

FLOOD PROTECTION SYSTEMS



Siam Steel International Public Company Limited

6 กศวรรษแห่งความสำเร็จ

- บริษัท สยามสตีลอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) มีรากฐานทางธุรกิจที่ดำเนินมาอย่างยาวนาน นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2496
- เป็นบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ.2535
- เป็นบริษัทในกลุ่มสยามสตีล ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กและผลิตภัณฑ์อื่นๆ ในระดับแนวหน้าของประเทศไทย



ผลประกอบการที่มั่นคง

- สถานภาพที่มั่นคงของบริษัทฯ ยืนยันได้จากการที่บริษัทฯ ได้รับรางวัลบริษัทที่มีผลการดำเนินงานดีเด่นในปี 2548 (2005 Best Performance Award) ของกลุ่ม Consumer Products จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- นอกจากนี้ นิติสารפורบส์ยังจัดอันดับให้ บริษัทฯ เป็นหนึ่งใน 200 บริษัท ยอดเยี่ยมทั่วเอเชีย ในกลุ่มบริษัทที่มียอดขาย 1,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา



คุณภาพระดับมาตรฐานสากล และใส่ใจในสิ่งแวดล้อม

- บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์เหล็กแรกในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองตามระบบมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001 และ TIS/OHSAS 18001 รวมทั้งมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม (CSR-DIW) ได้รับการรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization) และได้รับการรับรองเป็น อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3 ระบบสีเขียว (Green System) ด้วย
- บริษัทฯ ยังได้รับอนุมัติให้ใช้ตราสัญลักษณ์ "Thailand Trust Mark" และเครื่องหมายฉลากเขียว (Green Label) กับผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ



ผลิตภัณฑ์หลากหลาย

- เฟอร์นิเจอร์เหล็กและไม้ (ลอยตัว และ Built-in) ; "Lucky", "Kingdom", "Okamura", "Chitose" และ "Pilot" มีให้เลือกมากกว่า 20,000 ดีไซน์ โดยแบ่งเป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์หลัก ได้ดังนี้ :-
 - กลุ่มตู้ชนิดต่างๆ ล็อคเกอร์ และ Combine Furniture System
 - กลุ่มโต๊ะ
 - กลุ่มเก้าอี้
 - กลุ่มจากกันห้อง
 - กลุ่มตู้รับภัย
 - กลุ่มชั้นวางของ
 - กลุ่มอื่นๆ เช่น เฟอร์นิเจอร์สำหรับสนามกีฬา รวมทั้งอัฒจันทร์ (Bleachers) และเวทีพับ (Folding Stages) เป็นต้น
- อาคารสำเร็จรูปอเนกประสงค์ ; "LUCKY" Hi-tech Building System บริษัทฯ ได้ร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ดังนี้ :-
 - อาคารแบบถาวร เช่น business hotels, convenience stores, showrooms เป็นต้น
 - อาคารแบบชั่วคราว เช่น mobile offices, mobile clinics, kiosks, mobile toilets เป็นต้น
 - อาคารแบบพิเศษเฉพาะงาน เช่น telecom shelters, warehouse units, soundproof rooms เป็นต้น
- สินค้าพิเศษ เช่น
 - ผนังกันน้ำ และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
 - ห้องน้ำสำเร็จรูป (Bathroom Pods)
 - ผนังสำเร็จรูป Smart Wall System
 - Steel Structure Solution



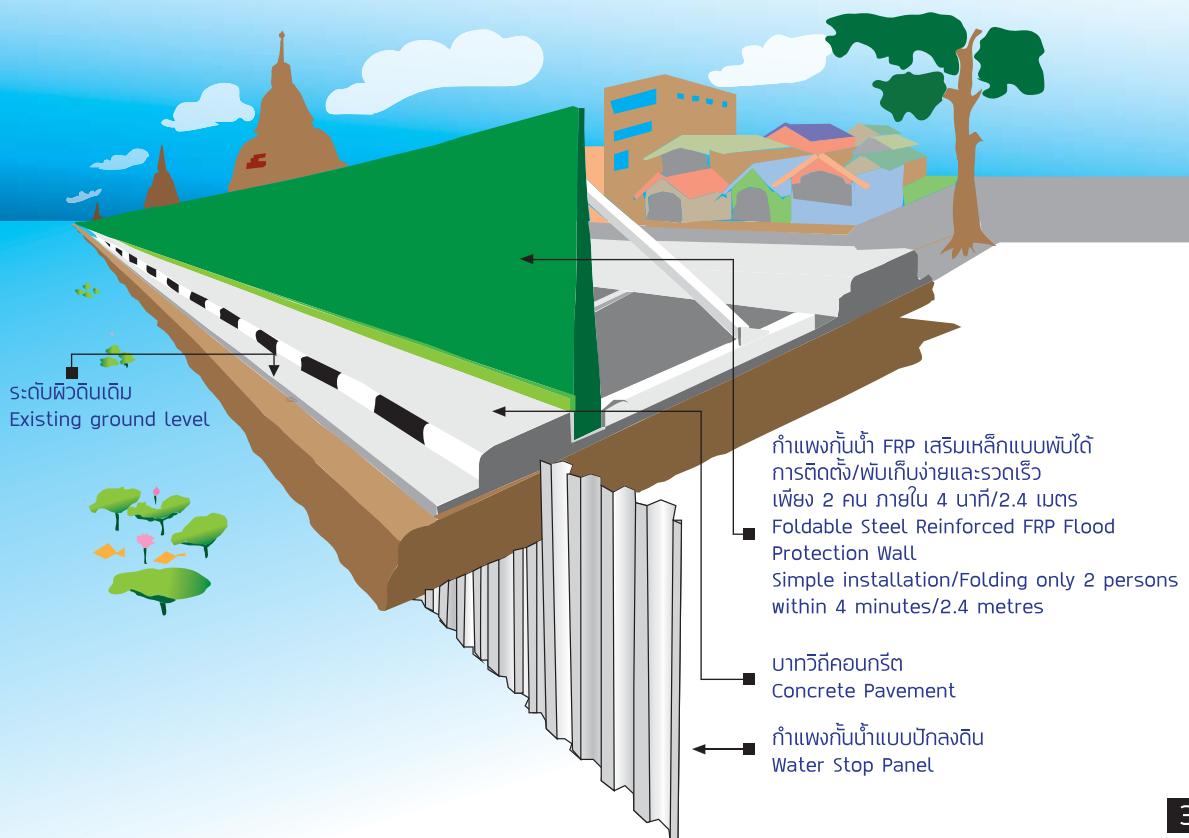
Introduction

บทนำผลิตภัณฑ์

ระบบป้องกันน้ำท่วมเป็นระบบที่ละเอียดอ่อน จึงจำเป็นต้องเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ถูกออกแบบมาเป็นการเฉพาะเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสามารถป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยส่วนประกอบหลักประกอบด้วย การป้องกัน 2 ส่วน ดังนี้

1. การป้องกันน้ำท่วมที่มาจากใต้ดิน : ปัจจุบันมีการพัฒนาโดยใช้วัสดุชนิดต่างๆ เช่น เหล็ก คอนกรีต พลาสติก เป็นต้น แต่วัสดุที่ผ่านการทดสอบการใช้งานและเป็นที่ยอมรับว่าสามารถป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากเหล็ก เช่น Water Stop Panel เพราะมีคุณสมบัติทั้งสามารถรับแรงและป้องกันน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีระบบป้องกันการกัดกร่อนหลายวิธี เช่น การเคลือบผิวด้วยสี การเคลือบผิวด้วยระบบ Hot Dip Galvanized แต่จากผลการทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐานสากลพบว่า ระบบ Hot Dip Galvanized เป็นระบบที่เหมาะสมกับการใช้งานการป้องกันน้ำใต้ดินกว่าการเคลือบสีเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีอายุการป้องกันการกัดกร่อนโดยเฉลี่ยมากกว่า 30 ปี จึงเหมาะสำหรับงานใต้ดินที่ไม่สามารถบำรุงรักษาได้สะดวก ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันนี้ยังสามารถใช้งานป้องกันดิน เพื่อไม่ให้เกิดการสไลด์ของดินได้เป็นอย่างดี
2. การป้องกันน้ำท่วมบนดิน : ปัจจุบันมีการพัฒนารูปแบบการป้องกันแบบชั่วคราวหลายรูปแบบ แทนการป้องกันแบบถาวรตามวิธีดั้งเดิมคือการเทคอนกรีต แต่รูปแบบที่นิยมใช้ในปัจจุบันเป็นแบบแผ่นเสียบถอดประกอบเก็บได้ และแบบพับเก็บลงเมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น โดยพื้นที่บริเวณนั้นสามารถนำมาใช้งานได้ตามปกติ ซึ่งคุณสมบัติขณะใช้งานมีประสิทธิภาพดีเท่าหรือดีกว่าการป้องกันแบบดั้งเดิม โดยสามารถเลือกใช้วัสดุต่างๆ ตามความเหมาะสม

บริษัทฯ ได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์กันน้ำในรูปแบบที่ป้องกันทั้งใต้ดินและบนดินแบบต่างๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างครบถ้วน โดยมีทีมงานผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ ออกแบบ ผลิต และติดตั้ง ตลอดจนให้คำปรึกษาในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์กันน้ำให้เหมาะกับแต่ละสถานที่และการใช้งาน รวมทั้งมีทีมงานบริการหลังการขายเพื่อดูแลลูกค้าอย่างต่อเนื่อง



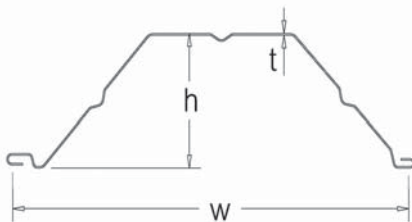
Water Stop Panel (WSP)

กำแพงกันน้ำแบบปักลงดิน

ได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่ อก 0706/265 ตามมาตรฐาน BS EN 10249-1:1996 และ BS EN 10249-2:1996 เป็นการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

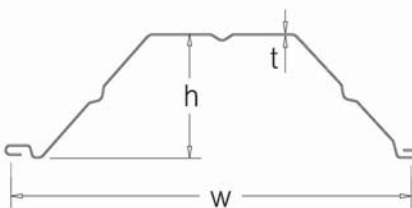


WSP ; Sheet Type แบบแผ่น (รูปแบบการติดตั้งแบบ A)



SECTION TYPE	DIMENSIONS			PER PILE				PER METER WIDTH			
	THICKNESS	WIDTH	HEIGHT	SECTIONAL AREA	WEIGHT	MOMENT OF INERTIA	SECTION MODULUS	SECTIONAL AREA	WEIGHT	MOMENT OF INERTIA	SECTION MODULUS
	t mm	w mm	h mm	A cm ²	W kg/m	I cm ⁴	Z cm ³	A cm ² /m	W kg/m ²	I cm ⁴ /m	Z cm ³ /m
WSP-3	3.00	880.00	260.00	37.04	29.08	3,401.08	242.05	41.33	32.44	5,084.13	361.83
WSP-4	4.00	880.00	260.00	49.40	38.78	4,530.58	321.42	55.16	43.30	6,777.48	480.83
WSP-5	5.00	880.00	260.00	61.82	48.53	5,677.23	401.99	69.27	54.38	8,528.63	603.89

WSP ; Sheet Type แบบแผ่น (รูปแบบการติดตั้งแบบ B เพื่อรับแรง)

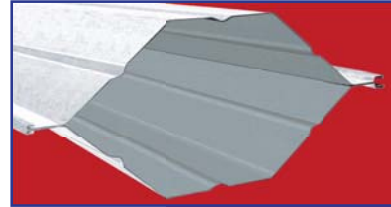
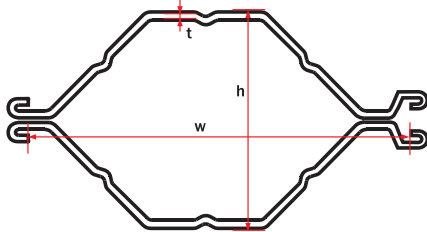


SECTION TYPE	DIMENSIONS			PER PILE				PER METER WIDTH			
	THICKNESS	WIDTH	HEIGHT	SECTIONAL AREA	WEIGHT	MOMENT OF INERTIA	SECTION MODULUS	SECTIONAL AREA	WEIGHT	MOMENT OF INERTIA	SECTION MODULUS
	t mm	w mm	h mm	A cm ²	W kg/m	I cm ⁴	Z cm ³	A cm ² /m	W kg/m ²	I cm ⁴ /m	Z cm ³ /m
WSP-3	3.00	880.00	260.00	37.04	29.08	3,401.08	242.05	41.45	32.54	15,017.94	599.50
WSP-4	4.00	880.00	260.00	49.40	38.78	4,530.58	321.42	55.28	43.40	19,813.08	792.49
WSP-5	5.00	880.00	260.00	61.82	48.53	5,677.23	401.99	69.18	54.31	24,520.06	982.73

Water Stop Panel (WSP)

กำแพงกันน้ำแบบปักลงดิน

WSP ; Pipe Type แบบท่อ



SECTION TYPE	DIMENSIONS			PER PILE				PER METER WIDTH			
	THICKNESS	WIDTH	HEIGHT	SECTIONAL AREA	WEIGHT	MOMENT OF INERTIA	SECTION MODULUS	SECTIONAL AREA	WEIGHT	MOMENT OF INERTIA	SECTION MODULUS
	t	w	h	A	W	I	Z	A	W	I	Z
	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm ² /m	kg/m ²	cm ⁴ /m	cm ³ /m
WSP-33	3.00	880.00	520.00	73.2	57.4	20,299.6	783.8	83.18	65.22	32,344	1,244
WSP-44	4.00	880.00	522.00	97.6	76.6	27,319.7	1,050.8	110.91	87.04	43,300	1,665
WSP-55	5.00	880.00	524.00	123.0	96.6	34,253.9	1,312.4	139.77	109.77	54,361	2,090

Tolerances ค่าความคลาดเคลื่อน

BS EN 10249-2 : 1996											
Cold formed sheet piling of non alloy steels											
	Dimension		Tolerance			Dimension		Tolerance			
1	Height(mm)	200 < H ≤ 300	±	6.00	mm	4	Length	L	±	50.00	mm
2	Width(mm)	880.00	±	18.00	mm	5	Deflection, Curving	L	≤	0.25	%
3	Thickness(mm)	3.00	±	0.15	mm	6	Bending, Camber	L	≤	0.25	%
		4.00	±	0.17	mm	7	Twisting, mm	L	≤	0.02	%
		5.00	±	0.18	mm	8	Squareness of ends, mm	W=900	≤	2.00	mm

ข้อเปรียบเทียบระหว่างกำแพงกันน้ำแบบปักลงดิน (Water Stop Panel) กับ เข็มพืดเหล็กแบบท่วใบ (Sheet Pile) ตามมาตรฐาน มอก. 1390-2539

ลำดับ	กำแพงกันน้ำแบบปักลงดิน (WSP)	เข็มพืดเหล็กแบบท่วใบ (Sheet Pile)
1 ลักษณะการใช้งาน	ใช้เป็นโครงสร้างแนวกำแพงกันน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถป้องกันดินได้แบบถาวร	ใช้ในโครงสร้างกันดินแบบชั่วคราวสำหรับงานที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง และถอนกลับเมื่อเลิกใช้
2 กำลังรับแรงวัสดุ	รับแรงได้ดี เหมาะกับงานกำแพงกันน้ำ และงานป้องกันดินสไลด์	รับแรงได้สูง เหมาะกับงานประเภทกำแพงดินและงานขุดดินลึกเท่านั้น
3 การขนส่ง	ในปริมาณจำนวนและความยาวเท่ากัน จะขนส่งน้อยกว่า เพราะน้ำหนักเบาและขนาดแผ่นกว้างกว่า	ในปริมาณจำนวนและความยาวเท่ากัน จะต้องขนส่งหลายเที่ยวเพราะน้ำหนักมากกว่า
4 การติดตั้ง	ใช้อุปกรณ์และวิธีติดตั้งเหมือนเข็มพืดเหล็กแบบท่วใบ แต่ละแผ่นได้ระยะทาง 0.88 เมตร มากกว่าเข็มพืดเหล็กแบบท่วใบ	ใช้อุปกรณ์ติดตั้งครั้งละ 1 แผ่น ได้ระยะทาง 0.4 เมตร
5 ลักษณะส่วนต่อ	ส่วนต่อออกแบบพิเศษเพื่อล็อคกันหลุดในขณะที่ยึดกัน การติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐาน DIN EN 10249-2	ในขณะติดตั้งส่วนต่อมีโอกาสหลุดออกจากกันได้
6 การรั่วซึมของรอยต่อ	จากผลการทดสอบมีการรั่วซึมเพียง 16% ของเข็มพืดเหล็กแบบท่วใบ ที่ระยะทางเท่ากัน และสามารถเพิ่มวัสดุกันซึมเพื่อให้การรั่วซึมเป็น 0% ได้	มีการรั่วซึมของรอยต่อ
7 ระบบป้องกันการกัดกร่อน	เป็นระบบ HOT DIP GALVANIZED จากโรงงาน ไม่ต้องเสียเวลาทาสีที่หน้างาน *ตามตารางคุณสมบัติการเคลือบผิวป้องกันการกัดกร่อน	ใช้การทาสีหน้างาน
8 งบประมาณ	งบประมาณทั้งโครงการถูกกว่า	งบประมาณทั้งโครงการราคาสูง

คุณสมบัติเชิงกล มาตรฐาน มอก.1479 (JIS G 3101)

ชั้นคุณภาพ Grade	ความต้านแรงดึงที่จุดคราก Yield point (N/mm ²)	ความต้านแรงดึง Tensile strength (N/mm ²)	ความยืดต่ำสุด Elongation (%)
SS400	245 min.	400 to 510	21 min.
SS490	285 min.	490 to 610	19 min.
SS540	400 min.	540 min.	16 min.

Water Stop Panel (WSP)

กำแพงกันน้ำแบบปักลงดิน

คุณสมบัติเด่น ของ Water Stop Panel :
เป็นเข็มพืดเหล็กขึ้นรูปเย็น (Cold formed sheet piling of non alloy steels)

ลำดับ	คุณสมบัติเด่น	ผลประโยชน์ที่ได้รับ
1	- แผ่นมีความกว้าง 90 ซม. - มีรอยต่อน้อยกว่าเข็มพืดเหล็กแบบทั่วไป	- การติดตั้งได้ระยะทางมากกว่า ทำให้ประหยัดเวลาและประหยัดงบประมาณติดตั้ง - รอยต่อน้อยกว่า ทำให้มีความเสี่ยงต่อการรั่วซึมน้ำได้น้อยกว่า
2	สามารถผลิตความยาวได้ตามที่ลูกค้าต้องการ	ได้ขนาดความยาวตามการออกแบบ ไม่ต้องเสียเวลาในการตัด-ต่อ
3	การขนส่งสามารถส่งได้มากกว่า	ประหยัดงบประมาณ เนื่องจากใช้เที่ยวในการขนส่งน้อยกว่า
4	การรั่วซึมน้ำจากรอยต่อน้อยกว่าทั่วไป (เพียง 16% หรือ 1 ใน 6 ของทั่วไป)	การรั่วซึมน้อยกว่า สามารถเพิ่มการป้องกันการรั่วซึมเป็น 0% ได้โดยใช้วัสดุกันซึมเสริม
5	การป้องกันการกัดกร่อน มีอายุการใช้งานนานกว่า 30 ปี	เคลือบผิวป้องกันการกัดกร่อนด้วย Hot Dip Galvanized ไม่ต้องเสียเวลาการสี รวมทั้งไม่ต้องเสียเวลาในการบำรุงรักษา
6	ราคาต่อตารางเมตร ต่ำกว่า	ประหยัดงบประมาณการก่อสร้าง

ตารางคุณสมบัติการเคลือบผิวป้องกันการกัดกร่อนประเภทต่างๆ

ลำดับ	คุณสมบัติเด่น	คุณสมบัติที่ต้องการ	วัสดุที่ใช้ในการเคลือบ	
			HOT DIP GALVANIZED	HIGH-BUILD EPOXY COATING
1	การป้องกันการกัดกร่อน 1.1 อายุการใช้งาน	ไม่น้อยกว่า 30 ปี	ไม่น้อยกว่า 30 ปี*	ไม่น้อยกว่า 15 ปี
	1.2 ระดับการกัดกร่อน (Corrosivity Category)	ไม่น้อยกว่า C 4 สูง	C 5 สูงมาก	C 4 สูง
	1.3 ความหนาของวัสดุเคลือบผิว (Coating Thickness)	ขึ้นอยู่กับวัสดุเคลือบผิว	ต้องเคลือบไม่น้อยกว่า 85 ไมครอน	ต้องเคลือบไม่น้อยกว่า 800 ไมครอน
2	การยึดติดของผิวเคลือบ	ต้องไม่หลุดล่อนง่าย	การหลุดล่อน 0% ** Classification 5 B การยึดเกาะดีมาก	การหลุดล่อน 5-15% Classification 3 B การยึดเกาะปานกลาง

* อ้างอิงมาตรฐาน ASTM/A123M-09 Table 1 Minimum Average Coating Thickness Grade by Material Category

** อ้างอิงมาตรฐาน ASTM D3359 Measuring Adhesion by tape Method B

Transportation and Installation การขนส่งและติดตั้ง

Water Transportation and Installation
การขนส่งและติดตั้ง ทางน้ำ



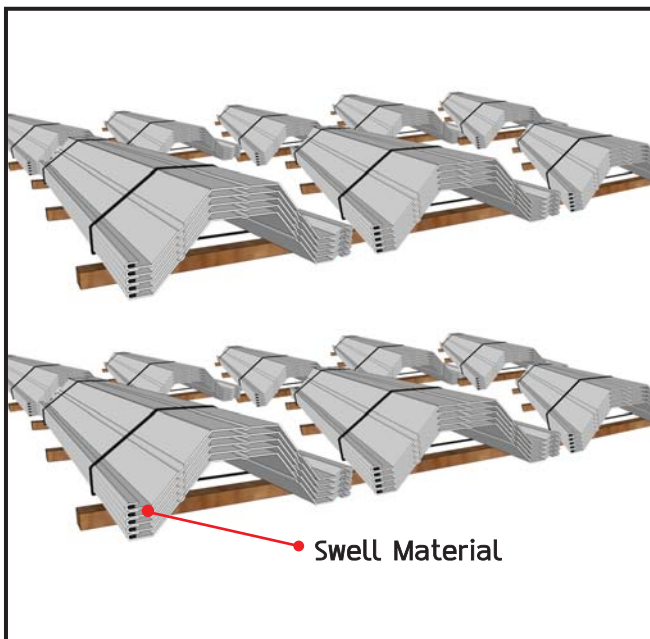
Land Transportation and Installation
การขนส่งและติดตั้ง ทางบก



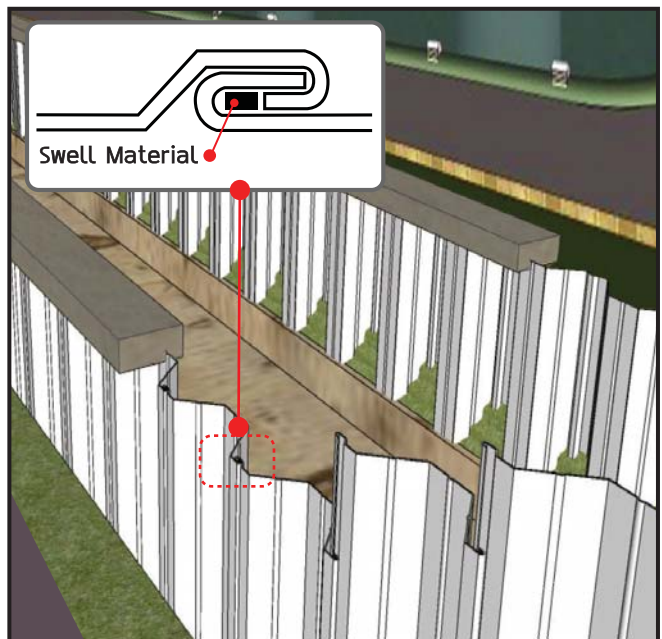
Water Stop Panel (WSP) กำแพงกันน้ำแบบปักลงดิน

การป้องกันการรั่วซึมของกำแพงกันน้ำแบบปักลงดิน (WSP) พร้อม Swell Material
No Water Leakage ไม่มีการรั่วซึม

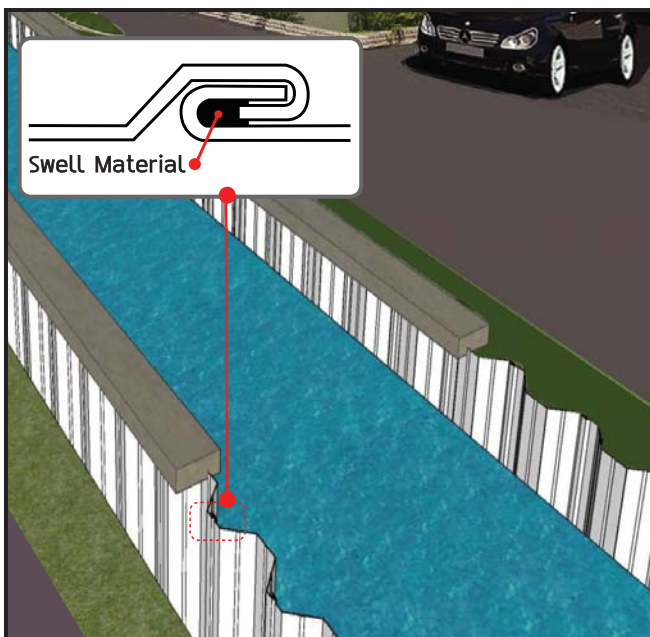
1 กำแพงกันน้ำแบบปักลงดิน (WSP) พร้อมติดตั้ง Swell Material จากโรงงาน
Water Stop Panel : WSP with Swell Material ready from factory



2 Swell Material ไม่ถูกรบกวนจากกระบวนการติดตั้ง
Swell Material is not affected while installation of WSP



3 Swell Material ขยาย (300%) ปิดช่องป้องกันน้ำซึมหลังจากแช่น้ำ
Swell Material is swelled (300%) after flooding to completely close the gap between the joints. no water leakage



4 การทดสอบกำแพงกันน้ำแบบปักลงดิน (WSP) พร้อม Swell Material
Testing of Water Stop Panel : WSP with Swell Material

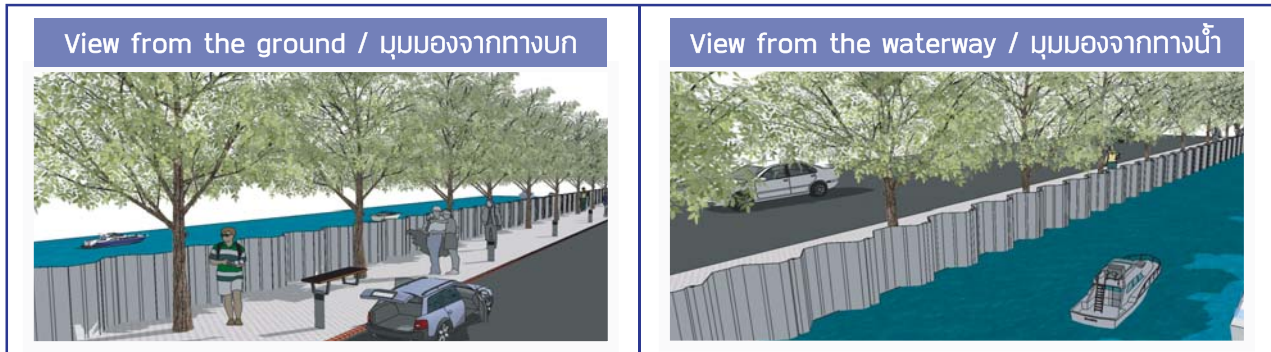


Water Stop Panel (WSP)

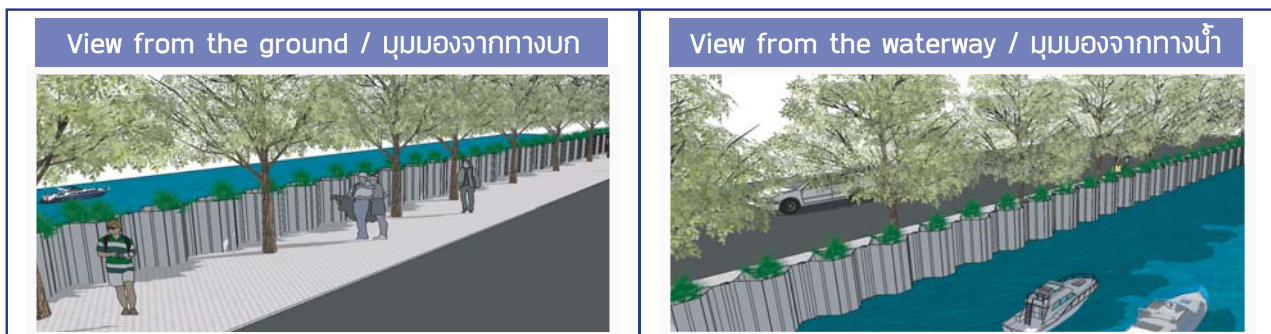
กำแพงกันน้ำแบบปักลงดิน

Sample of usage ; Landscape after the installation of Water Stop Panel (WSP)
ภาพจำลองบรรยากาศพื้นที่หลังการติดตั้งกำแพงกันน้ำแบบปักลงดิน

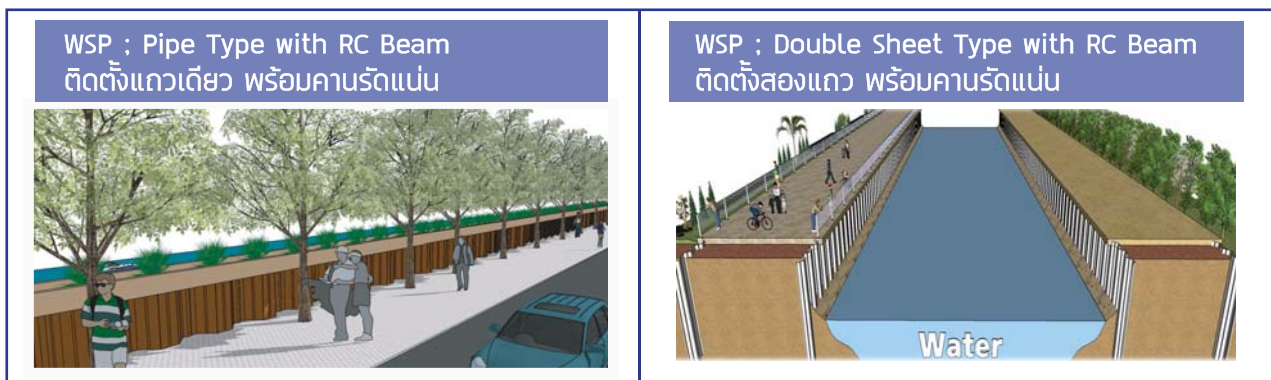
WSP ; Sheet Type แบบแผ่น



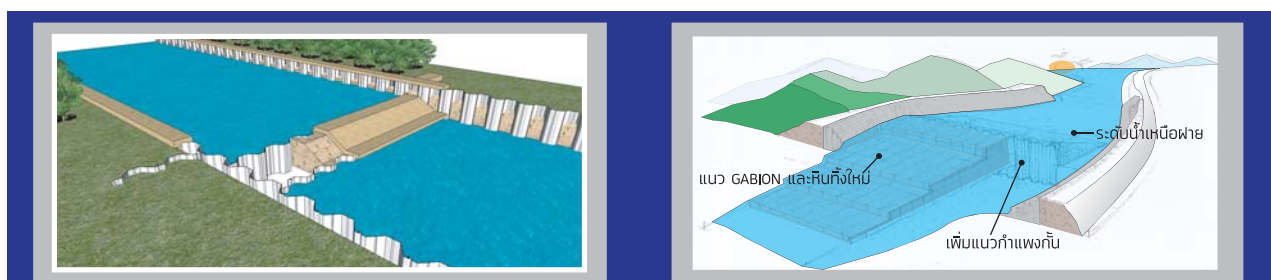
WSP ; Pipe Type แบบท่อ



Application for Heavy Duty การประยุกต์ใช้สำหรับงานหนัก



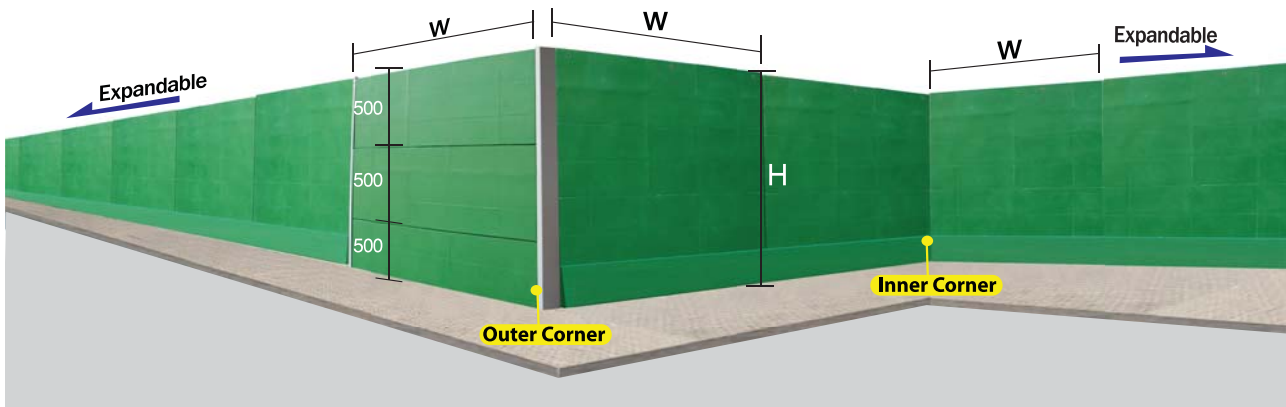
Sample of Usage ; Water Stop Panel (WSP) ภาพจำลองการใช้ผนังกันน้ำแบบปักลงดินกับฝายทดน้ำในแบบต่างๆ



Foldable Steel Reinforced FRP Flood Protection Wall

กำแพงกันน้ำ FRP เสริมเหล็กแบบพับได้

Outside ภาพด้านนอก



- Simple Installation/Folding only 2 persons within 4 minutes/2.4 metres
การติดตั้ง/พับเก็บง่ายและรวดเร็ว เพียง 2 คน ภายใน 4 นาที/2.4 เมตร

Inside ภาพด้านใน



Fold with spring system
พับด้วยระบบสปริงติด



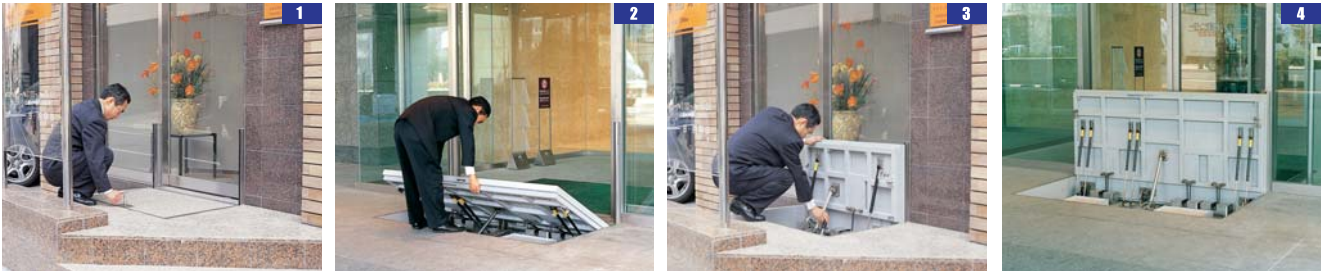
Fix brace with pin
ใส่สลักยึดค้ำยัน

STANDARD SIZE*					STANDARD CORNER PANEL SIZE*			
ITEM	DIMENSIONS		ITEM	DIMENSIONS		ITEM	DIMENSIONS	
	WIDTH	HEIGHT		WIDTH	HEIGHT		WIDTH	HEIGHT
	mm	mm		mm	mm		mm	mm
1	2,400	1,000	5	2,400	3,000	1	2,400	500
2	2,400	1,500	6	2,400	3,500			
3	2,400	2,000	7	2,400	4,000			
4	2,400	2,500						

* Special sizes are available upon discussion

Foldable Flood Protection Wall กำแพงกันน้ำแบบพับได้

okamura



* สินค้าสั่งพิเศษ ขนาดความกว้างและความสูงตามสภาพหน้างานของสถานที่ใช้งานจริง

Stackable Flood Protection Wall กำแพงกันน้ำแบบเรียงต่อซ้อนกัน



* สินค้าสั่งพิเศษ ขนาดความกว้างและความสูงตามสภาพหน้างานของสถานที่ใช้งานจริง

Foldable Steel Flood Protection Wall

กำแพงกันน้ำเหล็กแบบพับได้

Installation

การติดตั้งกำแพงกันน้ำเหล็กแบบพับได้

1



1. เปิดร่องพื้น
Open floor groove

2



2. ติดยางกันซึมที่ร่องพื้น และร่องเสา
Fix seal in the floor groove and pole groove

3



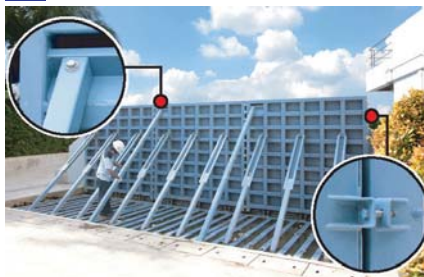
3. ตั้งแผ่นที่ 1 ด้วยอุปกรณ์ติดตั้งและพับเก็บ ตั้งเสา ค้ำยันและติดยางกันซึมระหว่างแผ่น
Lift the 1st Foldable Steel Flood Protection Wall up with the installation & folding equipment, tighten bracing and fix seal on the jointed Foldable Steel Flood Protection Wall

4



4. ตั้งแผ่นที่ 2 และ 3 แล้วตรึงแผ่นด้วยชุดสลักรูตลอดแนวรอยต่อ
Lift the 2nd and 3rd Foldable Steel Flood Protection Wall up and fix with bolt set along the jointed Foldable Steel Flood Protection Wall

5



5. ตั้งค้ำยันตัวเสริม แล้วยึดแผ่นทั้งสองข้างกับกำแพงคอนกรีต
Install the support bracing and fix both sides of Foldable Steel Flood Protection Wall with concrete wall

6



6. ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์
Complete installation

Project Reference ; Boon Rawd Brewery Co., Ltd., Bangkok
บริษัท บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด กรุงเทพมหานคร



Water Stop Panel (WSP)

กำแพงกันน้ำแบบปักลงดิน

Flood Protection Project

Department of Public Works and Town & Country Planning, Ministry of Interior

โครงการป้องกันน้ำ กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ อำเภอบางน้ำเชี่ยว จังหวัดสิงห์บุรี



โครงการ อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์



Flood Protection Project

Royal Irrigation Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives

โครงการป้องกันน้ำ กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

โครงการ ป้องกันน้ำท่วมคลองรังสิต จังหวัดปทุมธานี



โครงการ แก้มลิงบ้านตาล จังหวัดนครศรีธรรมราช



โครงการ บตร.คลอง14 จังหวัดปทุมธานี



โครงการ หนองโรง จังหวัดชัยนาท



SIAM STEEL INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED

51 MOO 2, POOCHAO ROAD, BANGYAPRAK, PHRAPRADAENG, SAMUTPRAKARN 10130, THAILAND.

Tel : +66 (0) 2384-2876, 2384-3000, 2384-3030 Fax : (0) 2384-2330, 2394-2873 E-mail : center@siamsteel.com

Website : www.luckybuilding.com, www.furnituressystem.com, www.siamsteel.com, www.siamsteelgroup.com