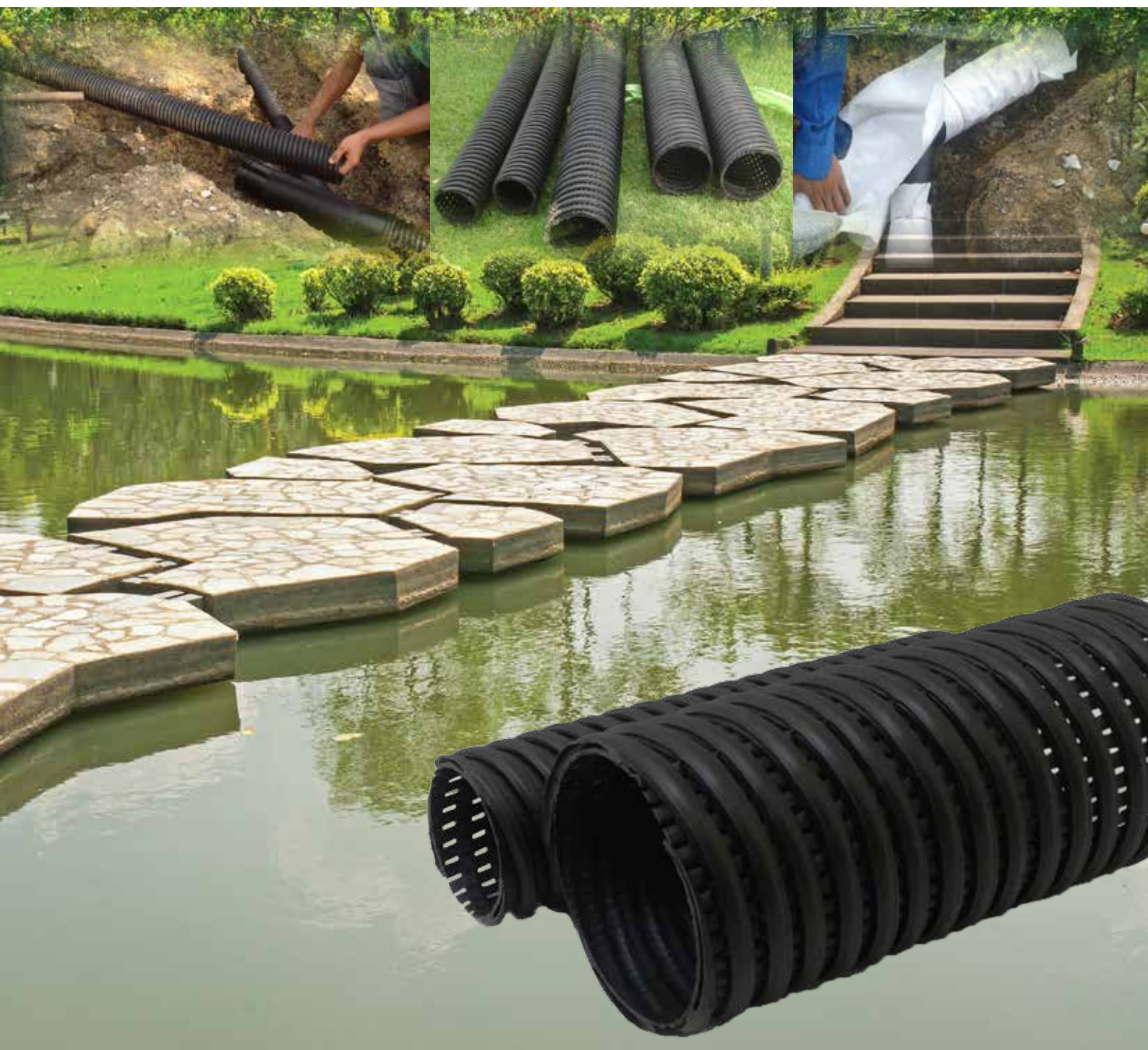


NEODRAIN PIPE

GROUND SURFACE AND SUBSURFACE DRAINAGE SYSTEM BY GREENINSPIRED

งานระบบระบายน้ำบนผิวดินและใต้ผิวดิน (ท่อनीโอเดรน) โดย กรีนอินสไพร์ด



Be Green, Be inspired

NEODRAIN pipe is an environmental concerned product
and a part of Green Building Materials



www.greeninspired.co.th

ท่อเนโอเดรน (NEODRAIN PIPE)

ท่อเนโอเดรน จัดอยู่ในประเภทท่อที่มีการออกแบบผนังโครงสร้าง (Structured Wall Pipe) ขนาดท่อมีตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึง 200 มิลลิเมตร โดยมีเป้าหมายให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความคุ้มค่าตามความจำเป็นของงานที่ต้องใช้ท่อเนโอเดรนผลิตจากวัสดุโพลีเอทิลีน ซึ่งมีความสมบัติที่โดดเด่น และผสมผสานกับความก้าวหน้าในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต รวมทั้งการออกแบบ จึงทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักเบา แต่ยังคงไว้ซึ่งคุณสมบัติในการรับน้ำหนักที่ดีเยี่ยม เหมาะสมกับการใช้งานในรูปแบบต่าง ๆ ของโครงการทั้งภาครัฐและเอกชน



Neodrain pipe is the structured wall pipe with minimum diameter of 200 mm. Neodrain pipe is cost-effective product according to the requirements of the applications which is made from polyethylene with outstanding properties and combined with advances in production technology including product design. This results in lightweight pipe product but still has excellent weight-bearing properties that is suitable for various applications in different projects in both public and private sectors.

การออกแบบที่สนองตอบต่อสรรพประโยชน์ (VERSATILE DESIGN)

ท่อเนโอเดรน ได้ถูกออกแบบให้มีลักษณะที่โดดเด่นแตกต่างจากท่อทั่วไป โดยมีลักษณะของผนังเป็นลอนโครงสร้างสม่ำเสมอ จึงทำให้ท่อมีความสามารถในการคงรูปมีความเสถียรมากยิ่งขึ้น ท่อเนโอเดรน ออกแบบให้มีความสามารถในการทนต่อแรงกด (Stiffness) ได้ดีและมีน้ำหนักเบา จึงช่วยการดำเนินงานมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น

Neodrain pipe is designed for the distinctive characteristics in which are different from conventional pipes. Due to the corrugated uniform structure, the pipes are more structural stable. In other words, the pipes have high stiffness and are lightweight which result in more efficient and cost-effective applications.

คุณสมบัติที่สำคัญ (Features)



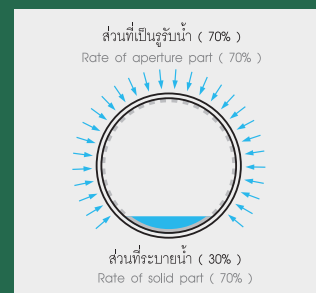
ท่อเนโอเดรน ชนิดผนังคู่

ท่อเนโอเดรน ชนิดผนังคู่ มีลักษณะเป็นผนังสองชั้น โดยที่ผนังชั้นนอกได้มีการออกแบบมีลักษณะเป็นลอนโครงสร้างสม่ำเสมอตามแนวรัศมีรอบท่อ ซึ่งมีคุณสมบัติในการรองรับแรงที่มากกระทำกับตัวท่อจากภายนอกได้ดี รวมทั้งมีน้ำหนักเบา เมื่อเทียบกับท่อเนโอเดรนชนิดผนังเรียบ สำหรับผนังชั้นใน มีลักษณะเรียบและยึดติดกับผนังชั้นนอกเป็นเนื้อเดียวกัน จึงทำให้มีความคงทนแข็งแรงสามารถใช้งานได้หลากหลายประเภท

Double-wall Neodrain pipe

Double-wall Neodrain pipe has a corrugated outer wall along the radius of the pipe which offers strength and good load-bearing properties and is lightweight compared to smooth wall Neodrain pipe. The smooth inner wall is adhered to the outer wall homogeneously which makes double-wall pipe durable, strong and can be used in many applications.

ลักษณะของท่อชนิดเจาะ 70% และส่วนทึบ 30%



ท่อเนโอเดรนมีพื้นที่ ที่มีรูรับน้ำได้ถึง 70% และส่วนทึบ 30% จึงสามารถระบายน้ำได้มาก และรวดเร็ว

Neodrain pipe has a rate of aperture part and a rate of solid part of 70% and 30% respectively, that makes it drain effectively

Outstanding features

Neodrain Pipe is an underground drainage pipe made from high density polyethylene which is well known as a very stable and durable polymer and highly resists to acid-alkali and other chemical attacks. In addition, Neodrain pipe is particularly designed to make it have a high rate of aperture, that leads to fast drainage and prevention of blockage.

Strong but flexible

Neodrain pipe is reinforced with hollow strand ribs. Therefore, it highly resists to external load-over 10 ton/m² with the strain less than 8 %.

Resistant to chemical and environment

Neodrain pipe has excelent resistance against acid, and alkali. No degradation takes place by chemical substances or soil bacteria.

Versatile and convenient

Neodrain pipe is lighter than various pipes. This bring about fast and convenient transportaion. It easier and safer ti handle, transport and install.

Easy and cost-effective installation

Neodrain pipe can be easily installed by using joints as well as fixing the pipe. The method of jointing Neodrain pipe is press and turn to join, thus resulting in the concenient ans low cost installation.

Products for specific applications

Neodrain pipe is designed to suit each application.

Water piping system

Water pipe is designed with durable and stable wall and can withstrand substantial load as an alternative for design engineers in order to design and install the water piping system that is suitable for various applications.

- * Gravity flow piping system
- * Rain water drainage and sewer system
- * Pipeline and industrial wastewater collection system
- * Drainage system for shoulder or pavement

คุณสมบัติโดดเด่น

ท่อนีโอเดรน เป็นท่อสำหรับระบายน้ำใต้ดิน ที่ผลิตจาก โพลีเอทธีลีน ความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene) ซึ่งมีคุณสมบัติทางกายภาพสูง อีกทั้งยังสามารถทนทานต่อกรด-ด่าง หรือสารเคมีต่างๆ ได้ดี นอกจากนี้ยังออกแบบท่อให้มีรู เป็นส่วนที่รับน้ำได้มากเป็นพิเศษ ทำให้ช่วยระบายน้ำได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการอุดตันง่าย

โครงสร้างที่แข็งแรงและมีความยืดหยุ่น

ท่อนีโอเดรน สามารถรับแรงกดจากภายนอกได้สูง (External High Loading Resistance) เพราะออกแบบให้มีโครงสร้างที่เป็นเกลียว พันรอบท่ออีกชั้นหนึ่ง เพื่อเป็นตัวเสริมความแข็งแรง จึงสามารถรับน้ำหนัก หรือแรงกดจากภายนอก(External Load) ได้มากกว่า 10 ตันต่อตารางเมตร โดยที่ท่อจะเปลี่ยนรูปไม่เกิน 8 เปอร์เซนต์

ทนทานต่อสารเคมีและสภาพแวดล้อม

ท่อนีโอเดรน สามารถทนทานต่อสภาวะแวดล้อมในดิน เช่น กรด ด่าง ได้ดี และทนอุณหภูมิได้ถึง -40°C ถึง 60°C

คล่องตัวและสะดวก

ท่อนีโอเดรนมีน้ำหนักเบาเมื่อเทียบกับท่อพลาสติกชนิดอื่น จึงสามารถขนย้ายได้สะดวก จึงทำให้มีความคล่องตัวในการทำงานสูง

ติดตั้งง่าย คุ่มค่า

ท่อนีโอเดรน สามารถติดตั้งด้วยวิธีการสวมอัด หรือหมุนเกลียวท่อ กับข้อต่อเข้าด้วยกัน จึงสะดวกในการติดตั้ง อีกทั้งยังประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย

ผลิตภัณฑ์เพื่องานเฉพาะด้าน

ท่อนีโอเดรนออกแบบเพื่อให้เหมาะสมกับงานแต่ละประเภท

ท่อน้ำ

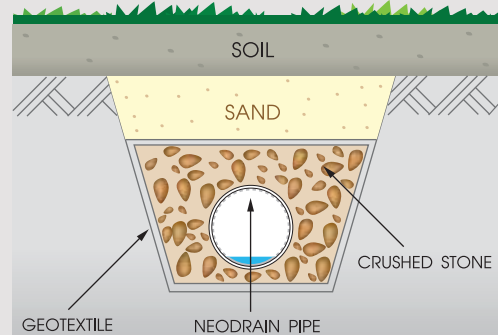
ท่อน้ำถูกออกแบบให้ผนังท่อกมีความคงทนแข็งแรงต่อการคงรูปท่อหรือทนแรงกดได้ดีเป็นพิเศษ เพื่อเป็นทางเลือกให้วิศวกรออกแบบ ระบบงานท่อสามารถออกแบบระบบ และการติดตั้งได้หลากหลายมากขึ้น เหมาะสำหรับการใช้งานโครงการ

- *ระบบท่อน้ำแบบอาศัยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow)
- *ระบบท่อระบายน้ำฝนและน้ำทิ้ง
- *ระบบท่อและรวบรวมระบายน้ำเสียอุตสาหกรรม
- *ระบบท่อระบายน้ำไหลทางหรือทางยกระดับ

PURPOSE OF USING NEODRAIN PIPE

ประโยชน์ของการใช้งาน

- ใช้ในการระบายน้ำบนผิวดิน
Drying up to ground surface
- ใช้ป้องกันการอ่อนตัวของดิน
Preventing the ground from softening
- ใช้ในการระบายน้ำใต้ผิวดิน
Stabilizing the structure bey means of lowering the ground water level.



การติดตั้งและฝังท่อ
Method of Installation

ท่อระบายน้ำใต้ดิน

ท่อนีโอไดรอน สำหรับงานระบายน้ำใต้ดิน ใช้กับงานโครงการประเภท

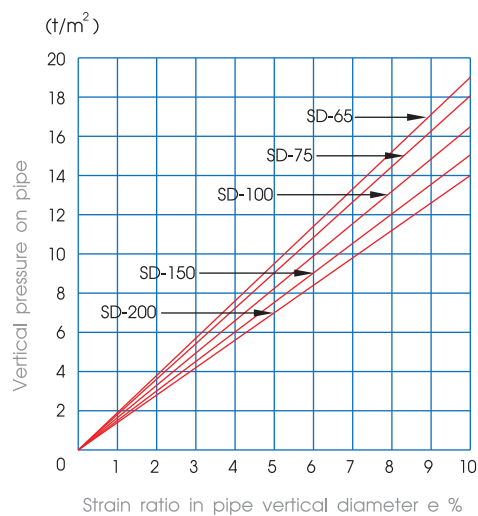
- งานสนามบิน
- งานถนน
- งานจัดสวน
- งานบำบัดน้ำเสีย
- งานสนามกีฬา
- งานคันดิน
- งานสนามกอล์ฟ

Subsurface drainage

Neodrain pipe for subsurface drainage can be used in various projects such as:

- Airport
- Pavement
- Landscape
- Wastewater treatment
- Sporting ground
- Embankment
- Golf course

คุณสมบัติสินค้า (PRODUCT SPECIFICATIONS)



รูปที่ 1 กราฟแสดงความแข็งแรงของท่อ

Figure 1 Results of Pressure Resistance Tests in Soil

จากกราฟที่ 1 แสดงค่าได้ดังนี้
Data taken from figure 1

ขนาดท่อรุ่น SD (มม.) Inside Diameter (mm.)	แรงที่กระทำต่อท่อ (ตัน/ตารางเมตร) Pressure Resistance (Ton-m ²)	
	ท่อเสียรูปไม่เกิน 5% Load at 5% Strain	ท่อเสียรูปไม่เกิน 10% Load at 10% Strain
65	9.7	19.0
75	9.2	18.0
100	8.2	16.4
150	7.8	15.2
200	7.2	14.2

ขนาดท่อรุ่น SD (มม.) (mm.)	อัตราการใช้รูปไม่เกิน 10% Minimum Top Layer Thickness Required for Heavy Vehicles Run with less than 10% Strain			
	น้ำหนักบรรทุกผ่าน (ตัน) Weight of Load (Ton)	ความลึก (เมตร) Depth of Laying (m.)	น้ำหนักบรรทุกผ่าน (ตัน) Weight of Load (Ton)	ความลึก (เมตร) Depth of Laying (m.)
* 65	14	0.30	20	0.40
75	14	0.30	20	0.40
* 100	14	0.30	20	0.50
150	14	0.40	20	0.50
200	14	0.40	20	0.50

Size, Dimension and Unit Weight

ขนาดท่อ (SIZE)		เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน Inner Diameter (mm.)	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก Outer Diameter (mm.)	น้ำหนัก Weight (g./m.)	ความยาว Length (m.)
มิลลิเมตร (mm.)	นิ้ว (inch)				
65	2.5	66.0 ± 0.5	78.0 ± 0.5	300.0 ± 12	6 ± 0.02
75	3.0	76.0 ± 0.5	90.0 ± 0.5	430.0 ± 15	6 ± 0.02
100	4.0	101.0 ± 0.5	118.0 ± 1.0	690.0 ± 22	6 ± 0.02
150	6.0	151.0 ± 0.5	170.0 ± 1.0	1170.0 ± 41	6 ± 0.02
200	8.0	202.0 ± 1.0	222.0 ± 1.0	1630.0 ± 57	6 ± 0.02

Contact :

GREENINSPIRED.CO.,LTD.

241/5 (B2), Soi Anamai Ngamcharoen 33, Tha Kham,
Bang KhunThian, Bangkok, 10150



Tel. : 02 408 3700

Fax : 02 408 3701

E-mail : contact@greeninspired.co.th

Website : www.greeninspired.co.th

