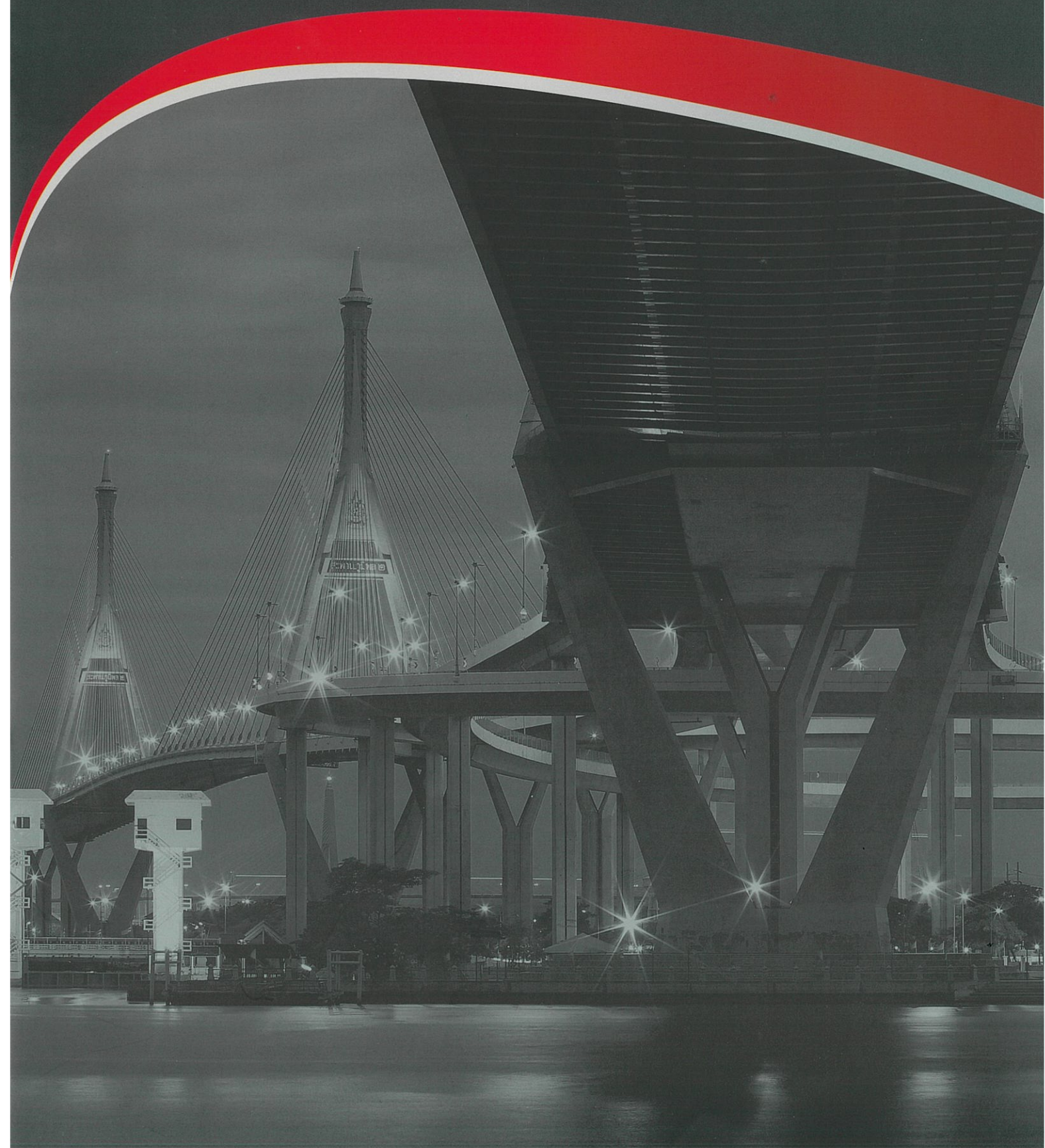


SIW WIRE MESH SIW COLD-DRAWN

CONTRIBUTIONS TO MASTERPIECE





**“ TO CREATE
MASTERPIECES
THAT LEAVE
TRULY LASTING
LEGACIES ”**

CRAFTING THE FUTURE TOGETHER

Siam Industrial Wire is one of the world's leading steel wire manufacturers and we are relentless in our pursuit of excellence in product quality and innovation.



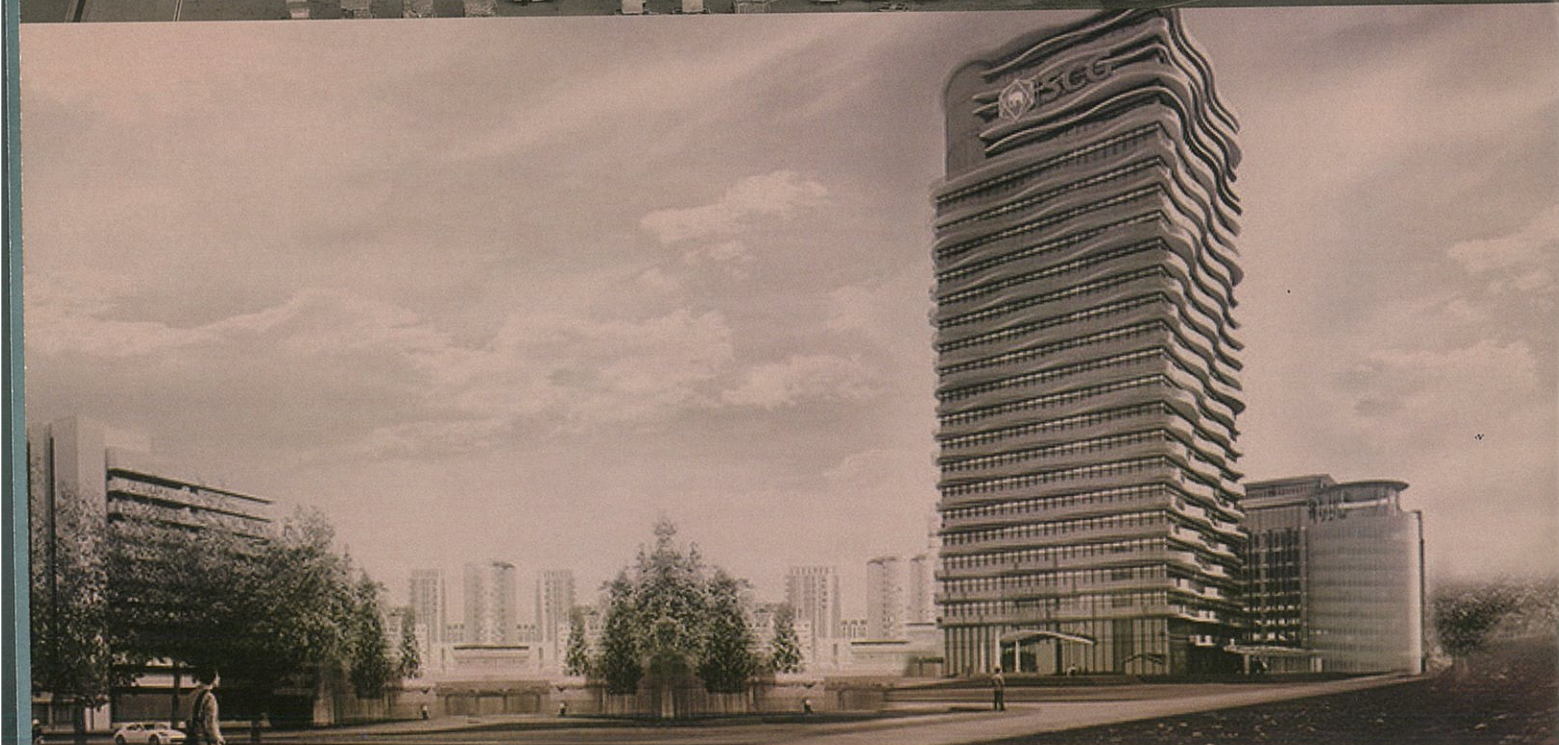
We take pride in our ability to anticipate your needs and provide tailored solutions that exceed your expectations.

Over the course of more than twenty remarkable years, our annual production capacity has risen to over 250,000 metric tonnes, making us the largest wire manufacturer in South East Asia. We have had great fortune to be vital partners of many construction masterpieces across the globe. The materials we produce are used worldwide for the construction of bridges, stadiums, high rise buildings, airports, LNG facilities and many more.

Everything that we do conforms to stringent global standards and are accredited by countless respected international bodies.

Our global supply chain is designed to minimize pollution and harm to the environment. SIW earned the honor of being Thailand's first wire manufacturer certified with ISO 14001 for our Environmental Management System, OHSAS 18001 for our Occupational Health and Safety System and ISO 50001 for our Energy Management System.

We are part of the Tata Steel Global Wires Business, one of the largest steel wire manufacturing groups in the world.



**WE ARE
THE
MASTER
OF
QUALITY**



EVERY STEP FINE-TUNED FOR PERFECT EXECUTION

We pay the closest attention to details to optimize our entire supply chain -- from sourcing, manufacturing, delivery to services. "Be the global leader in creating masterpieces that leave lasting legacies" is a mantra that drives us to set higher, more challenging standards for what we do. As a result, we now have five core philosophies that hold us true to our vision. These are the qualities that complete the SIW standard of Masterpiece Quality.

"HOLDING TRUE TO OUR VISION, OUR CORE BELIEFS DRIVE US FORWARD"

1

RAW MATERIAL SOURCING AND INSPECTION

SIW selects the highest quality raw materials from our exclusive list of trusted suppliers worldwide. Every delivery of raw material is closely inspected by our team for the highest quality assurance.

2

MANUFACTURING PROCESS

SIW products are made using sophisticated manufacturing processes closely monitored by our teams of experts. Every process adheres to rigorous global quality standards which is audited by internationally accredited bodies to ensure consistent output of the highest quality steel wires.

3

CUSTOMER-FOCUSED CULTURE

We operate in a culture that champions a customer focused attitude – striving to consistently anticipate your needs while aiming to always exceed your expectations.

4

OUR GLOBAL EXPERTISE

Everyday is a new lesson as we continue to contribute to the masterpieces being built around the world, giving us the opportunities to provide world-class support, training and consultations wherever you are, whenever you need.

5

INNOVATING FOR THE FUTURE

We are ignited by the possibilities of innovative breakthroughs when we push the boundaries of applications of steel wire beyond today's applications. We also see a future where our expertise serves to improve not just processes and products but to enhance the lives of every individual touched by SIW.

SIW WIRE MESH



บริษัท สยามลวดเหล็กอุตสาหกรรม จำกัด

ผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์มาตรฐาน ตะแกรงเหล็กทรา เอส ไอ ดับบลิว(SIW WIRE MESH)ทั้งชนิดผิวกลมและข้ออ้อยเพื่อใช้เป็นเหล็กเสริมคอนกรีต(Reinforced Steel) ก่อแทนงานผูกเหล็กเส้นในปัจจุบัน ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้แรงงานและเวลามาก ในขณะที่ใช้ตะแกรงเหล็กทรา เอส ไอ ดับบลิว จะทำให้ต้นทุนรวมของโครงการต่ำลงเพราะลวดเหล็กที่นำมาผลิตนั้นมีคุณสมบัติในการรับแรงที่ต่ำกว่าเหล็กเส้นกลมหรือเหล็กเส้นข้ออ้อยทั่วไป จึงส่งผลให้ใช้ปริมาณเหล็กน้อยลงทั้งยังประหยัดแรงงานและลดเวลาการทำงานของโครงการอีกด้วย



ตะแกรงเหล็กทรา เอส ไอ ดับบลิว (SIW WIRE MESH) ผลิตขึ้นจากการนำลวดเหล็กรีดเย็นคุณภาพสูง(Cold Drawn Steel Wire)มาก่อหรือเชื่อมเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า แล้วเชื่อมติดแต่ละจุดด้วยเครื่องอาร์คไฟฟ้าและใช้แรงกดด้วยระบบไฮดรอลิค ให้จุดตัดทุกจุดเชื่อมสนิทเป็นเนื้อเดียวกัน กระบวนการผลิตของบริษัทนั้นคำนึงถึงคุณภาพเป็นสำคัญ สินค้าที่ผลิตได้ จึงมีมาตรฐานสูงจนได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้า มอก. 737 มอก. 926 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ข้อดี จุดเด่น

ถูก เร็ว ดี

1. ถูก : ราคาถูกกว่า เนื่องจาก “SIW WIRE MESH”

ผลิตขึ้นมาจากลวดเหล็กกล้ารีดเย็นคุณภาพสูง มีค่ากำลังที่ใช้ ออกแบบระหว่าง 4,850 - 5,500 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ซึ่งแข็งแรงกว่าเหล็กเส้นก่อสร้างทั่วไปที่มีกำลังที่ใช้ออกแบบ ระหว่าง 2,400 - 4,000 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรซึ่งจะส่งผลให้มีการใช้เหล็กเสริมในปริมาณที่ลดลง ทำให้ต้นทุนค่าเหล็กที่ใช้ในโครงการลดลงด้วย



2. เร็ว : ทำงานได้เร็วกว่า เนื่องจาก “SIW WIRE MESH”

ผลิตสำเร็จรูปจากโรงงานตามขนาดที่ออกแบบตามขนาดของการก่อสร้างหน้างานจริง (Made to Order) สามารถจัดวางได้ตามแบบได้ทันทีโดยไม่เสียเวลาผูกเหล็ก



3. ดี : เพราะเป็นการเชื่อมเหล็กโดยใช้เครื่องจักรที่มีคุณภาพสูง และไม่มีเศษสูญเสีย

ทุกแผ่นที่ผลิตจะถูกใช้ประกอบพอดีกับหน้างานและง่ายต่อการควบคุมงานในด้านของปริมาณเหลือ นั่นคือตะแกรงจะถูกเชื่อมสำเร็จตามขนาดที่ออกแบบมาจากโรงงานซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานมาเป็นอย่างดีป้องกันข้อผิดพลาดจากการผูกเหล็กได้



STANDARD MESH

ขนาดมาตรฐาน

ตะแกรงเหล็ก เอส ไอ ดับบลิว ขนาดมาตรฐานพร้อมจำหน่ายสามารถสั่งซื้อจัดส่งได้ทันทีโดยมีรายการดังแสดงในตาราง



**ตารางแสดงสินค้าขนาดมาตรฐาน ของตะแกรงเหล็ก เอส ไอ ดับบลิว										
ลำดับ	ลักษณะ		มอก. เลขที่	เส้นผ่าศูนย์กลาง		ระยะห่างลวด		ขนาดแผ่น		
	ผิวลวด	แบบ		ลวดขวาง (มม.)	ลวดยืน (มม.)	ลวดขวาง (ซม.)	ลวดยืน (มม.)	กว้าง (ม.)	ยาว (ม.)	น้ำหนัก (กก./แผ่น)
1	กลม	แผ่น	737	4	4	20	20	2	5	9.88
2	ข้ออ้อย	แผ่น	926	4	4	20	20	2	5	9.88
3	ข้ออ้อย	แผ่น	926	4	4	20	20	2.5	6	14.81
4	ข้ออ้อย	แผ่น	926	6	6	20	20	2.5	6	33.33

**ตารางเปรียบเทียบการใช้งาน เหล็กเส้นกลม เกรด SR 24 กับ ตะแกรงเหล็ก เอส ไอ ดับบลิว เพื่อใช้งานเป็นเหล็กเสริมกันรั่ว (Temperature Steel)										
เหล็กเส้นกลม (Grade SR 24)					เทียบกับ	ตะแกรงเหล็ก เอส ไอ ดับบลิว (Grade WM 55)				
เส้นผ่าศูนย์กลาง		ระยะห่างลวด		น้ำหนัก (กก./ตรม.)		เส้นผ่าศูนย์กลาง		ระยะห่างลวด		น้ำหนัก (กก./ตรม.)
ลวดขวาง (มม.)	ลวดยืน (มม.)	ลวดขวาง (ซม.)	ลวดยืน (ซม.)			ลวดขวาง (มม.)	ลวดยืน (มม.)	ลวดขวาง (ซม.)	ลวดยืน (ซม.)	
6	6	30	30	1.48	=	4	4	30	30	0.66
6	6	25	25	1.78	=	4	4	25	25	0.79
6	6	20	20	2.22	=	4	4	20	20	0.99
6	6	15	15	2.96	=	4	4	15	15	1.32
9	9	30	30	3.33	=	6	6	30	30	1.48
9	9	25	25	4.00	=	6	6	25	25	1.78
9	9	20	20	5.00	=	6	6	20	20	2.22
9	9	15	15	6.67	=	6	6	15	15	2.96

**ตารางเปรียบเทียบการใช้งาน เหล็กเส้นกลม เกรด SD 40 กับ ตะแกรงเหล็ก เอส ไอ ดับบลิว เพื่อใช้งานเป็นเหล็กเสริมกันรั่ว (Temperature Steel)										
เหล็กเส้นข้ออ้อย (Grade SD 40)					เทียบกับ	ตะแกรงเหล็ก เอส ไอ ดับบลิว (Grade WM 55)				
เส้นผ่าศูนย์กลาง		ระยะห่างลวด		น้ำหนัก (กก./ตรม.)		เส้นผ่าศูนย์กลาง		ระยะห่างลวด		น้ำหนัก (กก./ตรม.)
ลวดขวาง (มม.)	ลวดยืน (มม.)	ลวดขวาง (ซม.)	ลวดยืน (ซม.)			ลวดขวาง (มม.)	ลวดยืน (มม.)	ลวดขวาง (ซม.)	ลวดยืน (ซม.)	
12	12	35	35	5.08	=	10.3	10.3	35	35	3.74
12	12	30	35	5.93	=	10.3	10.3	30	30	4.37
12	12	25	25	7.11	=	10.3	10.3	25	25	5.24
12	12	20	20	8.89	=	10.3	10.3	20	20	6.55
12	12	15	15	11.85	=	10.3	10.3	15	15	8.73

**ตารางแสดงการใช้งานตะแกรงเหล็ก เอส ไอ ดับบลิว เพื่อใช้งานเป็นเหล็กเสริมคอนกรีต										
ขนาดของถนน			ตะแกรงเหล็ก เอส ไอ ดับบลิว (Grade WM 55)							
กว้าง (ม.)	ยาว (ม.)	หนา (ซม.)	เส้นผ่าศูนย์กลาง		ระยะห่างลวด		พื้นที่หน้าตัด		น้ำหนัก (กก./ตรม.)	
			ลวดขวาง (มม.)	ลวดยืน (มม.)	ลวดขวาง (ซม.)	ลวดยืน (ซม.)	ลวดขวาง (ตรซม./ม.)	ลวดยืน (ตรซม./ม.)		
3	6	15	4	4	35	20	0.36	0.63	0.78	
	8	15	4	4	35	15	0.36	0.84	0.94	
	10	15	4	4.6	35	15	0.36	1.11	1.15	
3.5	6	20	4	4.6	25	20	0.50	0.83	1.05	
	8	20	4	4.6	25	15	0.50	1.11	1.27	
	10	20	4	5	25	15	0.50	1.31	1.42	
3.5	6	25	4.3	4.6	25	15	0.58	1.11	1.33	
	8	25	4.3	5.3	25	15	0.58	1.47	1.61	~
	10	25	4.3	5.6	25	15	0.58	1.64	1.75	

**หมายเหตุ

1. ตะแกรงเหล็ก "เอส ไอ ดับบลิว" ทุก ขนาดที่แสดงในตารางเป็นขนาดที่ต้องสั่งผลิต
2. ในกรณีที่ขนาดถนนที่ก่อสร้างไม่ตรงกับที่แสดงตามตาราง บริษัทฯ ยินดีให้บริการออกแบบคำนวณเพื่อระบุขนาดตะแกรงเหล็ก "เอส ไอ ดับบลิว"

ENGINEERING MESH สำหรับงานโครงสร้าง

ตะแกรงเหล็กลวดข้ออ้อยขนาดใหญ่ 8 - 12 มม.รับแรงดึงสูง 4,850 – 5,500 กก/ตร.ซม. เหมาะสำหรับงานเสริมโครงสร้าง เช่น พื้นโรงงาน (Flat Slab) ,ผนังรับแรง (Bearing Slab), กำแพงกันดิน (Retaining wall), พื้นวางบนคาน (Slab on beam) เป็นต้น



ตะแกรงเหล็ก “SIW WIRE MESH” มีการให้บริการ ออกแบบ คำนวณเขียนแบบขึ้นใบอนุญาตวิศวกร ให้คำปรึกษาขณะติดตั้ง และประมาณราคา **ฟรี**

- สำหรับงานพื้นโรงงาน
- ออกแบบพื้นระบบพื้นไร้คาน(Flat slab)
- น้ำหนักจรพื้น 500 kg/m²



- สำหรับงานพื้นโรงงาน
- ออกแบบพื้นระบบพื้นไร้คาน(Flat slab)
- น้ำหนักจรพื้น 1000-5000 kg/m²



- สำหรับพื้นโรงงาน
- ออกแบบพื้นระบบพื้นวางบนคาน (Slab on Beam)
- น้ำหนักจรพื้น 1000 kg/ m²



- เครื่องจักรสามารถผลิตตามคำสั่งซื้อ ตามผลการออกแบบคำนวณ ตามข้อกำหนดการออกแบบจึงประหยัดและแข็งแรงทนทาน



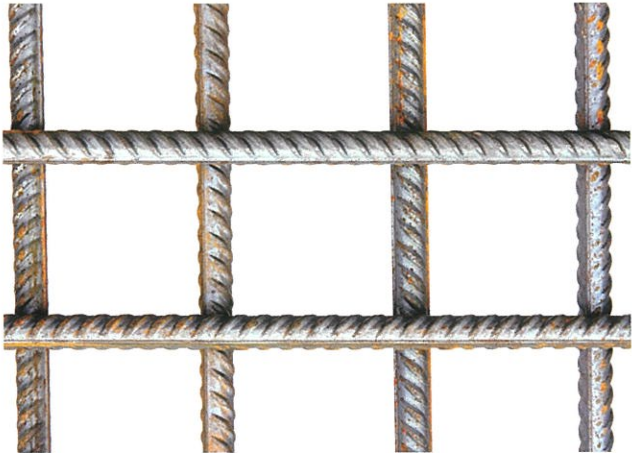
POST MESH

ทางเลือกใหม่ในงานโพสต์เทนชั่น (POST - TENSION)

ตะแกรงเหล็กกล้าผิวข้ออ้อยขนาด 8-12 มม.รับแรงดึงสูง 5,500 กก./ตร.ซม. สำหรับเสริมเป็นเหล็กล่างในพื้นระบบ Post - Tension ใช้ทดแทนเหล็กเส้นข้ออ้อยทำให้ราคาถูกลงกว่าทำงานได้รวดเร็วและดีกว่าด้วยการบริการที่ถูกต้อง รวดเร็ว

*ตารางเปรียบเทียบการใช้ POST - MESH ทดแทนงานผูกเหล็กเส้นข้ออ้อยในงาน POST - TENSION							
เหล็กเส้นข้ออ้อย SD-40				Post- Mesh ผิวข้ออ้อย			
(มม.)		ระยะห่างลวด (ซม.)		(มม.)		ระยะห่างลวด (ซม.)	
วาง	ยึบ	วาง	ยึบ	วาง	ยึบ	วาง	ยึบ
12	12	50	50	8	8	30	30
12	12	45	45	8	8	27.5	27.5
12	12	40	40	8	8	24	24
12	12	35	35	8	8	21	21
12	12	30	30	8	8	18	18

- สำหรับงานเสริมเป็นเหล็กล่างพื้นระบบ Post - Tension
- ถูก เร็ว ดี ไม่มีปัญหา
- ผลิตด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง ตาม มอก. 926 หรือเทียบเท่า ASTM A 479

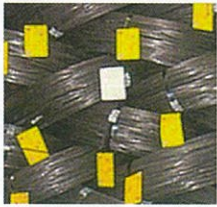


LOW CARBON STEEL WIRES

ลวดเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ

ลวดเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ LOW CARBON STEEL WIRES

มาตรฐานอุตสาหกรรม เลขที่ 194

ขนาดและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน		คุณสมบัติทางกล
เส้นผ่าศูนย์กลาง (มิลลิเมตร)	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน (มิลลิเมตร)	ความต้านทานแรงดึง (กก./ตร.ซม.)
2.80	± 0.08	5500 ถึง 11000
3.00	± 0.08	5500 ถึง 11000
3.50	± 0.10	4480 ถึง 9480
4.00	± 0.10	4480 ถึง 9480
4.50	± 0.10	4480 ถึง 9480
6.00	± 0.13	3970 ถึง 8460
7.50	± 0.15	3970 ถึง 8460
8.00	± 0.15	3970 ถึง 8460
ส่วนประกอบทางเคมี		
ธาตุ	เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุดร้อยละ โดยน้ำหนัก	
คาร์บอน	0.29	
แมงกานีส	0.63	
ฟอสฟอรัส	0.055	
กำมะถัน	0.055	

การนำสินค้าไปใช้งาน

1. เหล็กเสริมรับแรงเฉือน (เหล็กปลอก) ในงานคอนกรีตอัดแรง อาทิ เหล็กปลอกเสาไฟฟ้า เสาเข็ม เสาเข็มกลมแรงเหวี่ยง เป็นต้น
2. เหล็กเสริมในงานก่อระบายน้ำคอนกรีตรูปทรงต่างๆ เช่น ก่อระบายน้ำแบบกลม แบบปากกระชัง แบบสี่เหลี่ยม เป็นต้น
3. เหล็กเสริมในงานก่อสร้างทั่วไป
4. ผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ เช่น ชั้นวางของในตู้เย็น ตะกร้าวางของหน้ารถจักรยานยนต์ เป็นต้น

ลวดเหล็กกล้าข้ออ้อยดัดเย็นเสริมคอนกรีต

COLD – DRAWN DEFORMED STEEL WIRE FOR CONCRETE REINFORCEMENT

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ 943

สัญลักษณ์	ขนาดเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน		คุณสมบัติทางกล	
	เส้นผ่าศูนย์กลาง (มิลลิเมตร)	มวลต่อเมตร (กิโลกรัม)	ความต้านทานแรงดึงต่ำสุด (กก./ตร.ซม.)	ความเค้นพิสูจน์ต่ำสุด (กก./ตร.ซม.)
CDD 3	3.00	0.055	5900	5200
CDD 3.5	3.50	0.076	หมายเหตุ 1.ความเค้นพิสูจน์คิดที่ความยืดร้อยละ 0.5 2.ความคลาดเคลื่อนของมวลต่อเมตรจะไม่ได้เกิน ± ร้อยละ 6	
CDD 4	4.50	0.099		
CDD 4.5	5.500	0.125		
CDD 5	5.00	0.154		
CDD 5.5	5.50	0.186		
CDD 6	6.00	0.222		
CDD 6.5	6.50	0.260		
CDD 7	7.00	0.322		
CDD 7.5	7.50	0.347		
CDD 8	8.00	0.395		
CDD 8.5	8.50	0.446		
CDD 9	9.00	0.499		

ลวดเหล็กกล้าดัดเย็นเสริมคอนกรีต COLD-DRAWN STEEL WIRES

มาตรฐานอุตสาหกรรมเลขที่ 747

สัญลักษณ์	ขนาดเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน		คุณสมบัติทางกล	
	เส้นผ่าศูนย์กลาง (มิลลิเมตร)		ความต้านทานแรงดึงต่ำสุด (กก./ตร.ซม.)	ความเค้นพิสูจน์ต่ำสุด (กก./ตร.ซม.)
CDR 3	3.00	± 0.1	5600	4950
CDR 3.3	3.30		หมายเหตุ 1.ความเค้นพิสูจน์ที่คิดที่ความยืดร้อยละ 0.5 2.การลดทอนพื้นที่ต่ำสุดร้อยละ 30	
CDR 3.6	3.60			
CDR 4	4.00			
CDR 4.3	4.30			
CDR 4.6	4.60			
CDR 5	5.00			
CDR 5.3	5.30			
CDR 5.6	5.60			
CDR 6	6.00			
CDR 6.5	6.50			
CDR 7	7.00			
CDR 7.5	7.50			
CDR 8	8.00			

การนำสินค้าไปใช้งาน

1. เหล็กเสริมรับแรงเฉือน (เหล็กปลอก) ในงานคอนกรีตอัดแรง อาทิ เหล็กปลอกเสาไฟฟ้า เสาเข็ม เสาเข็มกลมแรงเหวี่ยง เป็นต้น
2. เหล็กเสริมในงานก่อระบายน้ำคอนกรีตรูปทรงต่างๆ เช่น ก่อระบายน้ำแบบกลม แบบปากกระชัง แบบสี่เหลี่ยม เป็นต้น
3. เหล็กเสริมงานก่อสร้างทั่วไป
4. ใช้ผลิตตะแกรงเหล็กข้ออ้อยเสริมคอนกรีต ตาม มอก.737



การนำสินค้าไปใช้งาน

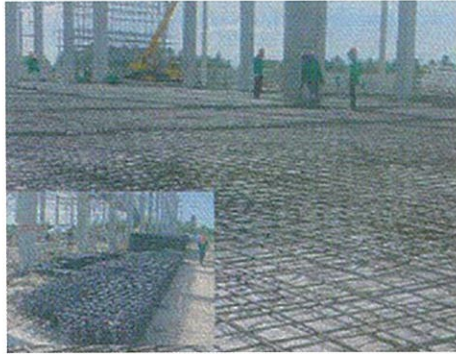
1. เหล็กเสริมรับแรงเฉือน (เหล็กปลอก) ในงานคอนกรีตอัดแรง อาทิ เหล็กปลอกเสาไฟฟ้า เสาเข็ม เสาเข็มกลมแรงเหวี่ยง เป็นต้น
2. เหล็กเสริมในงานก่อระบายน้ำคอนกรีตรูปทรงต่างๆ เช่น ก่อระบายน้ำแบบกลมแบบปากกระชัง แบบสี่เหลี่ยม เป็นต้น
3. เหล็กเสริมงานก่อสร้างทั่วไป
4. ใช้ผลิตตะแกรงเหล็กข้ออ้อยเสริมคอนกรีตตาม มอก.926 หมายเหตุ: ทุกผลิตภัณฑ์สามารถเลือกใช้วัสดุที่ขึ้นคุณภาพตั้งแต่ SWRM5-SWRM15 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเลขที่ 348

APPLICATIONS

สำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก



งานพื้นลานจอดรถ (Flat slab)



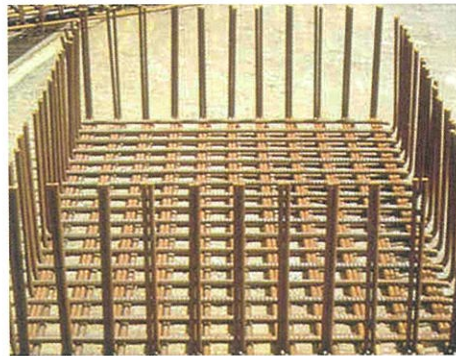
งานพื้นโรงงาน (Flat slab)



งานพื้นโรงงาน (Slab on beam)



งานผนัง



งานฐานราก



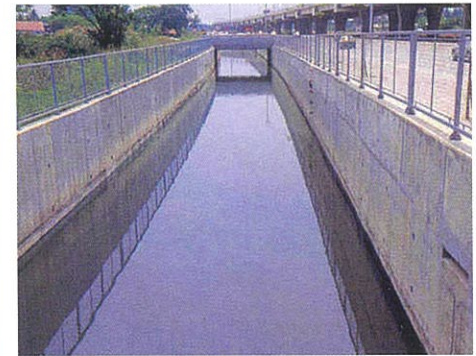
งานผนังอุโมงค์



งานลานสถานีบริการน้ำมัน

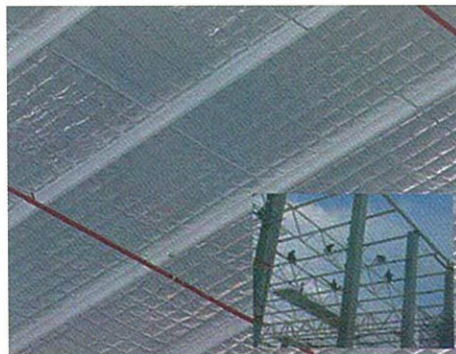


งานลานกองเก็บสินค้า

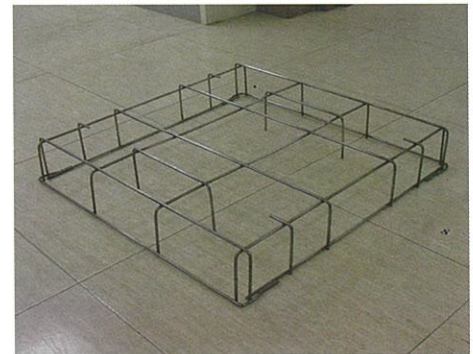


งานคลองระบายน้ำ

สำหรับงานอื่นๆ



สำหรับทำแผ่นรองฉนวนกันความร้อน
บนหลังคา



สำหรับทำแผ่นรองรับสินค้า (Pallet)



THE SIAM INDUSTRIAL WIRE CO., LTD.

A Tata Steel Global Wires Business

Rasa Tower, 14th Floor, 555 Phaholyotin Road,
Chatuchak, Bangkok 10900 THAILAND

T: +66 (0)2 937 0060
F: +66 (0)2 937 0068, +66 (0)2 937 0069
E: siw@siw.co.th

www.siw.co.th