Standard Type)

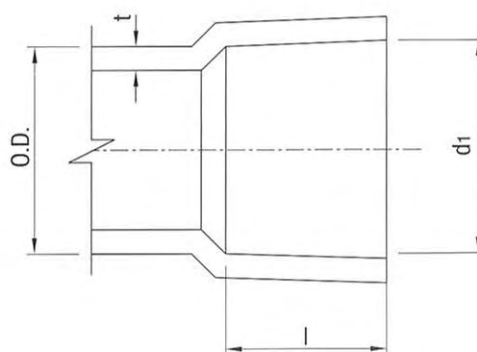


UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	d1	dr	l		O.D.
			ต่ำสุด (min)	สูงสุด (max)	
10 (1/4")	14.4 ± 0.2	13.4 ± 0.3	23	28	14
15 (3/8")	18.4 ± 0.2	17.4 ± 0.3	26	31	18
18 (1/2")	22.4 ± 0.2	21.4 ± 0.3	30	35	22
20 (3/4")	26.4 ± 0.2	25.3 ± 0.3	35	40	26
25 (1")	34.6 ± 0.2	33.3 ± 0.3	41	46	34

UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	d1	dr	l		O.D.
			ต่ำสุด (min)	สูงสุด (max)	
35 (1 1/4")	42.6 ± 0.2	41.2 ± 0.3	46	51	42
40 (1 1/2")	48.7 ± 0.3	47.2 ± 0.4	55	60	48
55 (2")	60.8 ± 0.3	59.0 ± 0.4	63	68	60
65 (2 1/2")	76.6 ± 0.3	75.2 ± 0.4	63	68	76
80 (3")	89.6 ± 0.3	88.2 ± 0.4	64	69	89
100 (4")	114.7 ± 0.3	113.2 ± 0.4	84	89	114
125 (5")	140.0 ± 0.4	139.0 ± 0.4	109	109	140

หมายเหตุ : l. † ขึ้นอยู่กับชั้นคุณภาพท่อที่นำมาขึ้นรูป

- แบบช่วงสั้น (Short Type)



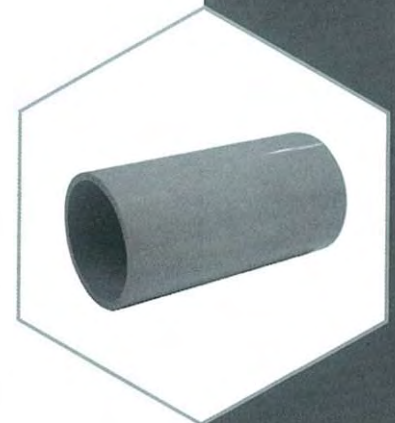
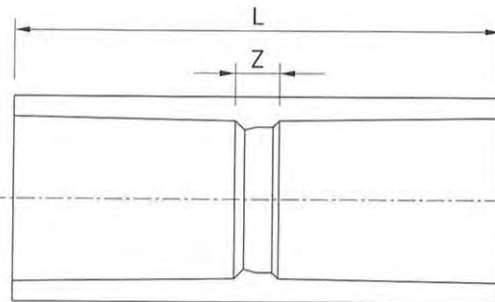
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	d1	l	O.D.
10 (1/4")	14.2 ± 0.2	14 ± 3	14
15 (3/8")	18.3 ± 0.2	18 ± 3	18
18 (1/2")	22.3 ± 0.2	20 ± 3	22
20 (3/4")	26.4 ± 0.2	24 ± 3	26
25 (1")	34.4 ± 0.2	26 ± 3	34
35 (1 1/4")	42.4 ± 0.2	30 ± 3	42
40 (1 1/2")	48.5 ± 0.3	35 ± 3	48
55 (2")	60.5 ± 0.3	40 ± 3	60
65 (2 1/2")	76.5 ± 0.3	50 ± 5	76
80 (3")	89.5 ± 0.3	55 ± 5	89
100 (4")	114.6 ± 0.3	70 ± 5	114
125 (5")	140.7 ± 0.4	90 ± 5	140

หมายเหตุ : l. † ขึ้นอยู่กับชั้นคุณภาพท่อที่นำมาขึ้นรูป

รายละเอียดชื่อ ขนาด และมิติ (ชนิดฉีดจากเครื่องจักร) (Specifications of PVC Fittings by Injection Moulding)

1. ข้อต่อตบเกล็ด (SOCKET AG)

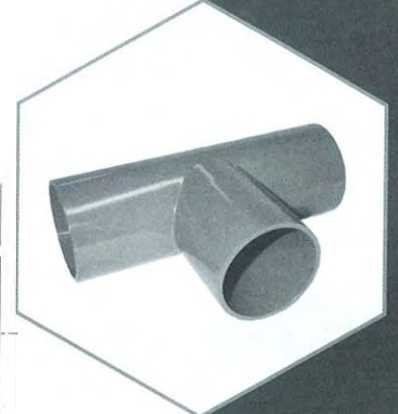
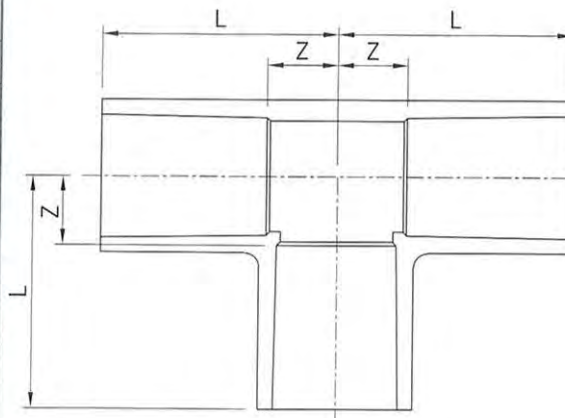
UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z
15 (3/8")	39	3
18 (1/2")	67	7
20 (3/4")	77	7
★ 25 (1")	89	7



- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = ± 4 มม.
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

2. สามทางเกล็ด (TEE AG)

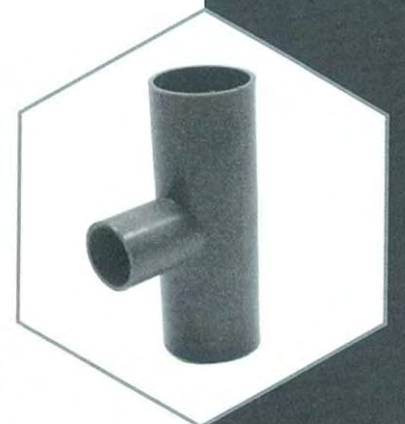
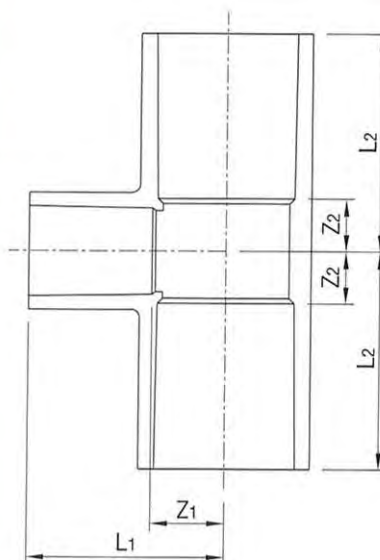
UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	L	Z
★ 15 (3/8")	36	10
18 (1/2")	43	13
20 (3/4")	50	15
25 (1")	60	19
★ 35 (1 1/4")	70	24
40 (1 1/2")	82	27
55 (2")	96	33
★ 65 (2 1/2")	110	47
80 (3")	120	56
★ 100 (4")	152	68



- หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = $\pm 5, -1$ มม.
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

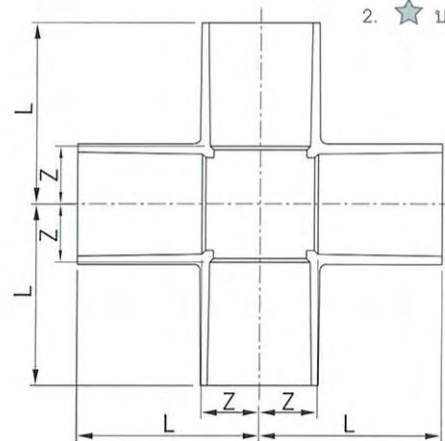
3. สามทางลดเกล็ด (REDUCING TEE AG)

UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (In.)	L1	Z1	L2	Z2
★ 20x18 (3/4"x1/2")	45	15	48	13
25x18 (1"x1/2")	48	18	54	13
25x20 (1"x3/4")	53	18	56	15
40x18 (1 1/2"x1/2")	57	27	68	13
40x20 (1 1/2"x3/4")	62	27	70	15
★ 40x25 (1 1/2"x1")	68	27	73	18
55x18 (2"x1/2")	63	33	76	13
55x20 (2"x3/4")	68	33	78	15
55x25 (2"x1")	74	33	81	18
★ 55x40 (2"x1 1/2")	88	33	90	27
65x55 (2 1/2"x2")	104	41	102	39



UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2
★ 80x18 (3"x1/2")	77	47	85	21
★ 80x20 (3"x3/4")	82	47	87	23
★ 80x25 (3"x1")	88	47	90	26
80x55 (3"x2")	110	47	105	41
80x65 (3"x2 1/2")	116	53	113	49
100x55 (4"x2")	122	59	125	41

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L1 และ L2 = +5, -1 มม.
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



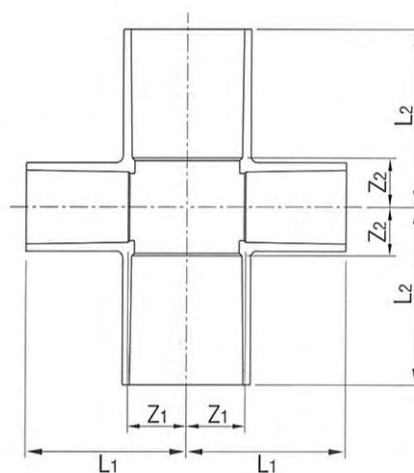
4. สี่ทางเกษตร (CROSS AG)

UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
25 (1")	60	19
40 (1 1/2")	82	27
55 (2")	96	33
80 (3")	104	46

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = +5, -1 มม.

5. สี่ทางลดเกษตร (REDUCING CROSS AG)

UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2
★ 20x18 (3/4"x1/2")	45.0	15.0	48.0	13.0
25x18 (1"x1/2")	48.0	18.0	54.0	13.0
25x20 (1"x3/4")	53.0	18.0	56.0	15.0
40x18 (1 1/2"x1/2")	57.0	27.0	68.0	13.0
40x20 (1 1/2"x3/4")	62.0	27.0	70.0	15.0
40x25 (1 1/2"x1")	68.0	27.0	73.0	18.0
55x18 (2"x1/2")	63.0	33.0	76.0	13.0
55x20 (2"x3/4")	68.0	33.0	78.0	15.0
55x25 (2"x1")	74.0	33.0	81.0	18.0
★ 55x40 (2"x1 1/2")	88.0	33.0	90.0	27.0
65x55 (2 1/2"x2")	94.0	40.5	92.0	38.5
★ 80x18 (3"x1/2")	77.0	47.0	85.0	21.0
★ 80x20 (3"x3/4")	82.0	47.0	87.0	23.0
★ 80x25 (3"x1")	88.0	47.0	90.0	26.0
80x55 (3"x2")	100.0	46.5	104.0	46.0
80x65 (3"x2 1/2")	100.0	46.5	104.0	46.0
100x55 (4"x2")	112.5	58.5	112.5	36.5

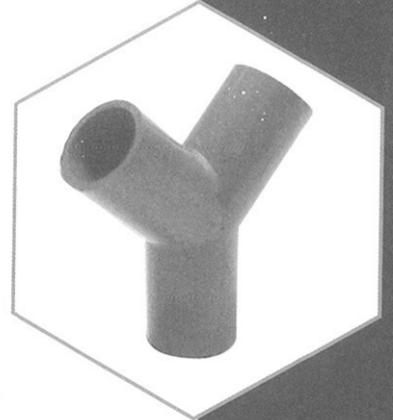
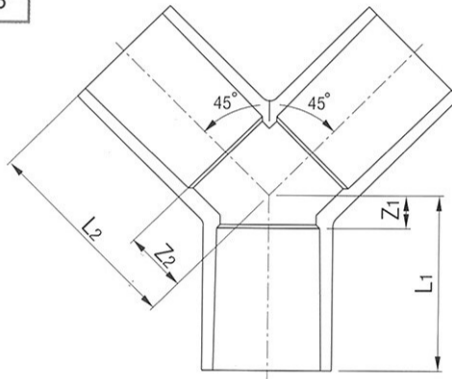


หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L1 และ L2 = +5, -1 มม.
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

6. สามทางวายเกนตร (Y AG)

UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2
18 (1/2")	37	7	43	13
20 (3/4")	44	9	50	15

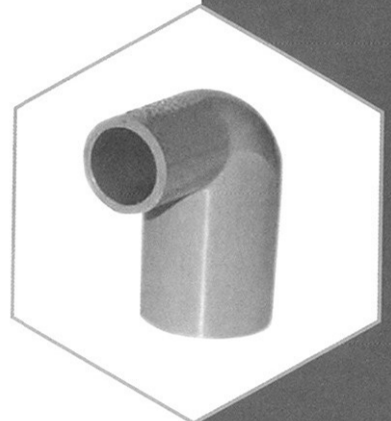
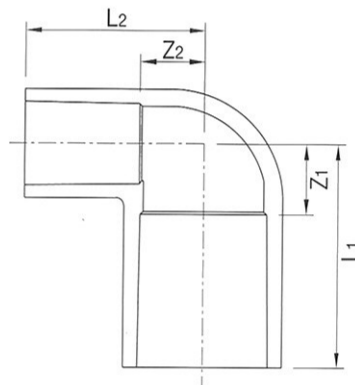
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L = +5, -1 มม.



7. ข้องอ 90° ลดเกนตร (REDUCING ELBOW 90° AG)

UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	Z2
20x18 (3/4"x1/2")	50.5	15	44	13
25x18 (1"x1/2")	60.0	19	47	17
25x20 (1"x3/4")	57.0	16	54	19

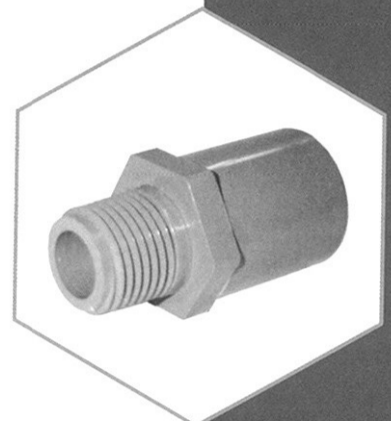
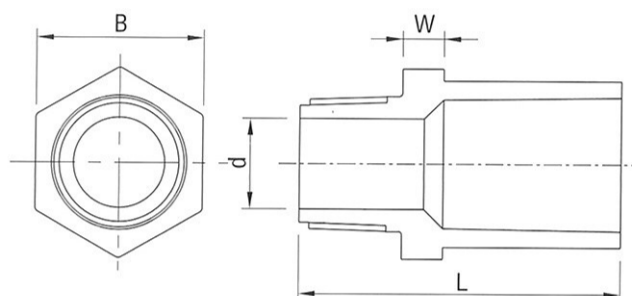
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L1 และ L2 = +5, -1 มม.



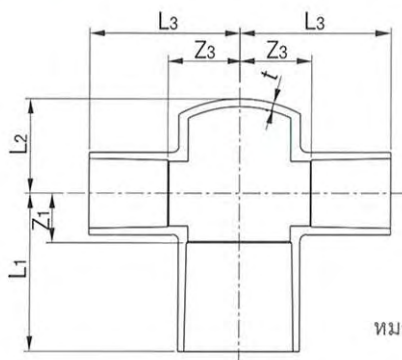
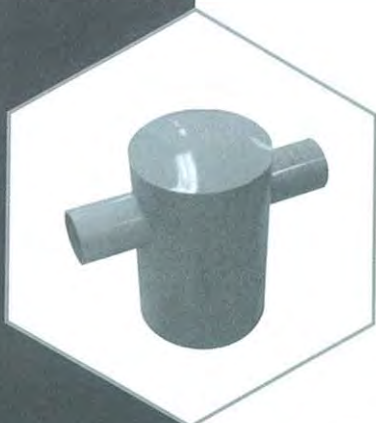
8. ข้อต่อตรงเกลียวนอกเกนตร (VALVE SOCKET AG)

UNIT : mm				
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	D	W(min)	B
18 (1/2")	54	13	6	29
★ 20 (3/4")	64	18	8	34

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = ±4 มม.
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

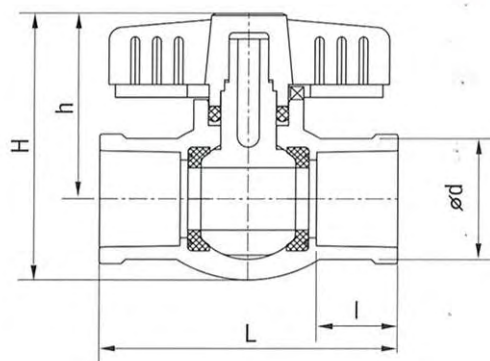


9. สี่ทางฟากรอบลดเกนตร (REDUCING CROSS WITH CAP AG)



UNIT : mm						
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	L2	L3	Z3	t
25x18 (1"x1/2")	51.0	16.0	30.0	48.0	23.0	2.5
25x20 (1"x3/4")	51.0	16.0	30.0	48.0	18.0	2.5
40x25 (1 1/2"x1")	73.0	18.0	37.0	68.0	27.0	3.0
55x18 (2"x1/2")	75.0	21.5	43.2	65.2	40.2	3.0
55x20 (2"x3/4")	75.0	21.5	43.2	65.2	35.2	3.0
55x25 (2"x1")	75.0	21.5	43.2	65.2	30.2	3.0
65x55 (2 1/2"x2")	92.0	38.5	51.5	94.0	41.0	3.0
80x55 (3"x2")	104.0	46.0	65.5	100.0	46.5	4.5
80x65 (3"x2 1/2")	104.0	46.0	72.0	100.0	46.5	4.5
100x55 (4"x2")	112.6	36.6	63.4	112.5	58.5	6.5

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L1, L2 และ L3 = +5, -1 มม.



10. บอลวาล์ว (BALL VALVE)

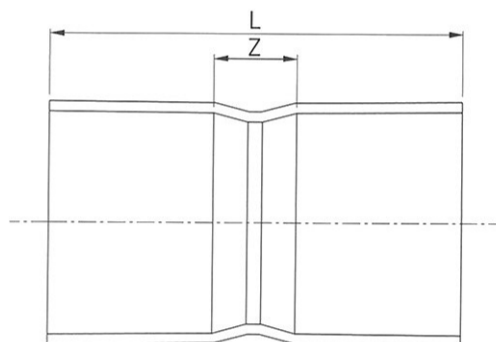
UNIT : mm					
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L	I	H	h	ød
18 (1/2")	68	18.5	61.75	43.0	28.0
20 (3/4")	82	22.0	71.50	48.5	33.0
25 (1")	103	29.5	88.00	60.0	42.5
40 (1 1/2")	128	34.0	110.50	73.0	58.0
55 (2")	146	38.5	128.00	83.0	72.0

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ I = +0.5, -0 มม.

รายละเอียดชื่อ ขนาด และมิติ (ชนิดผลิตจากท่อ) (Specifications of PVC Fittings by Heat Fabrication)

11. ข้อต่อตบ H เกษตร (SOCKET H AG)

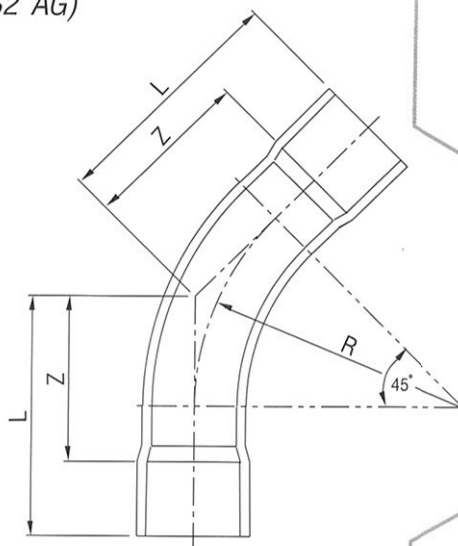
UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
10 (1/4")	48	2
★ 15 (3/8")	65	13
★ 18 (1/2")	75	15
★ 20 (3/4")	85	15
25 (1")	105	23
35 (1 1/4")	115	23
40 (1 1/2")	135	25
55 (2")	155	29



หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L = $\pm 10\%$
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

12. ข้อโค้ง 45° H บาน 2 เกษตร (BEND 45° H ES2 AG)

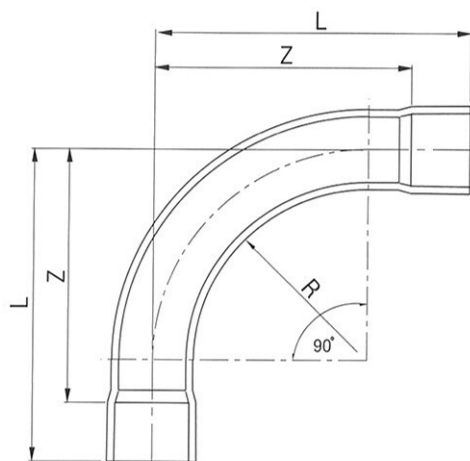
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	R
10 (1/4")	50	27	45
15 (3/8")	55	29	50
18 (1/2")	70	40	55
20 (3/4")	75	40	60
25 (1")	90	49	70
35 (1 1/4")	105	59	80
40 (1 1/2")	115	60	90
55 (2")	160	97	140



หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$

13. ข้อโค้ง 90° H บาน 2 เกษตร (BEND 90° H ES2 AG)

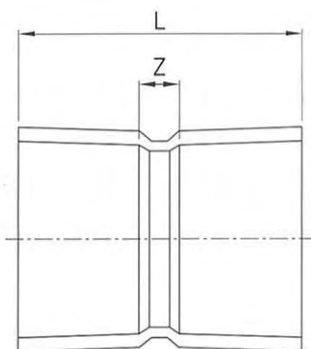
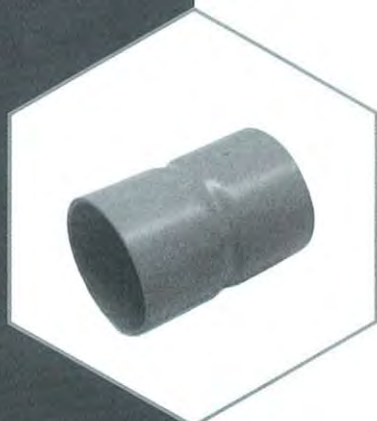
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z	R
10 (1/4")	80	57	45
15 (3/8")	85	59	50
18 (1/2")	100	70	55
20 (3/4")	110	75	60
25 (1")	130	89	70
★ 35 (1 1/4")	150	104	80
★ 40 (1 1/2")	170	115	90
★ 55 (2")	240	177	140



หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$

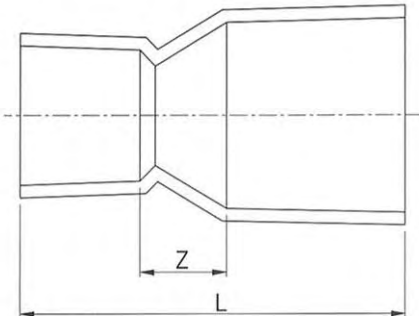
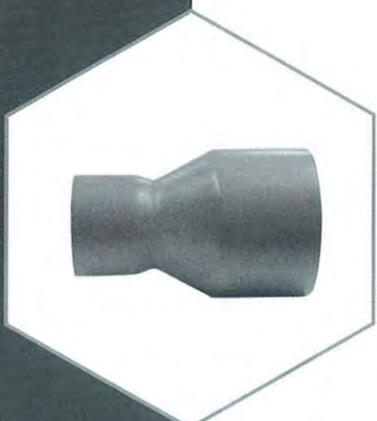
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต

14. ข้อต่อตรง H ช่วงสั้น เกษตร (SHORT SOCKET H AG)



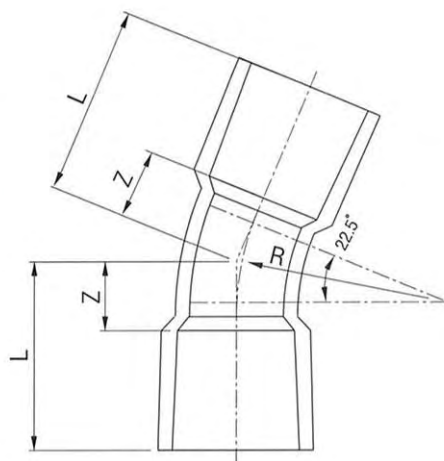
UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
10 (1/4")	36	8
★ 15 (3/8")	44	8
★ 18 (1/2")	48	8
★ 20 (3/4")	56	8
25 (1")	60	8
35 (1 1/4")	68	8
40 (1 1/2")	80	10
55 (2")	92	12
65 (2 1/2")	114	14
80 (3")	126	16
100 (4")	160	20
125 (5")	210	30

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$
2. ★ บริษัทฯ มีแผนที่จะผลิตในอนาคต



UNIT : mm		
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L	Z
15x10 (3/8"x1/4")	47	15
18x10 (1/2"x1/4")	51	17
18x15 (1/2"x3/8")	53	15
20x15 (3/4"x3/8")	64	22

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$



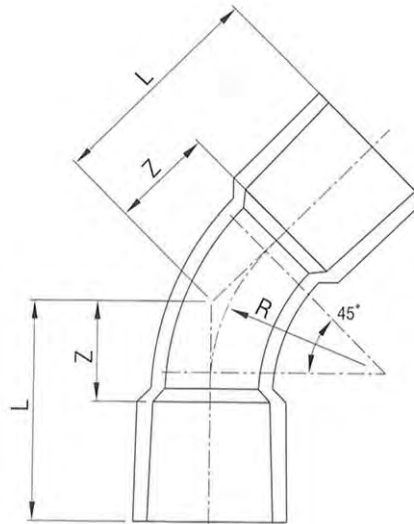
UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NORMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	R
10 (1/4")	24	10	25
15 (3/8")	28	10	30
18 (1/2")	32	12	35
20 (3/4")	38	14	40
25 (1")	42	16	45
35 (1 1/4")	48	18	55
40 (1 1/2")	55	20	65
55 (2")	65	25	90

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance) ของ L และ R = $\pm 10\%$

17. ข้อโค้ง 45° H ช่วงสั้น บาน 2 เกษตร (SHORT BEND 45° H ES2 AG)

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	R
10 (1/4")	31	17	25
15 (3/8")	35	17	30
18 (1/2")	40	20	35
20 (3/4")	46	22	40
25 (1")	52	26	45
35 (1 1/4")	60	30	55
40 (1 1/2")	70	35	65
55 (2")	85	45	90

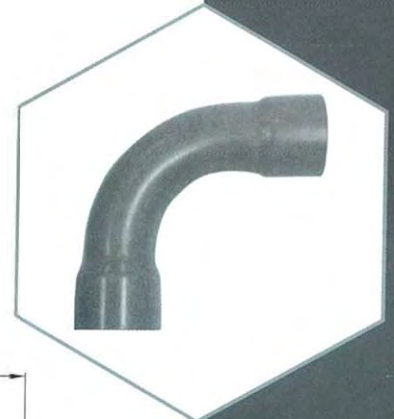
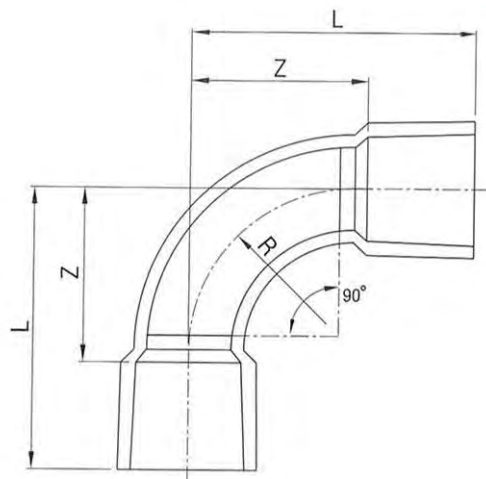
หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L และ R = $\pm 10\%$



18. ข้อโค้ง 90° H ช่วงสั้น บาน 2 เกษตร (SHORT BEND 90° H ES2 AG)

UNIT : mm			
ชื่อขนาด มม.(นิ้ว) NOMINAL SIZE mm. (in.)	L1	Z1	R
10 (1/4")	44	30	25
15 (3/8")	52	24	30
18 (1/2")	60	40	35
20 (3/4")	70	46	40
25 (1")	78	52	45
35 (1 1/4")	92	62	55
40 (1 1/2")	108	73	65
55 (2")	138	98	90

หมายเหตุ : 1. เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (tolerance)
ของ L และ R = $\pm 10\%$



น้ำยาประสานท่อ และน้ำยาทำความสะอาด สำหรับต่อท่อพีวีซี

SOLVENT CEMENT AND SOLVENT CLEANING FOR PVC PIPE

- ผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ มอก.1032-2534 "มาตรฐานน้ำยาประสานท่อพีวีซีแข็งและข้อต่อพีวีซีแข็ง"
- สามารถละลายเนื้อพีวีซี ให้ประสานสนิทเป็นเนื้อเดียวกัน
- สามารถใช้ได้กับทั้งท่อรับความดันและท่อไม่รับความดัน ทุกขนาด ทุกชั้นคุณภาพ
- ไม่ทำให้น้ำมีกลิ่น รส และ สี เปลี่ยนไปจากเดิม และไม่มีสารที่เป็นพิษละลายออกมาจนเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- ทนสารเคมี กรด และด่าง ได้เทียบเท่าท่อพีวีซี
- the solvent cement are produced according to TIS 1032-2534, "standard of solvent cement for use with unplasticized PVC pipe and fittings"
- the produced solvent cement capable in dissolving PVC then homo-geneously welded them
- applicable well with both high pressure beared pipes and low/free pressure beared pipes of all types and sizes
- non toxicity affected to water
- chemicals bearable same as PVC pipe



1. น้ำยาประสานท่อพีวีซี "ตราช้าง" (ชนิดเข้มข้น) (SCG Solvent Cement High Pressure)
เป็นน้ำยาประสานท่อชนิดเข้มข้น ความหนืดสูง เนื่องจากมีเนื้อน้ำยาอยู่มาก ทำให้ไม่ไหลย้อยขณะทำการประกอบเหมาะกับการต่อท่อที่ต้องการคุณภาพสูง และแรงใช้งาน เช่น งานซ่อม ฯลฯ
high viscosity saturated welding solvent cement, easy to handle on welding, best fit for high quality joints of pipe work.



2. น้ำยาประสานท่อพีวีซี "ตราช้าง" (ชนิดใส) (SCG Solvent Cement Standard)
เป็นน้ำยาประสานท่อชนิดธรรมดา ความหนืดต่ำ เนื้อใส ทำให้สามารถทำงานได้ง่ายขึ้น เหมาะกับการต่อท่อที่มีขนาดใหญ่ งานต่อท่อทั่วไป และงานที่ไม่แรงใช้งาน
low viscosity diluted solvent cement, best fit for larger area fitting work.



3. น้ำยาทำความสะอาดท่อพีวีซี (Solvent Cleaning for PVC Pipe)
ใช้ทำความสะอาดท่อและข้อต่อพีวีซีบริเวณที่จะเชื่อมประสานเข้าด้วยกัน ในกรณีที่ท่อหรือข้อต่อเปื้อนคราบน้ำมัน ผุ่น หรือสารหล่อลื่น ซึ่งอาจทำให้น้ำยาประสานท่อที่ทาไว้ไม่สามารถละลายเนื้อท่อหรือข้อต่อได้ เมื่อต่อเชื่อมประสานบริเวณที่ต่อจะไม่แข็งแรง อาจเกิดการรั่วซึมได้ง่าย
best for cleaning around the "will be joined" area of PVC pipe and fittings, all oil stains, dusts, other lubricants removed from the surface around the joining area before cementing.



4. เทปพันเกลียว "ตราเสือ" (Teflon Tape "Tiger Brand")
ผลิตจากวัสดุ PTFE 100% (Polytetra fluoroethylene) มีความหนาพอเหมาะ สามารถต่อประกอบได้สะดวก มีความนุ่มและยืดหยุ่น เนื้อเทปจึงแนบสนิทกระชับกับร่องเกลียว และสามารถใช้งานได้ดีในอุณหภูมิ -100 °C ถึง +300 °C produced from 100% PTFE (Polytetra fluoroethylene). The tape is highly pliable so that it embeds in the pipe threads and remains compliant at high and low temperature -100 °C to +300 °C

มาตรฐานปริมาณการใช้น้ำยาประสานท่อและน้ำยาทำความสะอาดท่อพีวีซี

STANDARD USAGE AMOUNT OF SOLVENT CEMENT AND SOLVENT CLEANING FOR PVC PIPE

ปริมาณการใช้น้ำยาประสานท่อและน้ำยาทำความสะอาดท่อพีวีซี ต่อท่อขนาดต่างๆ ดังนี้

ขนาดท่อพีวีซี มม. (นิ้ว)	จำนวนท่อ (ท่อน)	
	น้ำยาประสานท่อ ขนาด 1 กก.	น้ำยาทำความสะอาดท่อ ขนาด 800 กรัม
15 (3/8")	450	1200
18 (1/2")	300	800
20 (3/4")	200	520
25 (1")	120	320
35 (1 1/4")	90	210
40 (1 1/2")	55	150
55 (2")	37	100
65 (2 1/2")	25	65
80 (3")	18	50
100 (4")	13	35
125 (5")	10	25
150 (6")	6	16
200 (8")	4	11
250 (10")	3	8
300 (12")	2	5
400 (16")	1	3

- หมายเหตุ 1. ความหนาเฉลี่ยของน้ำยาประสานท่อที่ทาลงบนผิว ประมาณ 0.4 มม.
น้ำยาประสานท่อขนาด 1 กก. ทาผิวท่อได้เนื้อที่ประมาณ 2.25 ตร.ม.
หักที่อาจแห้ง ทก ๙๙ 10 % แล้ว
2. น้ำยาทำความสะอาดท่อขนาด 800 กรัม ทำความสะอาดผิวท่อ
ได้เนื้อที่ประมาณ 6 ตร.ม.

ข้อควรระวังในการใช้น้ำยาประสานท่อพีวีซี "ตราช้าง" และ "ตราเสือ"

1. ควรเก็บในที่ร่ม มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และเก็บให้ห่างจากเปลวไฟ
2. ระวังอย่าให้ถูกผิวหนัง ตา และอย่าสูดดม
3. น้ำยาที่บรรจุ สามารถนำไปใช้งานได้ทันที โดยไม่ต้องผสมสารอื่นๆ เพิ่มเติม
4. ปิดกระป๋องให้แน่นทุกครั้งภายหลังการใช้งาน
5. ควรใช้งานให้หมดภายใน 12 เดือน นับจากวันผลิตได้กระป๋อง

วิธีการต่อท่อพีวีซี ชนิดต่อนด้วยน้ำยาประสานท่อพีวีซี

SOLVENT CEMENT JOINTING METHOD



1. ตัดท่อให้ได้ฉากโดยใช้เลื่อยตัดโลหะหรือกรรไกรตัดท่อ
Cut pipe squarely with fine tooth saw or pipe scissors.



2. ใช้ตะไบละเอียดลบมุมปลายท่อโดยรอบ ให้มีความลาดเอียงประมาณ 15 องศา เพื่อให้สวมท่อเข้ากับข้อต่อได้ง่ายขึ้น และเพื่อไม่ให้ปลายท่อขูดน้ำยาประสานท่อพีวีซี "ตราช้าง" ที่ทาไว้แล้วในข้อต่อเข้าไปข้างในหมด
Chamfer pipe edge smooth with file with a slope of 15° so that the pipe can be inserted into the fitting more easily and the pipe edge will not scrape solvent cement from the inner side of the fitting.



3. วัดระยะความลึกในการสวม โดยการทดลองสวมท่อเข้ากับข้อต่อ แล้วทำเครื่องหมายไว้บนท่อด้วยดินสอดำ
Measure the pipe by inserting into the fitting, and mark the position.



4. ใช้น้ำยาทำความสะอาดท่อพีวีซี เช็ดทำความสะอาดภายในข้อต่อและปลายท่อให้ปราศจากคราบน้ำมัน ฝุ่น และความชื้น
Clean the inside of the fitting and pipe end with PVC cleaner to remove oil film, dust and moisture.



5. ทาน้ำยาประสานท่อพีวีซี "ตราช้าง" ที่ผิวด้านในข้อต่อให้ทั่วก่อน แล้วจึงทาที่ผิวด้านนอกของท่อเฉพาะส่วนที่จะต้องใส่ท่อ โดยทาให้หนากว่าการทาข้อต่อเล็กน้อย
Apply "ELEPHANT" solvent cement inside of fitting, follow by a thicker layer of solvent cement outer surface of the pipe end up to the mark.



6. สวมปลายท่อเข้ากับข้อต่อแล้วกดเข้าไปจนถึงเครื่องหมายที่ทำไว้ จากนั้นให้กดท่อที่ต่อไว้อีก 15 วินาที
Push the pipe end firmly into the fitting up to the marked position, and press the joined pipe for about 15 seconds.



7. เช็ดน้ำยาประสานท่อพีวีซี "ตราช้าง" ที่ล้นออกมาให้หมด แล้วทิ้งไว้ให้น้ำยาประสานท่อพีวีซี "ตราช้าง" แข็งตัวประมาณ 5 นาที ก่อนเริ่มใช้งาน
Wipe off excessive "ELEPHANT" solvent cement and leave to dry for approximately 5 minutes before using the pipe.

คุณสมบัติทางกายภาพและทางกลของท่อ และข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง"

PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF ELEPHANT PVC PIPE AND FITTINGS

คุณสมบัติ ITEM PROPERTIES	หน่วย UNIT	มาตรฐาน การทดสอบ TEST METHOD A.S.T.M.	ค่า CHARACTERISTIC VALUE
Specific Gravity	-	D792	1.43
Hardness	Rockwell R	D785	115
Coefficient of Water Absorption	mg/cm ²	D570	0.15 or smaller
Tensile Strength	kgf/cm ²	D638-60T	500 ~ 550
Young's Modulus	kgf/cm ²	-	2.7 ~ 3.0 x 10 ⁴
Elongation at Breaking	%	D638	50 ~ 150
Bending Strength	kgf/cm ²	D790-59T	800 ~ 1,000
Compressive Strength	kgf/cm ²	D695	700
Modulus of Bending Elasticity	kgf/cm ²	D747	2.8 ~ 3.0 x 10 ⁴
Poisson's Ratio	-	-	0.35 ~ 0.40
Charpy Impact Strength	kgf·cm/cm ²	D256-56	7 ~ 10
Coefficient of Thermal Expansion	°C	D696	6 ~ 8 x 10 ⁵
Specific Heat	cal/g·°C	-	0.25
Coefficient of Heat Transfer	kcal/m·h·°C	-	0.13
Softening Temperature	°C	D648-56	75 ~ 82
Combustibility	-	D635-56T	Self-extinguishing
Volume Resistivity	Ω·cm	D257-54T	3 ~ 5 x 10 ¹⁵
Dielectric Strength	KV/mm	-	more than 40
Dielectric Power Factor	-	D150-54T	0.02
Dielectric Constant	-	D150-54T	3.2

ความทนทานต่อสารละลายเคมีของท่อและอุปกรณ์ข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง"

CHEMICAL RESISTANCE

ท่อและอุปกรณ์ข้อต่อพีวีซี "ตราช้าง" มีความสามารถทนทานต่อสารเคมี โดยมีประสิทธิภาพแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับประเภทสารเคมี ความเข้มข้น และอุณหภูมิที่ใช้ งาน จากข้อมูลตามมาตรฐาน ISO/TR 7473-1981 (E) ที่ได้รวบรวม อันเป็นผลมาจาก ประสบการณ์ค้นคว้าทดลองพบว่า ประสิทธิภาพการทนทานต่อสารเคมีของท่อและอุปกรณ์พีวีซี เป็นไปตาม ตารางข้างล่างนี้

	Name of chemicals	Temperature				Name of chemicals	Temperature		
		20 °C	40 °C	60 °C			20 °C	40 °C	60 °C
Acids	Acetic acid, CH ₃ COOH lower than 95%	●	●	✓	Organic Chemicals	Acetone CH ₃ COCH ₃	×	×	-
	Acetic acid, CH ₃ COOH higher than 95%	●	×	×		Acetaldehyde	●	-	-
	Benzene sulfonic acid	●	●	✓		Aniline	×	×	-
	Benzoic acid	✓	×	×		Aromatic Hydrocarbon	×	-	-
	Butyric acid CH ₃ (CH ₂) ₂ COOH	●	-	-		Benzene	×	×	×
	Chlorine solution	●	◆	-		Glycerine	●	●	●
	Chloroacetic acid CH ₂ Cl·COOH	●	●	✓		Butyl alcohol	●	●	✓
	Cyanic acid	●	●	●		Carbon tetrachloride	×	×	×
	Formic acid, 50%	●	●	✓		Carbon bisulfide	×	-	-
	Formic acid, 100%	●	✓	×		Chloroform	×	×	-
	Hydrochloric acid, HCl 35%	●	●	●		Cresol, lower than 5%	●	◆	×
	Hydrogen fluoride, HF 10%	✓	✓	✓		Ethyl alcohol	●	●	✓
	Hypochlorous acid, HClO 10%	●	●	●		Ethyl ether	×	-	-
	Lactic acid CH ₃ CH(OH)COOH	●	●	●		Ethyl formate	×	×	-
	Maleic acid (CH(COOH)) ₂	●	●	●		Ethylene chloride	×	-	-
	Mixed acid CrO ₃ and H ₂ SO ₄	-	-	-		Formaldehyde	●	●	✓
	25% : 20%	✓	✓	✓		Fuel oil	◆	◆	◆
	Mixed acid H ₂ SO ₄ and HNO ₃	-	-	-		Gasoline	◆	◆	◆
	50 - 10% : 20 - 40%	●	●	✓		Keton	×	-	-
	50% : 50%	✓	×	×		Lacquer thinner	×	×	-
	Nitric acid, HNO ₃ 70%	●	●	✓		Methyl alcohol	●	✓	◆
	Nitric acid, HNO ₃ 95%	×	×	×		Oil and fats	●	●	-
	Oleic acid CH ₃ (CH ₂) ₇ CH : CH(CH ₂) ₇ COOH	●	●	●		Phenol	●	✓	×
	Oxalic acid (COOH) ₂ ·2H ₂ O	●	●	●		Tetraethyl lead (C ₂ H ₅) ₄ Pb	●	-	-
Alkalis	Picric acid	×	×	×	Gases	Toluene	×	×	×
	Phosphoric acid (HO) ₃ P	●	✓	✓		Coal gas	×	×	-
	Sulfuric acid, H ₂ SO ₄ 60%	●	●	●		Chlorine gas, dry, 100%	◆	×	×
	Sulfuric acid, H ₂ SO ₄ 98%	✓	◆	×		Chlorine gas, wet, lower than 5%	◆	×	×
Bases	Ammonia water	●	●	●	Others	Natural gas	●	●	-
	Caustic potash KOH	●	●	●		Waste gas (ammonia, etc.)	●	●	✓
	Caustic soda NaOH	●	●	●		Bleaching agent	●	●	-
	milk of lime	●	●	●		Bordeaux	●	●	●
	Chlorides nitrates and sulfates of major metals	●	●	●		Developer and fixer	●	●	-
	Hydrogen peroxide, 30%	●	●	-		Emulsion	●	●	-
	Potassium bichromate	●	●	●		Fermented alcohol	●	✓	-
	Potassium perchlorate, lower than 1%	●	●	✓		Lime sulfur mixture	●	●	●
	Potassium permanganate	●	●	●		Plating solution	●	●	✓
	Sodium bisulfate	●	●	◆		Sea water and salt water	●	●	●
	Methyl chloride, 100%	×	×	×		Starch sugar, solution	●	-	●
	Trichloroethylene CHCl ₃ : CCl ₄ , 100%	×	×	×		Water for brewing	●	●	●
						Wood preservative (creosote)	×	-	-

Note ● : Unaffected

✓ : Unaffected to little affected

◆ : Little affected but recommendable

×

การสูญเสียความดันน้ำ เนื่องจากการไหลของน้ำผ่านท่อพีวีซี

HEAD LOSS CALCULATION

การคำนวณค่าการสูญเสียหัวน้ำ (Head Loss) อันเกิดเนื่องจากความเสียดทานของน้ำกับผิวสัมผัสภายในของท่อในระบบการไหลภายใต้แรงดัน โดยทั่วไปนิยมใช้สมการของ Hazen-Williams เนื่องจากการใช้ค่อนข้างสะดวก และให้ค่าที่น่าเชื่อถือ โดยเฉพาะการนำไปใช้กรณีที่ท่อมีความยาวมากๆ เช่น ระบบท่อประปา เป็นต้น

การสูญเสียความดันน้ำในท่อตรง

(HEAD LOSS IN STRAIGHT PIPE)

$$V = 0.849 C R^{0.63} S^{0.54}$$

$$h_f = \frac{10.708 Q^{1.85} L}{C^{1.85} d^{4.87}}$$

ในเมื่อ V : ความเร็วเฉลี่ยของน้ำ (Mean Velocity of Flow) มีหน่วยเป็นเมตร ต่อ วินาที (m/s)

C : สัมประสิทธิ์การเคลื่อนตัวของน้ำ (Coefficient of Flow)

R : รัศมีไฮดรอลิก (Hydraulic Radius) มีหน่วยเป็นเมตร $R=D/4$ สำหรับท่อกลม

S : ความลาดของเส้นระดับพลังงาน (Hydraulic Gradient) $S=h_f/L$

h_f : การสูญเสียความดันน้ำ (Head Loss) มีหน่วยเป็นเมตร (m)

L : ความยาวของท่อ (Extended Length of Pipe) มีหน่วยเป็นเมตร (m)

Q : อัตราการไหลของน้ำ (Flow Rate) มีหน่วยเป็น ลบ.เมตร ต่อ วินาที (m^3/s)

d : เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของท่อ (Inside Diameter) มีหน่วยเป็นเมตร (m)

หมายเหตุ : ค่า C ขึ้นกับวัสดุและสภาพการใช้งานของท่อ ท่อพีวีซีมีค่า C อยู่ระหว่าง 145 - 160 แต่โดยทั่วไปนิยมใช้ค่า C = 150 ในการออกแบบ

การสูญเสียความดันน้ำในอุปกรณ์ข้อต่อ

(HEAD LOSS AT FITTINGS)

การลำเลียงน้ำ Head Loss ที่เกิดขึ้นจากท่อ จะมีความสำคัญมากกว่าการสูญเสียเนื่องจากสาเหตุอื่น จึงมักไม่ค่อยมีการคำนึงถึง Minor Loss เหล่านี้มากนัก และสามารถตัดทิ้งได้ในการคำนวณ แต่หากเป็นระบบการไหลของน้ำที่มีระบบท่อสั้นๆ และมีอุปกรณ์ข้อต่อท่อ (Fittings) ต่างๆ มากมาย Minor Loss ต่างๆ เหล่านี้จะมีค่าสำคัญ เป็นตัวแปร ซึ่งต้องนำค่าเหล่านี้มาคำนวณเพื่อหา Head Loss ทั้งหมดที่เกิดขึ้นของระบบท่อ

$$h_f = K \frac{V^2}{2g}$$

ในเมื่อ h_f : การสูญเสียความดันน้ำ (Head Loss) มีหน่วยเป็นเมตร

V : ความเร็วเฉลี่ยของน้ำ (Mean Velocity of Flow) มีหน่วยเป็นเมตร ต่อ วินาที (m/s)

g : ความเร่งจากแรงโน้มถ่วงของโลก มีค่า 9.81 เมตร ต่อ วินาที (m/s^2)

K : สัมประสิทธิ์การสูญเสียความดันในแต่ละกรณี

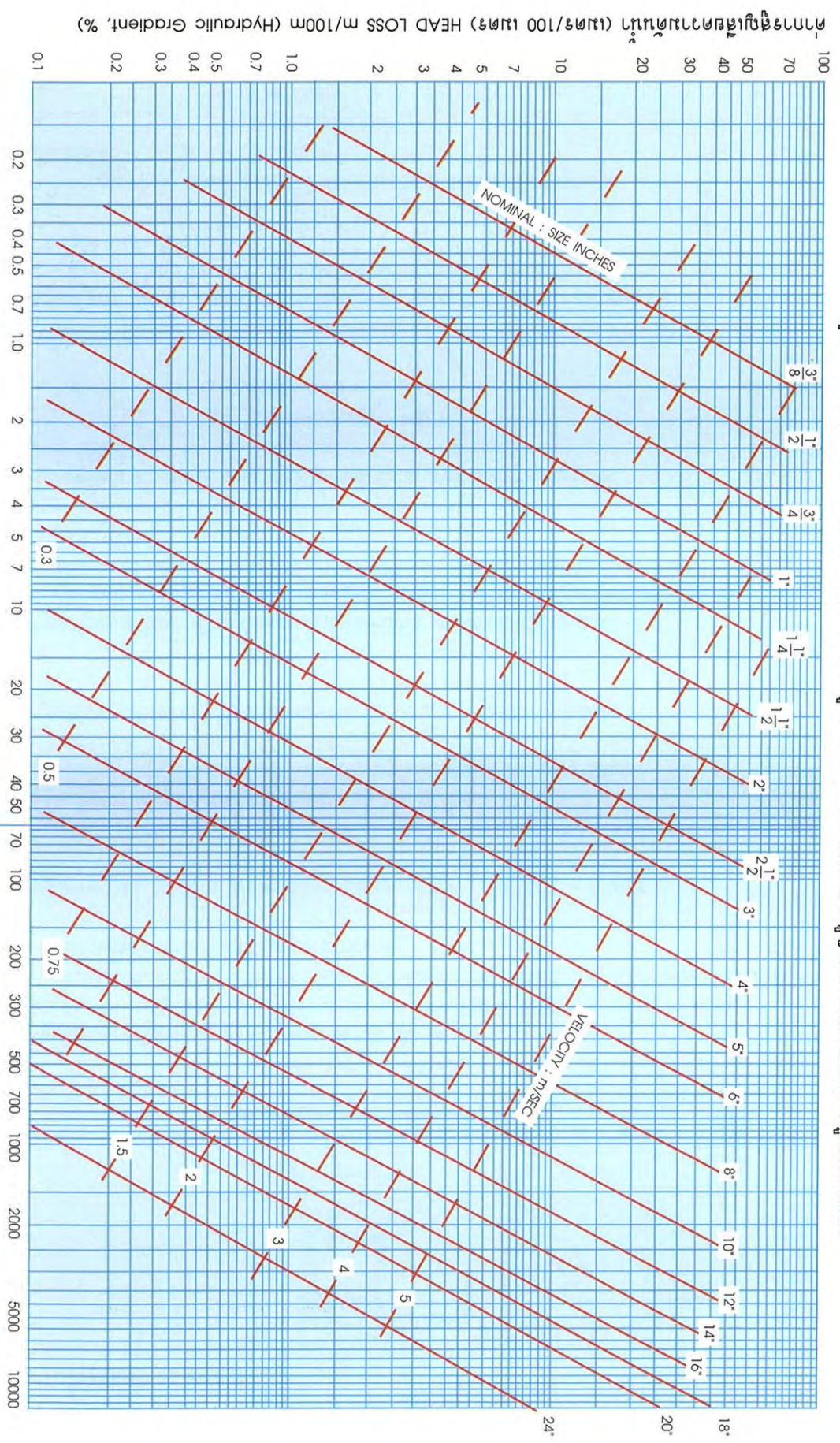
สรุปตารางสูตรคำนวณ Head Loss ในอุปกรณ์ข้อต่อแต่ละชนิด

กรณี	สูตรคำนวณ
Entrance head loss	$h_e = 0.0255 V^2$
Head loss due to bend pipe	
$3^\circ \leq \alpha < 30^\circ$	$h_{be} = 0.0066 V^2$
$30^\circ \leq \alpha < 60^\circ$	$h_{be} = 0.0132 V^2$
$60^\circ \leq \alpha < 90^\circ$	$h_{be} = 0.0198 V^2$
Head loss due to reducer	
$20^\circ \leq \alpha < 45^\circ$	$h_{ge} = 0.0020 V^2$
Head loss due to expansion	
$0^\circ \leq \alpha < 20^\circ$	$h_{ge} = 0.0214 (V_1 - V_2)^2$
$20^\circ \leq \alpha < 45^\circ$	$h_{ge} = 0.0510 (V_1 - V_2)^2$
Head loss due to branching	$h_L = 0.0510 f_r V^2$
Head loss due to meter	$h_m = 0.0510 f_m V^2$
Head loss due to valves	
- Butterfly valve	$h_v = 0.0153 V^2$
- Sluice valve	$h_v = 0.0087 V^2$
Head loss due to orifice	$h_{of} = 0.1210 V^2$
Exit head loss	$h_{se} = 0.0510 V^2$

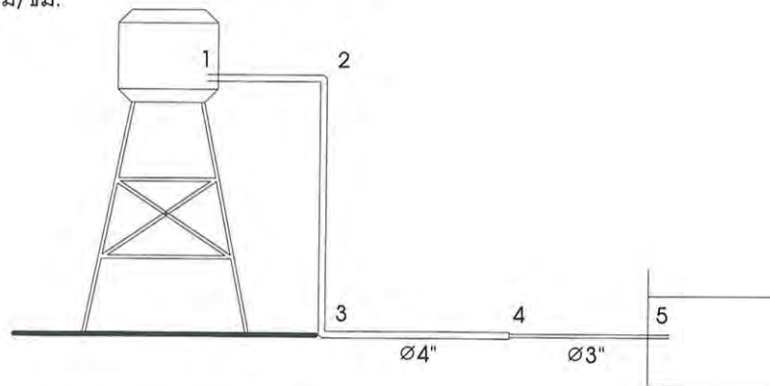
หมายเหตุ

1. V_1 : ความเร็วของไหลในท่อเล็ก
 V_2 : ความเร็วของไหลในท่อใหญ่
2. f_r & f_m ขึ้นกับชนิดของท่อแยกและมีเตอร์วัดน้ำ

แผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการไหล เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อ และค่าการสูญเสียความดันเป็นความสูงของการไหล



ตัวอย่าง จงหาการสูญเสียความดันของน้ำ ผ่านท่อพีวีซี "ตราช้าง"
ขนาด 100 มม. (4 นิ้ว) ยาว 1,000 เมตร และขนาดเส้นผ่าน
ศูนย์กลาง 80 มม. (3 นิ้ว) ยาว 500 เมตร โดยมีอัตราการ
ไหลของน้ำ 30 ลบ.ม/ชม.



วิธีทำ

1. หาค่าการสูญเสียความดันของน้ำ สำหรับท่อขนาด 100 มม. (4 นิ้ว)

จากแผนภูมิแสดงการสูญเสียความดันน้ำ ลากเส้นจากแกนอัตราการไหล ที่อัตราการไหล 30 ลบ.ม./ชม.
ไปพบกับเส้นขนาดท่อ 4 นิ้ว ที่จุดๆหนึ่ง จากนั้นลากเส้นตั้งฉากจากจุดตัดนั้นไปยังแกน ค่าการสูญเสียความดันน้ำ
โดยจะได้ค่าการสูญเสียความดันน้ำที่ 0.9 เมตร/100เมตร

$$\therefore \text{ค่าการสูญเสียความดันของน้ำ สำหรับท่อขนาด 100 มม. (4 นิ้ว)} = \frac{0.9 \times 1,000}{100} = 9 \text{ เมตร}$$

2. หาค่าการสูญเสียความดันของน้ำ สำหรับท่อขนาด 80 มม. (3 นิ้ว)

จากแผนภูมิแสดงการสูญเสียความดันน้ำ จะได้ค่าการสูญเสียแรงดันน้ำที่ 3 เมตร/100เมตร

$$\therefore \text{ค่าการสูญเสียความดันของน้ำ สำหรับท่อขนาด 80 มม. (3 นิ้ว)} = \frac{3 \times 500}{100} = 15 \text{ เมตร}$$

3. หาค่าการสูญเสียความดันน้ำ เมื่อน้ำไหลผ่านจากถังเข้าสู่ท่อ (1) และผ่านข้ออ (2,3)

จากแผนภูมิแสดงการสูญเสียความดันน้ำ ลากเส้นจากแกนอัตราการไหล ที่อัตราการไหล 30 ลบ.ม./ชม.
ไปพบกับเส้นขนาดท่อ 4 นิ้ว ที่จุดๆหนึ่ง ซึ่งสามารถอ่านค่าความเร็วของการไหลในท่อขนาด 4 นิ้ว
ได้ 1 เมตร/วินาที

จากตารางคำนวณ Head Loss ในอุปกรณ์ข้อต่อแต่ละชนิด สามารถหาค่าการสูญเสีย
ความดันน้ำได้ดังนี้

$$\begin{aligned} h &= (K_1 + K_2 + K_3) V^2 \\ &= (0.0255 + 0.0198 + 0.0198) 1^2 \\ &= 0.065 \text{ เมตร} \end{aligned}$$

4. หาค่าการสูญเสียความดันน้ำ เมื่อน้ำไหลผ่านข้อต่อลดขนาด (4) และผ่านจากท่อเข้าสู่ถัง (5)

จากแผนภูมิแสดงการสูญเสียความดันน้ำ สามารถอ่านค่าความเร็วของการไหลในท่อ
ขนาด 3 นิ้วได้ 1.75 เมตร/วินาที

จากตารางคำนวณ Head Loss ในอุปกรณ์ข้อต่อแต่ละชนิด สามารถหาค่าการสูญเสีย
ความดันน้ำได้ดังนี้

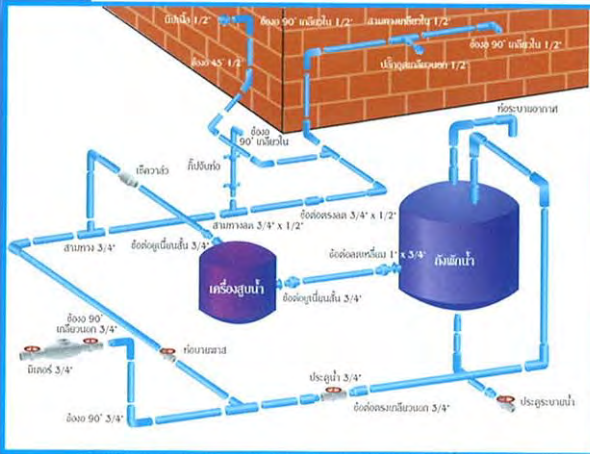
$$\begin{aligned} h &= (K_4 + K_5) V^2 \\ &= (0.002 + 0.051) 1.75^2 \\ &= 0.16 \text{ เมตร} \end{aligned}$$

$$\therefore \text{ค่าการสูญเสียความดันของน้ำ ทั้งหมด} = 9 + 15 = 24 \text{ เมตร}$$

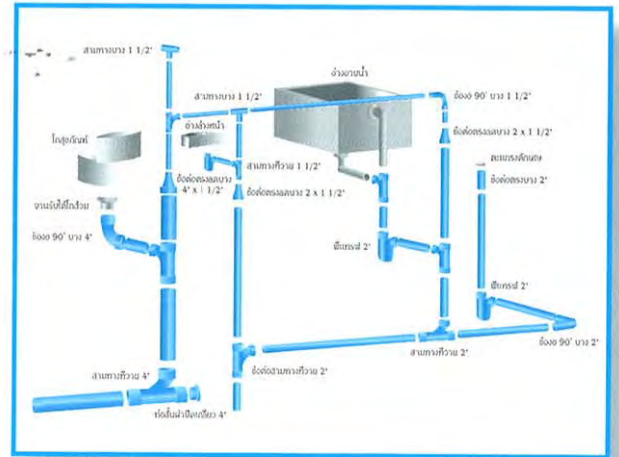
หมายเหตุ ไม่คิดการสูญเสียความดันน้ำจากการไหลผ่านอุปกรณ์ ซึ่งน้อยมาก

แผนภูมิแสดงการใช้ท่อและข้อต่อพีวีซี ILLUSTRATED 3-D DRAWING FOR SOME APPLICATIONS

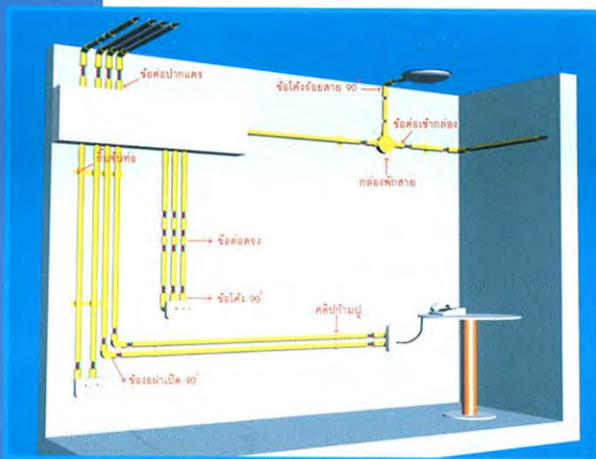
ระบบท่อประปา
(WATER SUPPLY SYSTEM)



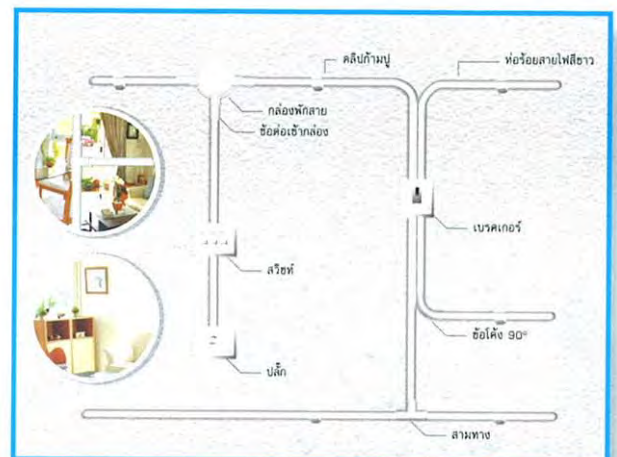
ระบบท่อน้ำทิ้ง สิ่งปฏิกูลและระบายอากาศ
(DRAINAGE SYSTEM)



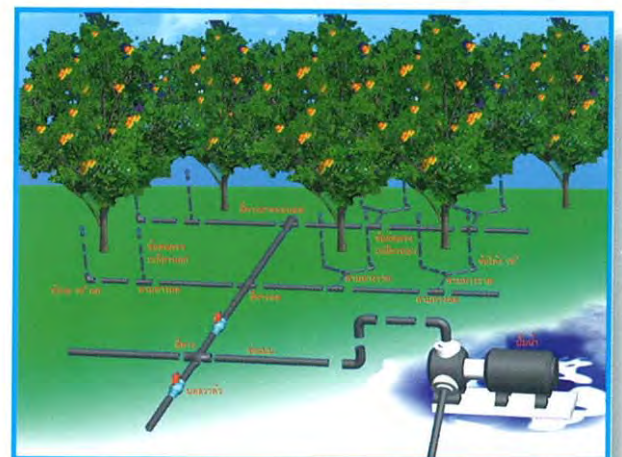
ระบบท่อร้อยสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์ (สีเหลือง)
(WIRING SYSTEM – YELLOW)



ระบบท่อร้อยสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์ (สีขาว)
(WIRING SYSTEM – WHITE)



ระบบท่อในสวนเกษตร
(AGRICULTURE SYSTEM)





หาซื้อได้ที่  HOME SOLUTION  ครัวช่าง ROOFING CENTER  HOME MART  SCG  หรือร้านค้าวัสดุก่อสร้างชั้นนำ
สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม HOME MART Call Center 0-2586-2222, www.homemart.co.th
บริษัท นวพลาสติกอุตสาหกรรม (สระบุรี) จำกัด Call Center 0-2555-0888, www.trachang.co.th

* สีของผลิตภัณฑ์ในภาพอาจแตกต่างจากสีของผลิตภัณฑ์จริง เนื่องจากระบบการพิมพ์ บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงสีอยู่ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า