



**WE GRACE INTERTRADE**  
COMPANY LIMITED

# CATALOG



**Quality  
Service  
Innovation  
Satisfaction**

LINE Official Account



@wegrace

[wegrace.co.th](http://wegrace.co.th)

version 2.0



# WE GRACE INTERTRADE COMPANY LIMITED

## ABOUT US

### WE GRACE INTERTRADE CO., LTD.

was established in 2018 from the bold vision of **Ms. Janejira Anna Sugrivaka**, a woman who dared to think differently and believed in the power of transformation. With a strong foundation in the steel market and a keen expertise in digital innovation, she successfully merged two worlds—**industry and technology**— and became one of the pioneers of online steel distribution in Thailand. Her forward-thinking mindset led to the creation of the “**WE GRACE**” brand, now widely recognized both within the industrial sector and among the broader public.

Our journey began with a physical storefront on Ratchaphruek Road, which has since expanded into a large showroom, also located on Ratchaphruek Road, where customers are warmly welcomed to browse products, make purchases, and receive expert consultation in a friendly and professional atmosphere. We also operate a well-organized warehouse and distribution center to fulfill orders efficiently and professionally.

**WE GRACE INTERTRADE** offers a fully integrated service through both **offline (in store)** and **online** channels. Customers can explore our products in person or conveniently place orders online with speed and flexibility. Our goal is to meet every requirement with modern and customer-centric service.

#### **"Quality and sincerity" are the heart of our business.**

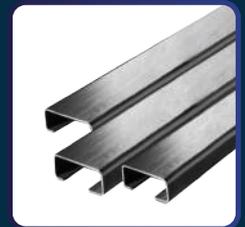
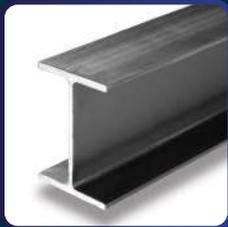
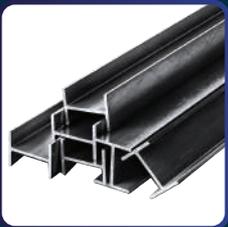
Every piece of steel we provide is carefully selected to meet factory standards. Whether it's structural steel, rebar, pipes, or various steel profiles, we guarantee products that meet the highest expectations in strength, full thickness, and true value.

With a comprehensive logistics network including pickup trucks, 6-wheelers, 10-wheelers, and trailers, we ensure fast, accurate, and timely delivery, whether for individual purchases, bulk orders, large scale projects, or custom made production.

One of our core strengths lies in **building a strong online presence**. With **hundreds of thousands of followers** across social media platforms, we have gained both trust and meaningful engagement from our customers over the years. Today, our clientele spans government agencies, private sectors, contractors, large scale developments, and custom fabrication projects.

We firmly believe that our growth is not a matter of chance, but the result of dedication, deep market understanding, and an unwavering focus on meeting our customers' needs in every detail.

**WE GRACE INTERTRADE** is the **trusted answer for all your steel requirements**, committed to standing alongside your business with quality, sincerity, and service you can truly experience.





# WE GRACE INTERTRADE COMPANY LIMITED

## เกี่ยวกับเรา

### บริษัท วีเกรซ อินเตอร์เทรด จำกัด (WE GRACE INTERTRADE CO., LTD.)

ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2561 จากวิสัยทัศน์ของ คุณเจนจิรา แอนนา สุขธวีง ผู้หญิงที่กล้าคิด กล้าทำ และเชื่อมั่นในพลังของการเปลี่ยนแปลง เธอได้นำความรู้ ความเข้าใจในตลาดเหล็ก และความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัลมาผสานกันอย่างลงตัว จนกลายเป็นผู้บุกเบิกธุรกิจเหล็กออนไลน์รายแรก ๆ ของประเทศไทย และสร้างแบรนด์ “WE GRACE” หรือ “เหล็กวีเกรซ” ให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างทั้งใน และนอกวงการอุตสาหกรรม

ธุรกิจของเราเริ่มต้นจาก **หน้าร้านบนถนนราชพฤกษ์** ก่อนจะเติบโตเป็นโชว์รูมขนาดใหญ่**บนถนนราชพฤกษ์** ที่ลูกค้าสามารถเข้ามา ชมสินค้า เลือกซื้อ และรับคำปรึกษา ได้โดยตรงในบรรยากาศที่อบอุ่นและเป็นกันเอง พร้อมคลังสินค้าที่มีความพร้อมด้านระบบจัดเก็บ และกระจายสินค้า เพื่อรองรับคำสั่งซื้ออย่างมืออาชีพ

**WE GRACE INTERTRADE ให้บริการอย่างครบวงจร ทั้งช่องทางหน้าร้าน (Offline) และออนไลน์ (Online)** ลูกค้าสามารถเลือกชมสินค้าได้ด้วยตนเอง หรือสั่งซื้อผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เราตอบโจทย์ทุกความต้องการ ด้วยบริการที่ยืดหยุ่นและทันสมัย

### “คุณภาพ และความจริงใจ” คือหัวใจในการดำเนินธุรกิจของเรา

ทุกชิ้นของเหล็กที่เราจำหน่าย ผ่านการคัดสรรอย่างพิถีพิถันตามมาตรฐานโรงงาน ไม่ว่าจะเป็นเหล็กโครงสร้าง เหล็กเส้นท่อเหล็ก หรือเหล็กรูปพรรณ เรามั่นใจว่าสินค้าของเราได้มาตรฐานในด้านความแข็งแรง ความหนาเต็ม และความคุ้มค่าอย่างแท้จริงด้วยระบบโลจิสติกส์ที่ครอบคลุม ตั้งแต่รถกระบะ รถ 6 ล้อ รถ 10 ล้อ ไปจนถึงรถเทรลเลอร์ ทำให้เราสามารถจัดส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และตรงต่อเวลา ไม่ว่าจะเป็นการซื้อขายแบบรายย่อย รายใหญ่ งานโครงการ หรือผลิตตามสั่งเฉพาะ

หนึ่งในจุดแข็งของ **WE GRACE** คือ **การสร้างแบรนด์อย่างแข็งแกร่งในโลกออนไลน์** เรามีผู้ติดตามบนโซเชียลมีเดียหลายแสนคน ซึ่งสะท้อนถึงความน่าเชื่อถือ และความผูกพันที่เรารสร้างกับลูกค้าตลอดหลายปีที่ผ่านมา ปัจจุบันเรามีฐานลูกค้าครอบคลุมทั้ง **หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้รับเหมา งานโครงการ และการผลิตแบบ Made to Order**

เรามั่นใจว่าการเติบโตของเรานั้นไม่ได้เกิดจากโชค หากแต่เป็นผลจากความตั้งใจ ความเข้าใจในตลาด และความใส่ใจในทุกความต้องการของลูกค้า

**WE GRACE INTERTRADE คือคำตอบสำหรับทุกความต้องการด้านเหล็ก เราพร้อมเคียงข้างธุรกิจของคุณ ด้วยคุณภาพ ความจริงใจ และบริการที่สัมผัสได้จริง**



# WE GRACE WAY

## WE GRACE INTERTRADE COMPANY LIMITED

# W E G R A C E

### W – Worthiness (ความคุ้มค่า)

เรามุ่งมั่นในการจัดจำหน่ายเหล็กคุณภาพสูงในราคาที่เหมาะสมและแข่งขันได้ เพื่อส่งมอบความคุ้มค่าให้กับทุกโครงการในภาคก่อสร้างและอุตสาหกรรม

We are committed to providing high-quality steel products at fair and competitive prices delivering real value to every construction and industrial project.

### E – Excellence (ความเป็นเลิศ)

เราดำเนินงานด้วยความที่เป็นเลิศในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การจัดหาโลจิสติกส์ การให้คำปรึกษาเชิงเทคนิค ไปจนถึงบริการหลังการขายที่ไว้วางใจได้

We pursue operational excellence in every step from sourcing and logistics to technical support and after-sales service.

### G – Growth (การเติบโต)

เราพร้อมเติบโตไปพร้อมกับลูกค้าและพันธมิตร ด้วยการพัฒนาผลิตภัณฑ์เหล็กอย่างต่อเนื่อง และเสริมศักยภาพของทีมงานให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น

We grow alongside our customers and partners by continuously improving our steel solutions and strengthening our team's capabilities.

### R – Reliability (ความน่าเชื่อถือ)

เราสร้างความเชื่อมั่นด้วยคุณภาพที่สม่ำเสมอ ความซื่อสัตย์ในการดำเนินงาน และกระบวนการที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม

We earn trust through consistent quality, honest practices, and traceable processes that meet industry standards.

### A – Accountability (ความรับผิดชอบ)

เรารับผิดชอบต่อคุณภาพของสินค้า ความตรงต่อเวลาในการบริการ และความพึงพอใจในระยะยาวของลูกค้า รวมถึงผลกระทบที่เรามีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

We take full responsibility for our product performance, service reliability, and the long-term satisfaction of our clients as well as our social and environmental impact.

### C – Commitment (ความมุ่งมั่น)

เรากุมทุกอย่างเต็มที่ในทุกการดำเนินงาน เพื่อส่งมอบ “ความแข็งแกร่ง” ทั้งในแง่ของสินค้า ความร่วมมือ และคำมั่นสัญญาที่ไว้ใจ

We are deeply committed to delivering strength in product, in partnership, and in every promise we make.

### E – Efficiency (ประสิทธิภาพ)

เราบริหารจัดการทรัพยากรและระบบโลจิสติกส์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็ว ตรงเวลา และตอบสนองทุกความต้องการได้อย่างครบถ้วน

We optimize our operations and logistics to ensure responsive service and timely delivery for projects of all sizes.



# WE GRACE INTERTRADE COMPANY LIMITED

มาตรฐานและคุณภาพที่คุณวางใจได้บริษัทของเรามุ่งมั่นในการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เหล็กคุณภาพสูง ภายใต้การควบคุมมาตรฐานอย่างเข้มงวดทั้งจากภายในประเทศและระดับสากล เพื่อให้มั่นใจว่าทุกผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัย แข็งแรง และตอบโจทย์ทุกความต้องการของลูกค้าในภาคก่อสร้างและอุตสาหกรรม

Standards and Quality You Can Trust Our company is committed to distributing high-quality steel products under rigorous quality control, adhering to both domestic and international standards. We ensure that every product is safe, durable, and perfectly suited to meet the needs of the construction and industrial sectors.



## มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

จากประเทศไทย ได้รับการรับรองจาก สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งครอบคลุมผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ ดังนี้  
**Thai Industrial Standards (TIS)**

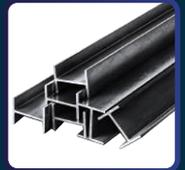
Certified by the Thai Industrial Standards Institute (TISI) Ministry of Industry, covering the following key standards

### มาตรฐานทั่วไป

- มอก. 107 : เหล็กโครงสร้างรูปพรรณกลวง
- มอก. 276 : ท่อเหล็กกล้า
- มอก. 277 : ท่อเหล็กกล้าอบสังกะสี
- มอก. 310 : ท่อเหล็กกล้าสำหรับทำรถจักรยาน
- มอก. 427 : ท่อเหล็กกล้าเชื่อมด้วยไฟฟ้าสำหรับส่งน้ำ

### General Standards

- TIS 107: Hollow structural steel sections
- TIS 276: Steel pipes
- TIS 277: Galvanized steel pipes
- TIS 310: Steel pipes for bicycle frames
- TIS 427: Electric-welded steel pipes for water transmission

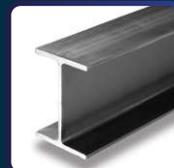


## มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมบังคับ (มอก.)

มอก. 1228 : เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็นแบบเหล็กรูปตัวซี (เป็นมาตรฐานบังคับตามกฎหมาย เพื่อความปลอดภัยในงานโครงสร้าง)

### Mandatory Standard

TIS 1228: Cold-formed structural steel sections in C-shape (This is a mandatory safety standard for structural applications)



## มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมประเทศญี่ปุ่น (JIS) จาก Japan Quality Assurance Organization (JQA)

- JIS G 3444 : ท่อเหล็กกลมสำหรับงานโครงสร้าง
- JIS G 3466 : ท่อเหล็กสี่เหลี่ยมผืนผ้าและจัตุรัสสำหรับงานโครงสร้าง
- JIS G 3452 : ท่อเหล็กสำหรับงานระบบ

### Japanese Industrial Standards (JIS) Certified by Japan Quality Assurance Organization (JQA), covering

- JIS G 3444: Circular steel tubes for structural purposes
- JIS G 3466: Rectangular and square steel tubes for structural purposes
- JIS G 3452: Steel pipes for ordinary piping

## มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจากสถาบัน TÜV SÜD PSB สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

ซึ่งเป็นสถาบันทดสอบและรับรองมาตรฐานชั้นนำระดับโลก ได้แก่  
BS EN 10255 (BS 1387) : ท่อเหล็กกล้าเคลือบสีแดง และท่อเหล็กกล้าชุบสังกะสี

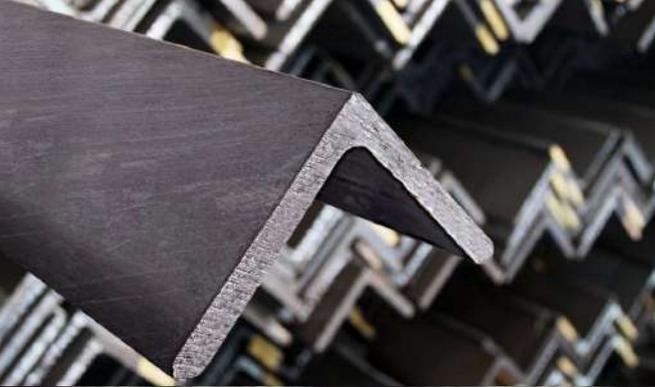


### German Standards (TÜV SÜD PSB)

Certified by TÜV SÜD PSB, a globally recognized testing and certification body  
BS EN 10255 (BS 1387) : ท่อเหล็กกล้าเคลือบสีแดง และท่อเหล็กกล้าชุบสังกะสี

บริษัทของเรายึดมั่นในคุณภาพ ความโปร่งใส และความรับผิดชอบในทุกขั้นตอน พร้อมส่งมอบผลิตภัณฑ์เหล็กที่ได้มาตรฐานระดับสากล เพื่อสนับสนุนความสำเร็จของทุกโครงการอย่างมั่นคงและยั่งยืน  
Our company upholds a commitment to quality, transparency, and accountability in every step of our operations. We proudly deliver steel products that meet international standards—supporting the success and sustainability of every project we serve.

# CONTENT



- 08 H-BEAM
- 10 WIDE FLANGE
- 14 I-BEAM
- 16 SHEET PILE
- 20 ROUND BARS
- 22 DEFORMED BARS
- 24 STIRRUP
- 28 PIPE
- 30 GALVANIZED STEEL PIPE
- 34 FLAT BAR
- 36 STEEL PLATE
- 39 CHECKERED PLATE
- 41 GALVANIZED STEEL PIPE
- 44 COLD DRAWN BARS
- 47 SQUARE PIPES
- 50 GALVANIZED SQUARE PIPES
- 52 RECTANGULAR PIPES
- 54 GALVANIZED RECTANGULAR PIPES
- 56 CHANNEL
- 58 ANGLES
- 61 C LIGHT LIP CHANNEL
- 64 SQUARE BARS
- 66 WIRE MESH
- 68 PORTFOLIO

 online  
catalog

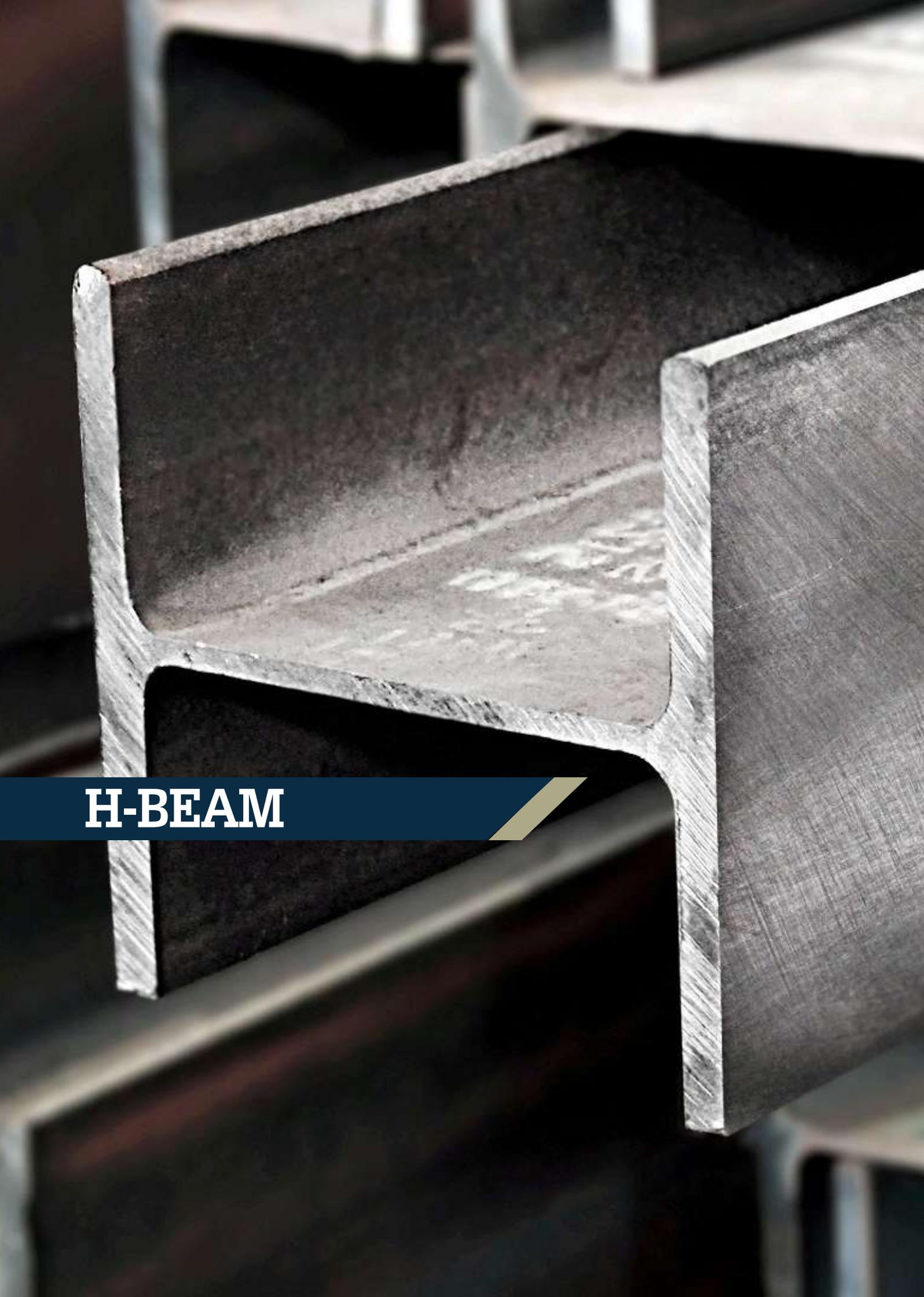


[wegrace.co.th](http://wegrace.co.th)

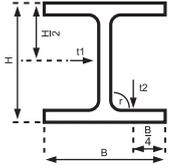
# STRUCTURAL STEEL

เหล็กโครงสร้าง

- H-BEAM
- WIDE FLANGE
- I-BEAM
- SHEET PILE

A close-up photograph of an H-beam cross-section. The beam is dark grey with a metallic texture. The top flange is visible, showing a slight chamfered edge. The web is in the center, and the bottom flange is partially visible. The background is blurred, showing other parts of a structure.

**H-BEAM**



# H-BEAM

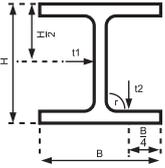
## เหล็กเอชบีเอ็ม

TIS 1227-2558 (2015) | TIS STANDARD

Nominal Size	Weight	Sectional Dimension					Sectional Area	Moment of Inertia		Radius of Gyration		Modulus of Section	
		H	B	t1	t2	r		Ix	Iy	ix	iy	Zx	Zy
mm	kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	cm <sup>2</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm	cm	cm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>
100x100	17.2	100	100	6	8	10	21.90	383	134	4.18	2.47	76.5	26.7
125x125	23.8	125	125	6.5	9	10	30.31	847	293	5.29	3.11	136	47.0
150x150	31.5	150	150	7	10	11	40.14	1,640	563	6.39	3.75	219	75.1
175x175	40.2	175	175	7.5	11	12	51.21	2,880	984	7.50	4.38	330	112
200x200	49.9	200	200	8	12	13	63.53	4,720	1,600	8.62	5.02	472	160
	56.2	200	204	12	12	13	71.53	4,980	1,700	8.35	4.88	498	167
250x250	65.7	208	202	10	16	13	83.69	6,530	2,200	8.83	5.13	628	218
	64.4	244	252	11	11	16	82.06	8,790	2,940	10.3	5.98	720	233
	66.5	248	249	8	13	16	84.7	9,930	3,350	10.8	6.29	867	292
	72.4	250	250	9	14	16	92.18	10,800	3,650	10.8	6.29	867	292
300x300	82.2	250	255	14	14	16	104.7	11,500	3,880	10.5	6.09	919	304
	84.5	294	302	12	12	18	107.7	16,900	5,520	12.5	7.16	1,150	365
	87.0	298	299	9	14	18	110.5	18,800	6,240	13.0	7.51	1,270	417
	94.0	300	300	10	15	18	119.8	20,400	6,750	13.1	7.51	1,360	450
	106	300	305	15	15	18	134.8	21,500	7,100	12.6	7.26	440	466
350x350	106	304	301	11	17	18	134.8	23,400	7,730	13.2	7.57	1,540	514
	106.0	338	351	13	13	20	135.3	28,200	9,380	14.4	8.33	1,670	534
	115.0	344	348	10	16	20	146	33,300	11,200	15.1	8.78	1,940	646
	131.0	344	354	16	16	20	166.6	35,300	11,800	14.6	8.43	2,050	669
	137.0	350	350	12	19	20	173.9	40,300	13,600	15.2	8.84	2,300	776
400x400	156.0	350	357	19	19	20	198.4	42,800	14,400	14.7	8.53	2,450	809
	140.0	388	402	15	15	22	178.5	49,000	16,300	16.6	9.54	2,520	809
	147.0	394	398	11	18	22	186.8	56,100	18,900	17.3	10.1	2,850	951
	172.0	400	400	18	21	22	218.7	66,600	22,400	17.5	10.1	3,330	1,120
	197.0	400	408	21	21	22	250.7	70,900	23,800	16.5	9.75	3,540	1,170
232.0	411	405	18	28	22	295.4	92,600	31,000	17.7	10.2	4,480	1,530	



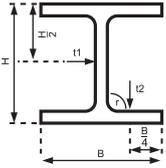
**WIDE FLANGE**



## WIDE FLANGE เหล็กไวด์แฟรงค์

TIS 1227-2558 (2015) | TIS STANDARD

Nominal Size	Weight	Sectional Dimension					Sectional Area	Moment of Inertia		Radius of Gyration		Modulus of Section	
		H	B	t1	t2	r		Ix	Iy	ix	iy	Zx	Zy
mm	kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	cm <sup>2</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm	cm	cm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>
100x50	9.3	100	50	5	7	8	11.85	187	14.8	3.98	1.12	37.5	5.91
150x75	14.0	150	75	5	7	8	17.85	666	49.5	6.11	1.66	88.8	13.2
150x100	21.1	148	100	6	9	11	26.84	1,020	151	6.17	2.37	138	30.1
200x100	18.2	198	99	4.5	7	11	23.18	1,580	114	8.26	2.21	160	23.0
	21.3	200	100	5.5	8	11	27.16	1,840	134	8.24	2.22	184	26.8
200x150	30.6	194	150	6	9	13	39.01	2,690	507	8.30	3.61	227	67.6
250x125	25.7	248	124	5	8	12	32.68	3,540	255	10.4	2.79	285	41.1
	29.6	250	125	6	9	12	37.68	4,050	294	10.4	2.79	324	47.0
250x175	44.1	244	175	7	11	16	56.24	6,120	984	10.4	4.18	502	113
300x150	32.0	298	149	5.5	8	13	40.8	6,320	442	12.4	3.29	424	59.3
	36.7	300	150	6.5	9	13	46.78	7,210	508	12.4	3.29	481	67.7
300x200	56.8	394	200	8	12	18	72.38	11,300	1,600	12.5	4.71	771	160
	65.4	298	201	9	14	18	83.36	13,300	1,900	12.6	4.77	893	189
350x175	41.4	346	174	6	9	14	52.68	11,100	792	14.5	3.88	611	91.0
	49.6	350	175	7	11	14	63.14	13,600	984	14.7	3.95	775	112
	57.8	354	176	8	13	14	73.68	16,100	1,180	14.8	4.01	909	134
350x250	69.2	336	249	8	12	20	88.15	18,500	3,090	14.5	5.92	1,100	248
	79.7	340	250	9	14	20	101.5	21,700	3,650	14.6	6.00	1,280	292
400x200	56.6	396	199	7	11	16	72.16	20,000	1,450	16.7	4.48	1,010	145
	66.0	400	200	8	13	16	84.12	23,700	1,740	16.8	4.54	1,190	174
	75.5	404	201	9	15	16	96.16	27,500	2,030	16.9	4.60	1,360	202
400x300	94.3	386	299	9	14	22	120.1	33,700	6,240	16.7	7.21	1,740	418
	107.0	390	300	10	18	22	136.0	38,700	7,210	16.9	7.28	1,980	481
450x200	66.2	446	199	8	12	18	84.30	28,700	1,580	18.5	4.33	1,290	159
	76.0	450	200	9	14	18	96.76	33,500	1,870	18.6	4.40	1,490	187
	88.9	456	201	10	17	18	113.3	40,400	2,300	18.9	4.51	1,770	230
450x300	106.0	434	299	10	15	24	135.0	48,800	6,690	18.6	7.04	2,160	448
	124.0	440	300	11	18	24	157.0	56,100	8,110	18.9	7.18	2,550	541
	145.0	446	302	13	21	24	184.3	66,400	9,660	19.0	7.24	2,980	629
500x200	79.5	496	199	9	14	20	101.3	41,900	1,840	20.3	4.24	1,690	185
	89.6	500	200	10	16	20	114.2	47,800	2,140	20.5	4.33	1,910	214
	103.0	506	201	11	19	20	131.3	56,500	2,580	20.7	4.43	2,230	257
500x300	114.0	482	300	11	15	26	145.5	60,400	6,760	20.4	6.82	2,500	451
	128.0	488	300	11	18	26	163.5	71,000	8,110	20.8	7.04	2,910	541
	150.0	494	302	13	21	26	191.4	83,800	9,660	20.9	7.10	3,390	640



## WIDE FLANGE เหล็กไวด์แฟรงค์

TIS 1227-2558 (2015) | TIS STANDARD

Nominal Size	Weight	Sectional Dimension					Sectional Area	Moment of Inertia		Radius of Gyration		Modulus of Section	
		H	B	t1	t2	r		Ix	Iy	ix	iy	Zx	Zy
mm	kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	cm <sup>2</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm	cm	cm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>
600x200	94.6	596	199	10	15	22	120.5	68,700	1,980	23.9	4.05	2,310	199
	106.0	600	200	11	17	22	134.4	77,600	2,280	24.0	4.12	2,590	228
	120.0	606	201	12	20	22	125.5	90,400	2,720	24.3	4.22	2,980	271
	134.0	612	202	13	23	22	170.7	103,000	3,180	24.6	4.31	3,380	314
600x300	137.0	582	300	12	17	28	174.5	103,000	7,670	24.3	6.63	3,530	511
	151.0	588	300	12	20	28	192.5	118,000	9,020	24.8	6.85	4,020	601
	175.0	594	302	14	23	28	222.4	137,000	10,600	24.9	6.90	4,620	701
700x300	166.0	692	300	13	20	28	211.5	172,000	9,020	28.6	6.53	4,980	602
	185.0	700	300	13	24	28	235.5	201,000	10,800	29.3	6.78	5,760	722
800x300	191.0	792	300	14	22	28	243.4	254,000	9,930	32.3	6.39	6,410	660
	210.0	800	300	14	26	28	267.4	292,000	11,700	33.0	6.62	7,290	782
900x300	213.0	890	299	15	23	28	270.9	345,000	10,300	35.7	6.16	7,760	688
	243.0	900	300	16	28	28	309.8	411,000	12,600	36.4	6.39	9,140	849
	286	912	302	18	34	28	364.0	498,000	15,700	37.0	6.56	10,900	1040

# TOLERANCE ค่าความคลาดเคลื่อน

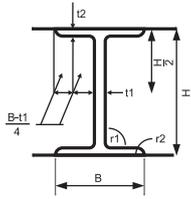
## เหล็กเอชบีเอ็ม & เหล็กไวด์แฟรงค์

### H-BEAM & WIDE FLANGE

Dimension		Tolerance	Remark	
Depth (H)	H < 380	± 2.0		
	380 ≤ H < 580	± 3.0		
	H ≥ 580	± 4.0		
Width (B)	B < 95	± 2.0		
	95 ≤ B < 190	± 2.5		
	B ≥ 190	± 3.0		
Thickness (t1, t2)	t1	t1 < 16		± 0.7
		16 ≤ t1 < 25		± 1.0
		25 ≤ t1 < 40		± 1.5
	t2	t2 < 16		± 1.0
16 ≤ t2 < 25		± 1.5		
25 ≤ t2 < 40		± 1.7		
Length (L)	L ≤ 7 m.	+ 40		
		0		
	L > 7 m.	40+ (no. of meter of L - 7) x 5		
		0		
Squareness (T)	H ≤ 300	B ≤ 150 B > 150		
	H > 300	B ≤ 125 B > 125		
Bend	H ≤ 300	≤ 1.5		
	H > 300	≤ 1.0% of B		
Eccentricity (S)	H ≤ 300, B ≤ 200	≤ 1.5		
	H > 300, B > 200	≤ 1.2% of B		
Bend	H ≤ 300	≤ 0.15% of L	To be applied to bend such as sweep and camber	
	H > 300	≤ 0.10% of L		
Eccentricity (S)	H ≤ 300, B ≤ 200	± 2.5		
	H > 300, B > 200	± 3.5		
Concavity of web (W)	H < 400	2.0		
	400 ≤ H < 600	2.5		
	H ≥ 600	3.0		
Squareness of cut end (e)	H ≤ 187.5	≤ 3.0 mm.		
	B ≤ 187.5	≤ 3.0 mm.		
	H > 187.5	≤ 1.6% of H		
	B > 187.5	≤ 1.6% of B		
Mass	t < 10	± 5%	1. The maximum thickness shall be applied. 2. These tolerances shall apply in the purchase of a single set of structural steel of the same size and thickness comprising not less than 10 pieces and a mass of not less than 1,000 kg.	
	t ≥ 10	± 4%		

A close-up photograph of an I-beam cross-section, showing the top flange, the central web, and the bottom flange. The metal has a dark, textured appearance. The background is blurred, showing other industrial components and a factory environment. A dark blue banner with a gold diagonal stripe is overlaid at the bottom left.

# I-BEAM



# I-BEAM

## เหล็กไอบีเอ็ม

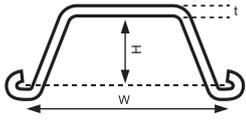
TIS 1227-2558 (2015) | TIS STANDARD



Standard Sectional Dimension (mm)					Sectional Area cm <sup>2</sup>	Weight kg/m	Moment of Inertia (cm <sup>4</sup> )		Radius of Gyration (cm)		Modulus of Section (cm <sup>3</sup> )	
HxB	t1	t2	r1	r2			Ix	Iy	ix	iy	Zx	Zy
150x75	5.5	9.5	9	4.5	21.83	17.1	819	57.5	6.12	1.62	109	15.3
200x100	7.0	10.0	10	5.0	33.06	26.0	2,170	138	8.11	2.05	217	27.7
200x150	9.0	16.0	15	7.5	64.16	50.4	4,460	753	8.34	3.43	446	100.0
250x125	7.5	12.5	12	6.0	48.79	38.3	5,180	337	10.30	2.63	414	53.9
	10.0	19.0	21	10.5	70.73	55.5	7,310	538	10.20	2.76	585	86.0
300x150	8.0	13.0	12	6.0	61.58	48.3	9,480	588	12.40	3.09	632	78.4
	10.0	18.5	19	9.5	83.47	65.5	12,700	886	12.30	3.26	849	118.0
	11.5	22.0	23	11.5	97.88	76.8	14,700	1,080	12.20	3.32	978	143.0
350x150	9.0	15.0	13	6.5	74.58	58.5	15,200	702	14.30	3.07	870	93.5
	12.0	24.0	25	12.5	111.10	87.2	22,400	1,180	14.20	3.26	1,280	158.0
400x150	10.0	18.0	17	8.5	91.73	72.0	24,100	864	16.20	3.07	1,200	115.0
	12.5	25.0	27	13.5	122.10	95.8	31,700	1,240	16.10	3.18	1,580	165.0
450x175	11.0	20.0	19	9.5	116.80	91.7	39,200	1,510	18.30	3.60	1,740	173.0
	13.0	26.0	27	13.5	146.10	115.0	48,800	2,020	18.30	3.72	2,170	231.0
600x190	13.0	25.0	25	12.5	169.40	133.0	98,400	2,460	24.10	3.81	3,280	259.0
	16.0	35.0	38	19.0	224.50	176.0	130,000	3,540	24.10	3.97	4,330	373.0

A photograph showing a large stack of sheet piles in a warehouse. The sheet piles are dark grey, U-shaped metal sections stacked vertically. The background shows a corrugated metal roof and structural beams. A dark blue banner with a gold diagonal stripe is overlaid on the lower part of the image, containing the text 'SHEET PILE' in white, bold, uppercase letters.

# SHEET PILE



## SHEET PILE เหล็กซีทไพล์

TIS 1390-2539 (1996) | TIS STANDARD



Section	Dimensions			Sectional Area per pile	Weight		Moment of Inertia		Section Modulus	
	w	h	t		per pile	per wall width	per pile	per wall width	per pile	per wall width
	mm	mm	mm		cm2	kg/m	kg/m2	cm4	cm4/m	cm3
	in	in	in	in2	lbs/ft	lbs/ft2	in4	in4/ft	in3	in3/ft
SP-II	400	100	10.5	61.18	48.0	120.0	1240.0	8,740	152.0	874.0
	15.7	3.94	0.413	9.483	32.3	24.6	29.8	64	9.28	16.3
SP-III A	400	150	13.1	74.40	58.4	146	2,790.0	22,800	250.0	1,520.0
	15.7	5.91	0.516	11.53	39.2	29.9	67.0	167	15.3	28.3
SP-III	400	125	13.0	76.42	60.0	150.0	2220.0	16,800	223.0	1,340.0
	15.7	4.92	0.512	11.85	40.3	30.7	53.3	123	13.6	24.9
SP-IV	400	170	15.5	96.99	76.1	190	4670.0	38,600	362.0	2,270.0
	15.7	6.69	0.610	15.03	51.1	38.9	112.0	283	22.1	42.2

## TOLERANCE

### ค่าความคลาดเคลื่อน

Dimension		Tolerance
Height		± 4%
Width (B)		+ 10 - 5
Thickness	t < 10	± 1.0
	10 ≤ t < 16	± 1.2
	t ≥ 16	± 1.5
Length (L)		0
	L ≤ 10 m.	Full Length (M) x 0.12% max.
	L > 10 m.	Full Length - 10 m. x 0.10% + 12 mm. max.
Camber	L ≤ 10 m.	Full Length (M) x 0.25% max.
	L > 10 m.	Full Length - 10 m. x 0.20% + 25 mm. max.
Difference in Vertically Cut Sections		within 4% of width



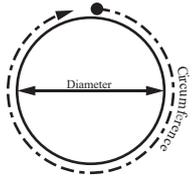
# STEEL BARS

เหล็กเส้น

- ROUND BARS
- DEFORMED BARS
- STIRRUP



# ROUND BARS



## ROUND BAR

### เหล็กเส้นกลม

Nominal Size (mm)	Diameter mm	Weight kg/m	Sectional Area mm <sup>2</sup>
RB 6	6	0.222	28.3
RB 9	9	0.499	63.6
RB 12	12	0.888	113.1
RB 15	15	1.387	176.7
RB 19	19	2.226	283.5
RB 25	25	3.853	490.9
RB 28	28	4.834	615.8
RB 34	34	7.127	907.9

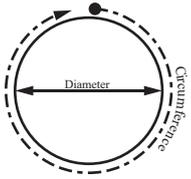
## TOLERANCE

### ค่าความคลาดเคลื่อน

Unit Weight Tolerance (%)		
Size	each bar	average
RB 6	± 10	± 5
RB 9 - RB 34	± 6	± 3.5



# DEFORMED BARS



## DEFORMED BARS

### เหล็กเส้นข้ออ้อย

Nominal Size (mm)	Diameter mm	Weight kg/m	Sectional Area mm <sup>2</sup>
DB 10	10	0.616	78.5
DB 12	12	0.888	113.1
DB 16	16	1.578	201.1
DB 20	20	2.466	314.2
DB 22	22	2.984	380.1
DB 25	25	3.853	490.9
DB 28	28	4.834	615.8
DB 32	32	6.313	804.2
DB 36	36	7.990	1,017.9
DB 40	40	9.865	1,256.6

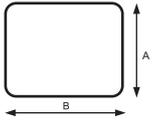
## TOLERANCE

### ค่าความคลาดเคลื่อน

Unit Weight Tolerance (%)		
Size	each bar	average
DB 10 - DB 16	± 6	± 5
DB 20 - DB 28	± 5	± 4
DB 32 - DB 40	± 4	± 3.5



**STIRRUP**



## STIRRUP

### ปลอกเสา/ปลอกคาน

Size AxB (cm.)	Weight of Thickness (KG.)				
	5.5 mm.	6 mm. SR24	6.5 mm.	7 mm.	9 mm. SR24
10x10	0.08	0.10	0.12	0.14	0.22
10x15	0.10	0.12	0.14	0.17	0.27
10x20	0.12	0.14	0.17	0.20	0.32
10x25	0.14	0.17	0.20	0.23	0.37
10x30	0.16	0.19	0.22	0.26	0.42
10x35	0.18	0.21	0.25	0.29	0.47
15x15	0.12	0.14	0.17	0.20	0.32
15x20	0.14	0.17	0.20	0.23	0.37
15x25	0.16	0.19	0.22	0.26	0.42
15x30	0.18	0.21	0.25	0.29	0.47
15x35	0.20	0.23	0.27	0.32	0.52
15x45	0.23	0.28	0.33	0.38	0.62
15x55	0.27	0.32	0.38	0.44	0.72
20x20	0.16	0.19	0.22	0.26	0.42
20x40	0.23	0.28	0.33	0.38	0.62
20x45	0.25	0.30	0.35	0.41	0.67
25x25	0.20	0.23	0.27	0.32	0.52
25x55	0.31	0.37	0.43	0.50	0.82
30x60	0.35	0.41	0.48	0.56	0.92
50x75	0.48	0.57	0.66	0.77	1.27



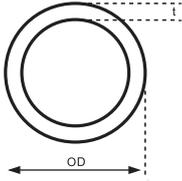
# ROUND STEEL PIPES

เหล็กท่อ

- PIPE
- GALVANIZED STEEL PIPE

A close-up photograph of a metal pipe, showing its circular end and the texture of the metal. The pipe is dark and reflective. In the background, there is a blue frame, possibly part of a machine or structure. The lighting is dramatic, highlighting the edges of the pipe.

**PIPE**



## PIPE ท่อกลมดำ

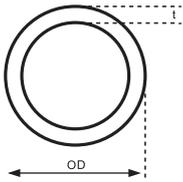
Nominal Size		Outside Diameter	Thickness	Weight		Sectional Area
in	mm	mm	mm	kg/m	kg/6m	cm2
1/2"	15	21.7	2.0	0.97	5.82	1.238
3/4"	20	27.2	2.3	1.41	8.46	1.799
1"	25	34.0	2.3	1.80	10.80	2.291
1 1/4"	32	42.7	2.3	2.29	13.74	2.919
1 1/2"	40	48.6	2.3	2.63	15.78	3.345
			3.2	3.58	21.48	4.564
2"	50	60.5	2.3	3.30	19.80	4.205
			3.2	4.52	27.12	5.760
			4.0	5.57	33.42	7.100
2 1/2"	65	76.3	3.2	5.77	34.62	7.349
			4.0	7.13	42.78	9.085
3"	80	89.1	3.2	6.78	40.68	8.636
			4.0	8.39	50.34	10.690
3 1/2"	90	101.6	3.2	7.76	46.56	9.892
			4.0	9.63	57.78	12.26
4"	100	114.3	3.2	8.77	52.62	11.17
			4.5	12.20	73.20	15.52
			5.6	15.00	90.00	19.12
5"	125	139.8	4.0	13.40	80.40	17.07
			4.5	15.00	90.00	19.13
			6.0	19.80	118.80	25.22
6"	150	165.2	4.5	17.80	106.80	22.72
			5.0	19.80	118.80	25.16
			6.0	23.60	141.60	30.01
7"	175	190.7	4.5	20.70	124.20	26.32
			6.0	27.30	163.80	34.82
8"	200	216.3	4.5	23.50	141.00	29.94
			6.0	31.10	186.60	39.61
			8.0	41.10	246.60	52.35

## TOLERANCE ค่าความคลาดเคลื่อน

Tolerances		
Outside Diameter	≤ 50 mm > 50 mm	± 0.5 mm ± 1%
Thickness	≤ 3.2 mm > 3.2 mm	± 0.30 mm ± 10%
Length		
Weight		± 10%



# **GALVANIZED STEEL PIPE**



## GALVANIZED STEEL PIPE

### ท่อกลมกัลวาไนซ์

Nominal Size (in)	Outside Diameter (mm)	Thickness (mm)						
		1.2	1.5	1.8	2.0	2.3	2.8	3.2
1/2"	21.7	3.11	3.67	4.52				
3/4"	27.2	4.20	4.96	5.72	7.06	7.82		
1"	34.0	5.39	6.37	7.35	9.06	10.04	12.74	14.21
1 1/4"	42.7	6.68	7.90	9.11	11.24	12.46	15.80	17.62
1 1/2"	48.6	7.67	9.06	10.46	12.90	14.29	18.12	20.22
2"	60.5	9.48	11.21	12.93	15.95	17.80	22.41	25.00
2 1/2"	76.3	12.07	14.27	16.46	20.30	22.50	28.53	31.83
3"	89.1	14.14	16.72	19.29	23.79	26.36	33.43	37.29



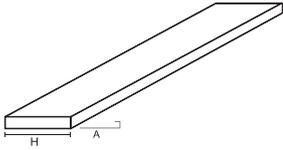
# STEEL PLATE

เหล็กแผ่น

- **FLAT BARS**
- **STEEL PLATE**
- **CHECKERED PLATE**
- **GALVANIZED PLATE**



# FLAT BARS



## FLAT BARS

### เหล็กแบน

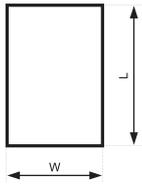


Nominal Size HxA(mm)	Weight	
	kg/m	kg/6m
25 x 3	0.59	3.53
25 x 4.5	0.88	5.30
25 x 6	1.18	7.07
25 x 9	1.77	10.60
32 x 3	0.75	4.52
32 x 4.5	1.13	6.78
32 x 6	1.51	9.04
32 x 9	2.26	13.56
38 x 3	0.89	5.37
38 x 4.5	1.34	8.05
38 x 6	1.79	10.74
38 x 9	2.68	16.11
38 x 12	3.58	21.48
50 x 3	1.18	7.07
50 x 4.5	1.77	10.60
50 x 6	2.36	14.13
50 x 9	3.53	21.20
50 x 12	4.71	28.26
50 x 15	5.98	35.89
60 x 3	1.53	9.18
60 x 4.5	2.30	13.78
60 x 6	3.06	18.37
60 x 9	4.59	27.55
60 x 12	6.12	36.74
60 x 15	7.78	46.66
75 x 6	3.53	21.20
75 x 9	5.30	31.79
75 x 12	7.07	42.39
75 x 15	8.97	53.84

Nominal Size HxA(mm)	Weight	
	kg/m	kg/6m
100 x 4.5	3.53	21.20
100 x 6	4.71	28.26
100 x 9	7.07	42.39
100 x 12	9.42	56.52
100 x 15	11.96	71.78
125 x 4.5	4.42	26.49
125 x 6	5.89	35.33
125 x 9	8.83	52.99
125 x 12	11.78	70.65
125 x 15	14.95	89.73
150 x 4.5	5.30	31.79
150 x 6	7.07	42.39
150 x 9	10.60	63.59
150 x 12	14.13	84.78
150 x 15	17.95	107.67

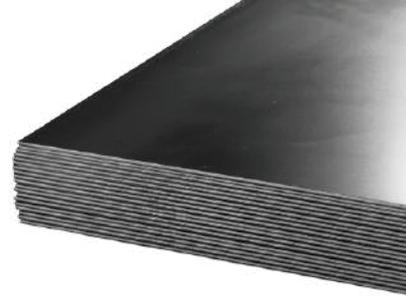


# STEEL PLATE



## STEEL PLATE

### เหล็กแผ่น

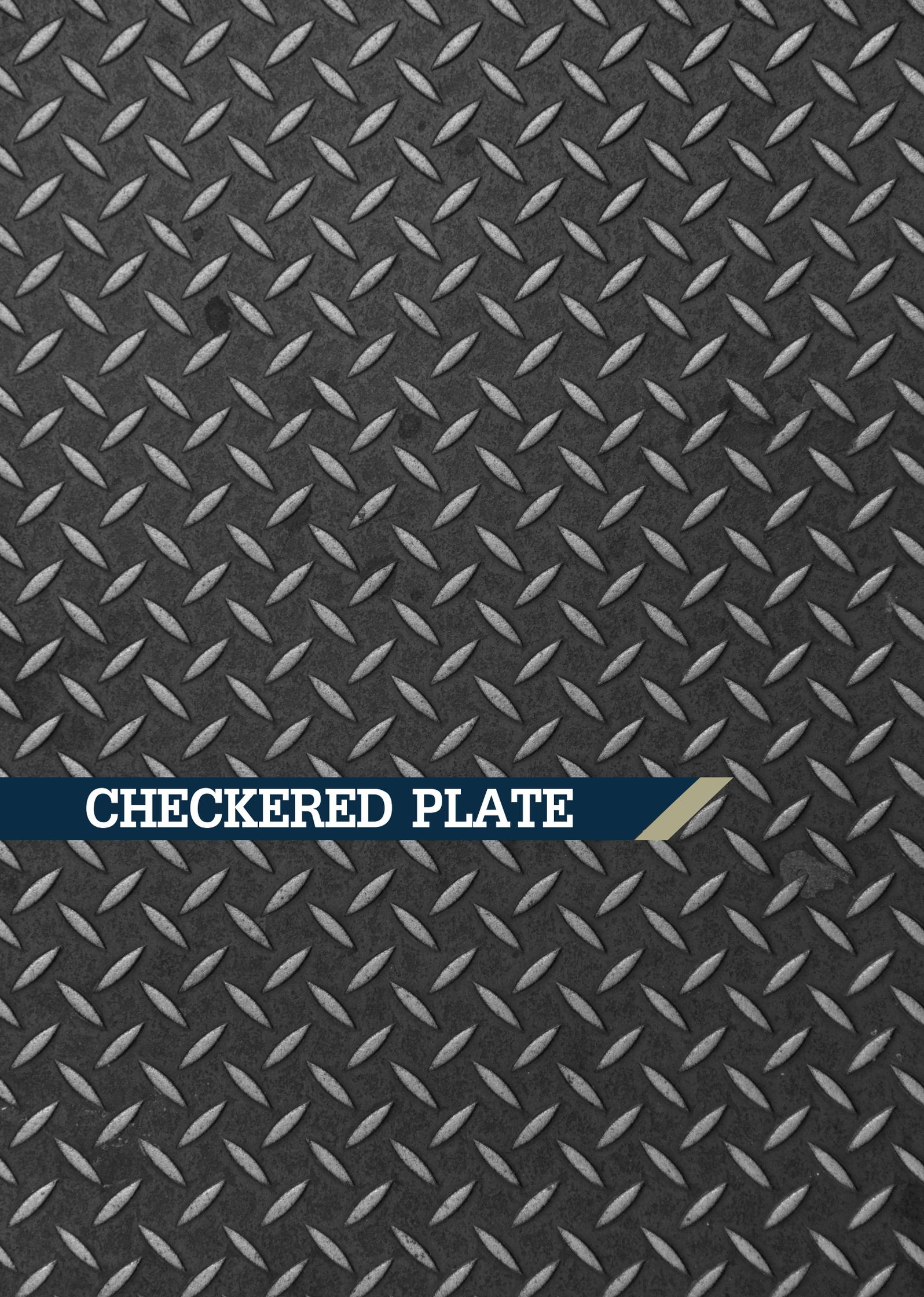


Thickness (mm)	Width x Length Weight of one plate (kg)		
	4' x 8' (1219x2438)	5' x 10' (1524x3048)	5' x 20' (1524x6096)
1.2	28	-	-
1.5	35	-	-
2.0	47	73	-
2.3	54	84	-
2.5	58	91	-
3.0	70	109	219
3.2	75	117	233
4.0	93	146	292
4.5	105	164	328
5.0	117	182	365
6.0	140	219	438
8.0	187	292	583
9.0	210	328	656
10.0	233	365	729
12.0	280	438	875
15.0	350	547	1094
16.0	373	583	1167
19.0	443	693	1386
20.0	467	729	1459
22.0	513	802	1604
25.0	583	912	1823
28.0	653	1021	2042
30.0	700	1094	2188
32.0	747	1167	2334
35.0	817	1276	2553
36.0	840	1313	2626
38.0	887	1386	2771
40.0	933	1458	2917
45.0	1050	1641	3282
50.0	1167	1823	3647
55.0	1283	2005	4011
60.0	1400	2188	4376
65.0	1516	2370	4740
75.0	1750	2735	5470
100.0	2333	3646	7293

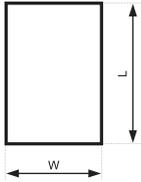
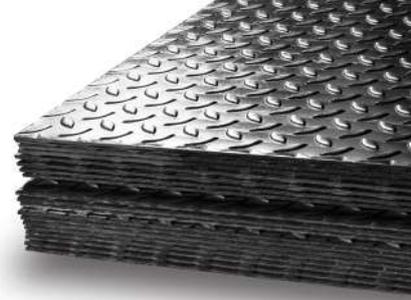


# TOLERANCE ค่าความคลาดเคลื่อน เหล็กแผ่น STEEL PLATE

Thickness	Tolerance of Thickness
3.15 to < 4.00	+/- 0.24
4.00 to < 5.00	+/- 0.45
5.00 to < 6.30	+/- 0.50
6.30 to < 16.00	+/- 0.55
16.00 to < 25.00	+/- 0.65
25.00 to < 40.00	+/- 0.70
40.00 to < 63.00	+/- 0.80
63.00 to 100.00	+/- 0.90



**CHECKERED PLATE**

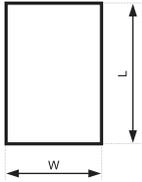


## CHECKERED PLATE

### เหล็กแผ่นลาย

Thickness (mm)	Width x Length Weight of one plate (kg)	
	4' x 8' (1219x2438)	5' x 10' (1524x3048)
2.0	52 +/-	
3.0	75 +/-	
4.0	98 +/-	154 +/-
4.5	110 +/-	172 +/-
6.0	145 +/-	227 +/-
9.0	215 +/-	336 +/-

# **GALVANIZED STEEL PIPE**



## GALVANIZED PLATE

### เหล็กแผ่นกัลวาไนซ์



Thickness (mm)	Width x Length
	Weight of one plate (kg)
	4' x 8' (1219x2438)
0.4	9.3 +/-
0.5	11.7 +/-
0.6	14.0 +/-
0.8	18.7 +/-
1.0	23.4 +/-
1.2	28.0 +/-
1.5	35.0 +/-
2.0	47.0 +/-
3.0	70.0 +/-

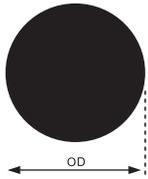
# STEEL PLATE

## เหล็กรูปพรรณ

- COLD DRAWN BARS
- SQUARE PIPES
- GALVANIZED SQUARE PIPES
- RECTANGULAR PIPES
- GALVANIZED RECTANGULAR PIPES
- CHANNEL
- ANGLES
- C LIGHT LIP CHANNEL
- SQUARE BARS
- WIRE MESH



# COLD DRAWN BARS

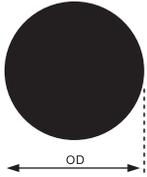


## COLD DRAWN BARS

### เหล็กเพลลา

Diameter	Length	Weight
in	m	kg
1/8"	4	3.20 +/-
3/16"	4	4.76 +/-
1/4"	4	6.35 +/-
3/8"	6	9.52 +/-
7/16"	6	11.11 +/-
1/2"	6	12.70 +/-
9/16"	6	14.28 +/-
5/8"	6	15.87 +/-
11/16"	6	17.46 +/-
3/4"	6	19.05 +/-
13/16"	6	20.63 +/-
7/8"	6	22.22 +/-
15/16"	6	23.81 +/-
1"	6	25.40 +/-
1 1/8"	6	28.57 +/-
1 1/4"	6	31.75 +/-
1 3/8"	6	34.92 +/-
1 1/2"	6	38.10 +/-
1 5/8"	6	41.27 +/-
1 3/4"	6	44.45 +/-
1 7/8"	6	47.62 +/-
2"	6	50.80 +/-
2 1/8"	6	53.97 +/-
2 1/4"	6	57.17 +/-
2 1/2"	6	63.50 +/-
2 5/8"	6	66.67 +/-
2 3/4"	6	69.85 +/-
3"	6	76.20 +/-
3 1/4"	6	82.58 +/-

Diameter	Length	Weight
in	m	kg
3 1/4"	6	82.58 +/-
3 1/2"	6	88.91 +/-
4"	6	101.65 +/-
4 1/4"	6	107.95 +/-
4 1/2"	6	114.46 +/-
5"	6	127.16 +/-
6"	6	152.45 +/-

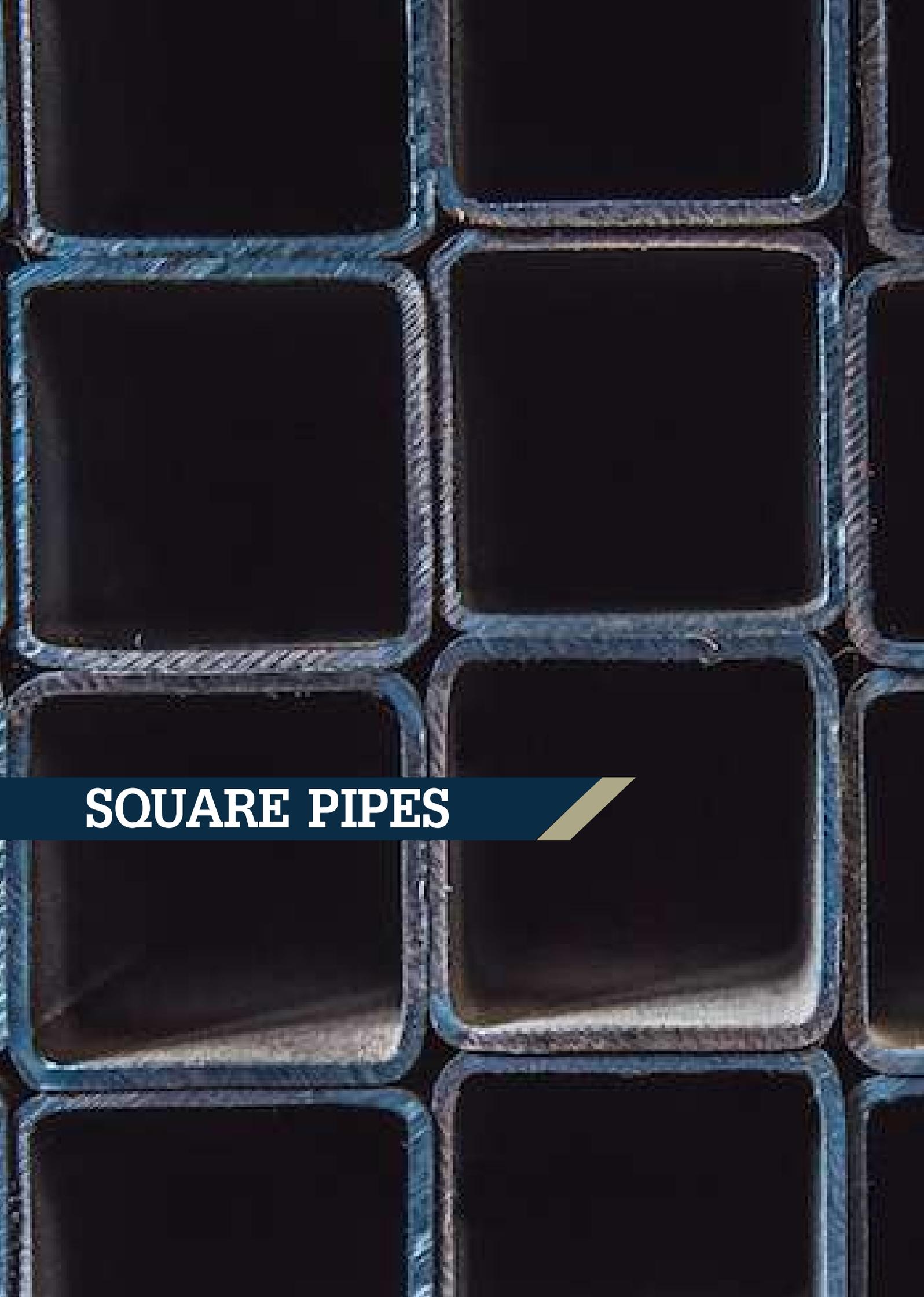


## COLD DRAWN BARS

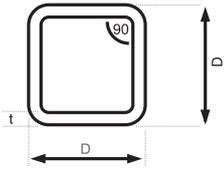
### เหล็กเพลลา

Diameter	Length	Weight
mm	m	kg
4	4	4.0 +/-
5	4	5.0 +/-
6	4	6.0 +/-
7	4	7.0 +/-
8	4	8.0 +/-
9	6	9.0 +/-
10	6	10.0 +/-
11	6	11.0 +/-
12	6	12.0 +/-
13	6	13.0 +/-
14	6	14.0 +/-
15	6	15.0 +/-
16	6	16.0 +/-
17	6	17.0 +/-
18	6	18.0 +/-
19	6	19.0 +/-
20	6	20.0 +/-
21	6	21.0 +/-
22	6	22.0 +/-
23	6	23.0 +/-
24	6	24.0 +/-
25	6	25.0 +/-
26	6	26.0 +/-
27	6	27.0 +/-
28	6	28.0 +/-
29	6	29.0 +/-
30	6	30.0 +/-
32	6	32.0 +/-
33	6	33.0 +/-

Diameter	Length	Weight
in	m	kg
34	6	34.0 +/-
35	6	35.0 +/-
36	6	36.0 +/-
37	6	37.0 +/-
38	6	38.0 +/-
39	6	39.0 +/-
40	6	40.0 +/-
42	6	42.0 +/-
43	6	43.0 +/-
44	6	44.0 +/-
45	6	45.0 +/-
50	6	50.0 +/-
60	6	60.0 +/-
65	6	65.0 +/-



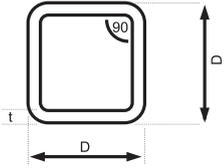
# SQUARE PIPES



## SQUARE PIPES

### เหล็กกล่องสี่เหลี่ยม

Nominal Size (DxD)		Thickness (mm)	Weight		Sectional Area cm <sup>2</sup>
mm	in		kg/m	kg/6m	
25 x 25	1" x 1"	2.00	1.36	8.16	1.737
		2.30	1.53	9.18	1.972
32 x 32	1 1/4" x 1 1/4"	2.30	2.04	12.24	2.596
		3.20	2.69	16.14	3.423
38 x 38	1 1/2" x 1 1/2"	2.30	2.47	14.82	3.148
		3.20	3.29	19.74	4.191
50 x 50	2" x 2"	2.30	3.34	20.04	4.252
		3.20	4.50	27.00	5.727
60 x 60		2.30	4.06	24.36	5.172
		3.20	5.50	33.00	7.007
		4.00	6.71	40.26	8.548
75 x 75	3" x 3"	2.30	5.14	30.84	6.552
		3.20	7.01	42.06	8.927
		4.00	8.59	51.54	10.948
		4.50	9.55	57.30	12.17
90 x 90	3 1/2" x 3 1/2"	2.30	6.23	37.38	7.932
		3.20	8.51	51.06	10.85
		4.00	10.48	62.88	13.35
		4.50	11.67	70.02	14.87
100 x 100	4" x 4"	2.30	6.95	41.70	8.852
		3.20	9.52	57.12	12.13
		4.00	11.70	70.20	14.95
		4.50	13.10	78.60	16.67
		6.00	17.00	102.00	21.63
125 x 125	5" x 5"	3.20	12.00	72.00	15.33
		4.50	16.60	99.60	21.17
		5.00	18.30	109.80	23.36
		6.00	21.70	130.20	27.63
150 x 150	6" x 6"	4.50	20.10	120.60	25.67
		6.00	26.40	158.40	33.63
		9.00	38.20	229.20	48.67
200 x 200	8" x 8"	6.00	35.80	214.80	45.63
		8.00	46.90	281.40	59.79
		9.00	52.30	313.80	66.67
250 x 250	10" x 10"	6.00	45.20	271.20	57.63
		8.00	59.20	355.20	75.79
		9.00	66.50	399.00	84.67



## SQUARE PIPES

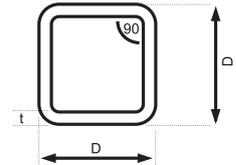
### เหล็กกล่องสี่เหลี่ยม

Nominal Size (DxD)		Thickness (mm)	Weight		Sectional Area cm <sup>2</sup>
mm	in		kg/m	kg/6m	
300 x 300	12" x 12"	6.00	54.70	328.20	69.63
		9.00	80.60	483.60	102.70
		12.00	106.00	636.00	134.50
350 x 350	14" x 14"	9.00	94.70	568.20	120.70
		12.00	124.00	744.00	158.500

## TOLERANCE

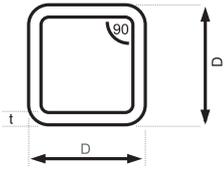
### ค่าความคลาดเคลื่อน

Dimension Tolerances		
Outside Diameter	≤ 100 mm	± 1.5 mm
	> 100 mm	± 1.5%
Thickness	≤ 3.2 mm	± 0.30 mm
	> 3.2 mm	± 10%
Length		
Weight	± 10%	



A close-up photograph of galvanized square pipes stacked in a grid pattern. The pipes are arranged in two main sections, one above and one below a central text banner. The pipes are dark grey with a metallic sheen, and the lighting highlights the sharp edges and the texture of the galvanized coating. The background is dark, making the pipes stand out.

**GALVANIZED  
SQUARE PIPES**



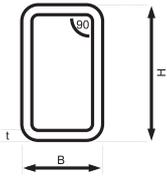
## GALVANIZED SQUARE PIPES

### เหล็กกล่องสี่เหลี่ยมท่ galvanize

Nominal Size (DxD)		Thickness (mm)	Weight
mm	in		kg/m
19 x 19	3/4" x 3/4"	1.00	3.20
		1.20	3.80
		1.40	4.30
25 x 25	1" x 1"	1.20	4.80
		1.35	5.30
		1.40	5.60
		1.60	6.10
		1.70	6.50
		1.90	7.20
		2.10	7.80
32 x 32	1 1/4" x 1 1/4"	1.10	5.90
		1.20	6.40
		1.40	7.40
		1.70	9.00
		1.90	10.00
		2.10	10.80
38 x 38	1 1/2" x 1 1/2"	1.20	8.00
		1.35	9.00
		1.40	9.10
		1.70	11.10
		1.90	12.50
		2.10	13.80
50 x 50	2" x 2"	1.20	10.50
		1.35	12.00
		1.40	12.30
		1.60	13.90
		1.70	15.20
		1.90	16.70
		2.10	18.50
		2.60	22.50
		2.90	25.00
75 x 75	3" x 3"	1.70	22.80
100 x 100	4" x 4"	1.70	31.50
		1.90	34.60
		2.10	38.50

A large stack of rectangular pipes, likely made of metal, is shown in a warehouse or industrial setting. The pipes are stacked in a grid pattern, with the top surface of the stack being a flat, light-colored metal plate. The background shows the structural elements of a building, including beams and a bright light source.

# RECTANGULAR PIPES



## RECTANGULAR PIPES

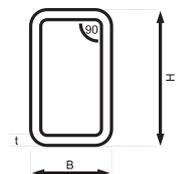
### เหล็กกล่องแบน

Nominal Size (HxB)		Thickness (mm)	Weight		Sectional Area cm <sup>2</sup>
mm	in		kg/m	kg/6m	
50 x 25	2" x 1"	2.30	2.44	14.64	3.102
		3.20	3.24	19.44	4.127
60 x 30		2.30	2.98	17.88	3.792
		3.20	3.99	23.94	5.087
75 x 38	3" x 1 1/2"	2.30	3.81	22.86	4.850
		3.20	5.15	30.90	6.559
75 x 45		2.30	4.06	24.36	5.172
		3.20	5.50	33.00	7.007
100 x 50	4" x 2"	2.30	5.14	30.84	6.552
		3.20	7.01	42.06	8.927
		4.00	8.59	51.54	10.95
		4.50	9.55	57.30	12.17
125 x 50	5" x 2"	3.20	8.26	49.56	10.53
		4.00	10.20	61.20	12.95
		4.50	11.30	67.80	14.42
125 x 75	5" x 3"	2.30	6.95	41.70	8.852
		3.20	9.52	57.12	12.13
		4.00	11.70	70.20	14.95
		4.50	13.10	78.60	16.67
		6.00	17.00	102.00	21.63
150 x 75		3.20	10.80	64.80	13.73
150 x 100	6" x 4"	3.20	12.00	72.00	15.33
		4.50	16.60	99.60	21.17
200 x 100	8" x 4"	6.00	21.70	130.20	27.63
		9.00	31.10	186.60	39.67
		4.50	20.10	120.60	25.67
		6.00	26.40	158.40	33.63
		9.00	38.20	229.20	48.67

## TOLERANCE

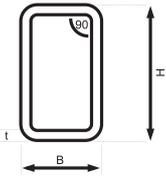
### ค่าความคลาดเคลื่อน

Dimension Tolerances		
Outside Diameter	≤ 100 mm	± 1.5 mm
	> 100 mm	± 1.5%
Thickness	≤ 3.2 mm	± 0.30 mm
	> 3.2 mm	± 10%
Length		
Weight	± 10%	





**GALVANIZED  
RECTANGULAR PIPES**



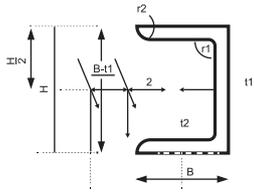
## GALVANIZED RECTANGULAR PIPES

### เหล็กกล่องแบนกัลวาไนซ์

Nominal Size (DxD)		Thickness (mm)	Weight
mm	in		kg/m
50 x 25	2" x 1"	1.00	6.60
		1.10	7.30
		1.20	8.00
		1.35	9.00
		1.40	9.50
		1.60	10.40
		1.70	11.20
		1.90	12.40
		2.10	13.80
		2.60	17.00
75 x 38	3" x 1 1/2"	1.10	11.20
		1.20	12.10
		1.35	13.70
		1.40	14.30
		1.60	16.00
		1.70	17.00
		1.90	18.80
		2.10	21.20
		2.60	25.80
		2.90	29.00
100 x 50	4" x 2"	1.10	12.50
		1.20	13.80
		1.35	10.50
		1.40	12.00
		1.70	12.30
		1.90	13.90
		1.70	15.20
		1.90	16.70



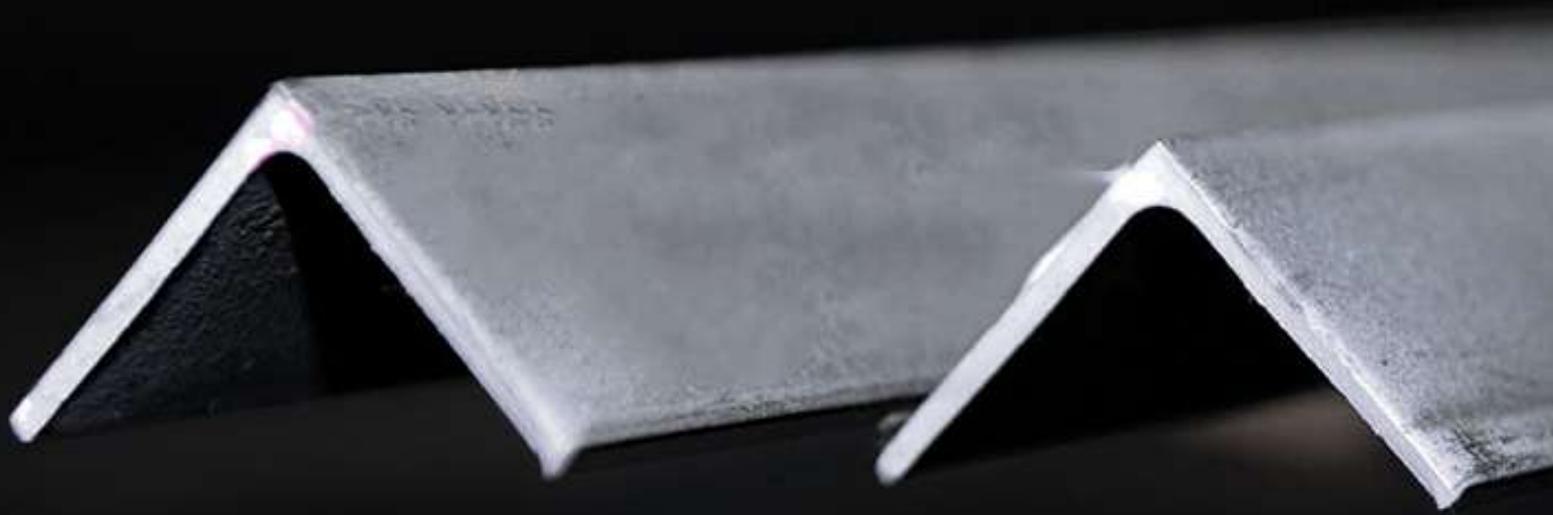
**CHANNEL**



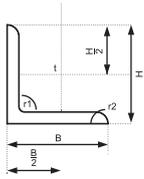
## CHANNEL เหล็กรางน้ำ



Standard	Sectional Dimension (mm)				Sectional Area cm <sup>2</sup>	Weight kg/m	Moment of Inertai		Radius of Gyration		Modulus of Section	
	HxB	t1	t2	r1			r2	I <sub>x</sub> (cm <sup>4</sup> )	I <sub>y</sub> (cm <sup>4</sup> )	i <sub>x</sub> (cm)	i <sub>y</sub> (cm)	Z <sub>x</sub> (cm <sup>3</sup> )
50x25	5.0	6.0	6	3.0	4.92	3.86	16.8	2.49	1.85	0.71	6.73	1.48
75x40	5.0	7.0	8	4.0	8.818	6.92	75.8	12.2	2.92	1.17	20.1	4.47
100x50	5.0	7.5	8	4.0	11.92	9.36	188	26.0	3.97	1.48	37.6	7.52
125x65	6.0	8.0	8	4.0	17.11	13.4	242	61.8	4.98	1.90	67.8	13.4
150x75	6.5	10.0	10	5.0	23.71	18.6	861	117	6.03	2.22	115	22.4
	9.0	12.5	15	7.5	30.56	24.0	1,050	147	5.86	2.19	140	28.3
180x75	7.0	10.5	11	5.5	27.2	21.4	1,380	131	7.12	2.19	153	24.3
200x80	7.5	11.0	12	6.0	31.33	24.6	1,950	168	7.88	2.32	195	29.1
200x90	8.0	13.5	14	7.0	39.65	30.3	1,950	277	8.02	2.68	249	44.2
250x90	9.0	13.0	14	7.0	44.07	34.6	2,490	294	9.74	2.58	334	44.5
	11.0	14.5	17	8.5	51.17	40.2	4,180	329	9.56	2.54	374	49.9
300x90	9.0	13.0	14	7.0	48.57	38.1	6,440	309	11.50	2.52	429	45.7
	10.0	15.5	19	9.5	55.74	43.8	7,410	360	11.50	2.54	494	54.1
	12.0	16.0	19	9.5	61.90	48.6	7,870	379	11.30	2.48	525	56.4
380x100	10.5	16.0	18	9.0	69.39	54.5	14,500	535	14.50	2.78	763	70.5
	13.0	16.5	18	9.0	78.96	62.0	15,600	565	14.10	2.67	823	73.6
	13.0	20.0	24	12.0	85.71	67.3	17,600	655	14.30	2.76	926	87.8



**ANGLES**

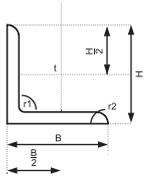


# ANGLES

## เหล็กฉาก



Standard	Sectional Dimension (mm)			Sectional Area cm <sup>2</sup>	Weight (kg/m)	Moment of Inertia				Radius of Gyration				Modulus of Section		Center of gravity	
	HxB	t	r1			r2	Ix cm <sup>4</sup>	Iy cm <sup>4</sup>	Iu cm <sup>4</sup>	Iv cm <sup>4</sup>	ix cm	iy cm	Iu cm	Iv cm	Zx cm <sup>3</sup>	Zy cm <sup>3</sup>	Cx cm
25x25	3.0	4.0	2.0	1.427	1.12	0.797	0.797	1.26	0.332	0.747	0.747	0.94	0.483	0.448	0.448	0.719	0.179
	5.0	3.5	2.4	2.26	1.77	1.20	1.20	1.89	0.52	0.73	0.73	0.91	0.48	0.71	0.71	0.80	0.80
30x30	3.0	4.0	2.0	1.724	1.36	1.42	1.42	2.26	0.590	0.908	0.908	1.14	0.585	0.661	0.661	0.844	0.844
	5.0	5.0	2.4	2.78	2.18	2.16	2.16	3.41	0.92	0.88	0.88	1.11	0.57	1.04	1.04	0.92	0.92
40x40	3.0	4.5	2.0	2.336	1.83	3.53	3.53	5.6	1.46	1.23	1.23	1.55	0.790	1.21	1.21	1.09	1.09
	4.0	6.0	2.4	3.08	2.42	4.47	4.47	7.09	1.85	1.21	1.21	1.52	0.78	1.55	1.55	1.12	1.12
	5.0	4.5	2.0	3.755	2.95	5.42	5.42	8.59	2.25	1.2	1.2	1.52	0.774	1.91	1.91	1.17	1.17
45x45	6.0	6.0	2.4	4.48	3.52	6.31	6.31	9.98	2.65	1.19	1.19	1.51	0.77	2.26	2.26	1.20	1.20
	4.0	6.5	3.0	3.492	2.74	6.50	6.50	10.3	2.70	1.36	1.36	1.49	0.880	2.00	2.00	1.24	1.24
50x50	5.0	6.5	3.0	4.302	3.38	7.91	7.91	12.5	3.29	1.36	1.36	1.72	0.874	2.46	2.46	1.28	1.28
	3.0	7.0	2.4	2.96	2.33	6.86	6.86	10.8	2.38	1.52	1.52	1.71	0.99	1.86	1.86	1.31	1.31
60x60	4.0	6.5	3.0	3.892	3.06	9.06	9.06	14.4	3.76	1.53	1.53	1.91	0.982	2.49	2.49	1.37	1.37
	5.0	6.5	3.0	4.802	3.77	11.1	11.1	17.5	4.58	1.52	1.52	1.92	0.976	3.08	3.08	1.41	1.41
	6.0	6.5	4.5	5.644	4.43	12.6	12.6	20.0	5.23	1.50	1.50	1.91	0.963	3.55	3.55	1.44	1.44
65x65	4.0	6.5	3.0	4.692	3.68	16.0	16.0	25.4	6.62	1.85	1.85	1.88	1.19	3.66	3.66	1.61	1.61
	5.0	6.5	3.0	5.802	4.55	19.6	19.6	31.2	8.09	1.84	1.84	2.33	1.18	4.52	4.52	1.66	1.66
70x70	5.0	8.5	3.0	6.367	5.00	25.3	25.3	40.1	10.5	1.99	1.99	2.32	1.28	5.35	5.35	1.77	1.77
	6.0	8.5	4.0	7.527	5.91	29.4	29.4	46.6	12.2	1.98	1.98	2.51	1.27	6.26	6.26	1.81	1.81
	8.0	8.5	6.0	9.761	7.66	36.8	36.8	58.3	15.3	1.94	1.94	2.49	1.25	7.96	7.96	1.88	1.88
75x75	6.0	8.5	4.0	8.127	6.38	37.1	37.1	58.9	15.3	2.14	2.14	2.44	1.37	7.33	7.33	1.93	1.93
	6.0	8.5	4.0	8.727	6.85	46.1	46.1	73.2	19.0	2.30	2.30	2.69	1.48	8.47	8.47	2.06	2.06
	9.0	8.5	6.0	12.69	9.96	64.4	64.4	102	26.7	2.25	2.25	2.90	1.45	12.1	12.1	2.17	2.17
80x80	12.0	8.5	6.0	16.56	13.0	81.9	81.9	129	34.5	2.22	2.22	2.84	1.44	15.7	15.7	2.29	2.29
	6.0	8.5	4.0	9.327	7.32	56.4	56.4	89.6	23.2	2.46	2.46	2.79	1.58	9.70	9.70	2.18	2.18
90x90	6.0	10.0	5.0	10.55	8.28	80.7	80.7	128	33.4	2.77	2.77	3.10	1.78	12.3	12.3	2.42	2.42
	7.0	10.0	5.0	12.22	9.59	93.0	93.0	148	38.8	2.76	2.76	3.48	1.77	14.2	14.2	2.46	2.46
	10.0	10.0	7.0	17.00	13.3	125	125	199	51.7	2.71	2.71	3.48	1.74	19.5	19.5	2.57	2.57
	12.0	11.0	4.8	20.3	15.9	148	148	234	61.7	2.7	2.7	3.42	1.75	23.3	23.3	2.66	2.66
	13.0	10.0	7.0	21.75	17.0	156	156	243	65.3	2.68	2.68	3.4	1.73	24.8	24.8	2.69	2.69
100x100	7.0	10.0	5.0	13.62	10.7	129	129	205	53.2	3.08	3.08	3.38	1.98	17.7	17.7	2.71	2.71
	10.0	10.0	7.0	19.00	14.9	175	175	278	72.0	3.04	3.04	3.88	1.95	24.4	24.4	2.82	2.82
	12.0	12.0	4.8	22.7	17.8	207	207	328	85.7	3.02	3.02	3.83	1.94	29.1	29.1	2.90	2.90
	13.0	10.0	7.0	24.31	19.1	220	220	348	91.1	3.00	3.00	3.8	1.94	31.1	31.1	2.94	2.94



# ANGLES

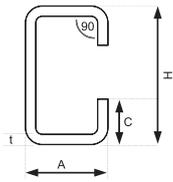
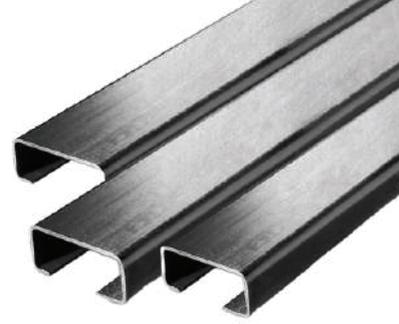
## เหล็กฉาก



Standard	Sectional Dimension (mm)			Sectional Area cm <sup>2</sup>	Weight (kg/m)	Moment of Inertia				Radius of Gyration				Modulus of Section		Center of gravity	
	t	r1	r2			Ix cm <sup>4</sup>	Iy cm <sup>4</sup>	Iu cm <sup>4</sup>	Iv cm <sup>4</sup>	ix cm	iy cm	Iu cm <sup>3</sup>	Iv cm <sup>3</sup>	Zx cm <sup>3</sup>	Zy cm <sup>3</sup>	Cx cm	Cy cm
120x120	8	12	5.0	18.76	14.7	258	258	410	106	3.71	3.71	4.67	2.38	29.5	29.5	3.24	3.24
130x130	9	12	6.0	22.74	17.9	366	366	583	150	4.01	4.01	5.06	2.57	38.7	38.7	3.53	3.53
	12	12	8.5	29.76	23.4	467	467	743	192	3.96	3.96	5.00	2.54	49.9	49.9	3.64	3.64
	15	12	8.5	36.75	28.8	568	568	902	234	3.93	3.93	4.95	2.53	61.5	61.5	3.76	3.76
150x150	12	14	7.0	34.77	27.3	740	740	1,180	304	4.61	4.61	5.82	2.960	68.1	68.1	4.41	4.41
	15	14	10.0	42.74	33.6	888	888	1,410	365	4.56	4.56	5.75	2.92	82.6	82.6	4.24	4.24
	19	14	10.0	53.38	41.9	1,090	1,090	1,370	451	4.52	4.52	5.69	2.91	103.0	103.0	4.40	4.40
175x175	12	15	11.0	40.52	31.8	1,170	1,170	1,860	480	5.38	5.38	6.78	3.44	91.8	91.8	4.73	4.73
	15	15	11.0	50.21	39.4	1,440	1,440	2,260	589	5.35	5.35	6.75	3.420	114.0	114.0	4.85	4.85
200x200	15	17	12.0	57.75	45.3	2,180	2,180	3,470	891	6.14	6.14	7.75	3.92	150.0	150.0	5.46	5.46
	20	17	12.0	76.00	59.7	2,820	2,820	4,490	1,160	6.09	6.09	7.68	3.90	197.0	197.0	5.67	5.67
	25	17	12.0	93.75	73.6	3,420	3,420	5,420	1,410	6.04	6.04	7.61	3.88	242.0	242.0	5.86	5.86
250x250	25	24	12.0	119.40	39.7	6,950	6,950	11,000	2,860	7.63	7.63	9.62	4.90	388.0	388.0	7.10	7.10
	35	24	18.0	162.60	128.0	9,110	9,110	14,400	3,790	7.49	7.49	9.42	4.83	519.0	519.0	7.45	7.45



**C LIGHT LIP CHANNEL**



## C LIGHT LIP CHANNEL

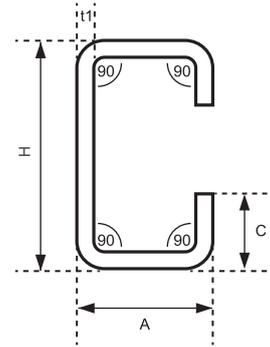
### เหล็กตัวซี

Size mm	Weight kg/m	Thick	Center of Gravit		Sectional Area cm <sup>2</sup>	Moment of Inertai		Radius of Gyration		Modulus of Section		Center of Shear	
		Thick mm	Cx cm	Cy cm		Ix cm <sup>4</sup>	Iy cm <sup>4</sup>	ix cm	iy cm	Zx cm <sup>3</sup>	Zy cm <sup>3</sup>	Sx cm	Sy cm
60x30x10	2.25	2.3	0	1.06	2.872	15.6	3.32	2.33	1.07	5.20	1.71	2.5	0
75x33x15	2.89	2.3	0	1.29	3.677	31.0	6.58	2.91	1.34	8.28	2.98	3.1	0
75x45x15	3.25	2.3	0	1.72	4.137	37.1	11.8	3.00	1.69	9.90	4.24	4.0	0
90x45x20	3.70	2.3	0	1.73	4.712	58.6	14.2	3.53	1.74	13.0	5.14	4.1	0
	5.00	3.2	0	1.72	6.367	76.9	18.3	3.48	1.69	17.1	6.57	4.1	0
100x50x20	4.06	2.3	0	1.86	5.172	80.7	19.0	3.95	1.92	16.1	6.05	4.4	0
	5.50	3.2	0	1.86	7.007	107	24.5	3.90	1.87	21.3	7.81	4.4	0
	6.71	4.0	0	1.86	8.548	127	28.7	3.85	1.83	23.4	9.13	4.3	0
	7.43	4.5	0	1.86	9.469	139	30.9	3.82	1.81	27.7	9.82	4.3	0
120x40x20	5.50	3.2	0	1.32	7.007	144	15.3	4.53	1.81	24.0	5.71	3.4	0
120x60x20	6.51	3.2	0	1.86	8.287	186	40.9	4.74	1.48	31.0	10.5	4.9	0
120x60x25	9.20	4.5	0	2.12	11.72	252	58	4.63	2.22	41.9	15.5	5.3	0
125x50x20	6.13	3.2	0	2.25	7.807	181	26.6	4.82	2.22	29.0	8.02	4.0	0
	7.50	4.0	0	1.68	9.548	217	33.1	4.77	1.85	34.7	9.38	4.0	0
	8.32	4.5	0	1.68	10.59	238	33.5	4.74	1.81	38.0	10.0	4.0	0
150x50x20	6.76	3.2	0	1.68	8.607	280	28.3	5.71	1.78	37.4	8.19	3.8	0
	9.20	4.5	0	1.54	11.72	368	35.7	5.60	1.81	49.0	10.5	3.7	0
150x65x20	7.51	3.2	0	1.54	9.567	332	53.8	5.89	1.75	44.3	12.2	5.1	0
	9.22	4.0	0	2.11	11.75	401	63.7	5.84	2.37	53.3	14.5	5.0	0
150x75x20	8.01	3.2	0	2.11	10.21	366	76.4	5.99	2.33	48.9	15.3	5.1	0
	9.85	4.0	0	2.51	12.55	445	91.0	5.95	2.74	59.3	18.2	5.8	0
	11.0	4.5	0	2.51	13.97	489	99.2	5.92	2.69	65.2	19.8	6.0	0
150x75x25	8.27	3.2	0	2.50	10.53	375	83.6	5.97	2.82	50.0	17.5	6.4	0
	10.20	4.0	0	2.66	12.95	455	99.8	5.93	2.78	60.6	20.6	6.3	0
	11.30	4.5	0	2.65	14.42	501	109	5.90	2.75	66.9	22.5	6.3	0
200x75x20	9.27	3.2	0	2.19	11.81	716	84.1	7.79	2.67	71.6	15.8	5.4	0
	11.40	4.0	0	2.19	14.55	871	100	7.74	2.62	87.1	18.9	5.3	0
	12.70	4.5	0	2.19	16.22	963	109	7.71	2.60	96.3	20.6	5.3	0
200x75x25	9.52	3.2	0	2.33	12.13	736	92.3	7.70	2.76	73.6	17.8	5.7	0
	11.70	4.0	0	2.32	14.395	895	110	7.74	2.72	89.5	21.3	5.7	0
	13.10	4.5	0	2.32	16.67	990	121	7.61	2.69	99.0	23.3	5.6	0
250x75x25	14.90	4.5	0	2.07	18.92	1,690	129	9.44	2.62	135	23.8	5.1	0

# TOLERANCE ค่าความคลาดเคลื่อน เหล็กตัวซี

## C LIGHT LIP CHANNEL

Dimension (mm)		Tolerances (mm)	
A		± 1.5	
H	H < 150	± 1.5	
	150 ≤ H < 300	± 2.0	
	≥ 300	± 3.0	
C		± 2.0	
Thickness (t)	1.6	± 0.22	
	2.0 and 2.3	± 0.25	
	2.8	± 0.28	
	3.2	± 0.30	
	4.0 and 4.5	± 0.45	
	≤ 7 m	+ 40.0	
Length	> 7 m	+40 and + 5 for each m that the length excess 7 m	
Squareness		± 1.5 degree	
Bend		Within 0.2% of whole length	
Weight		± 10%	





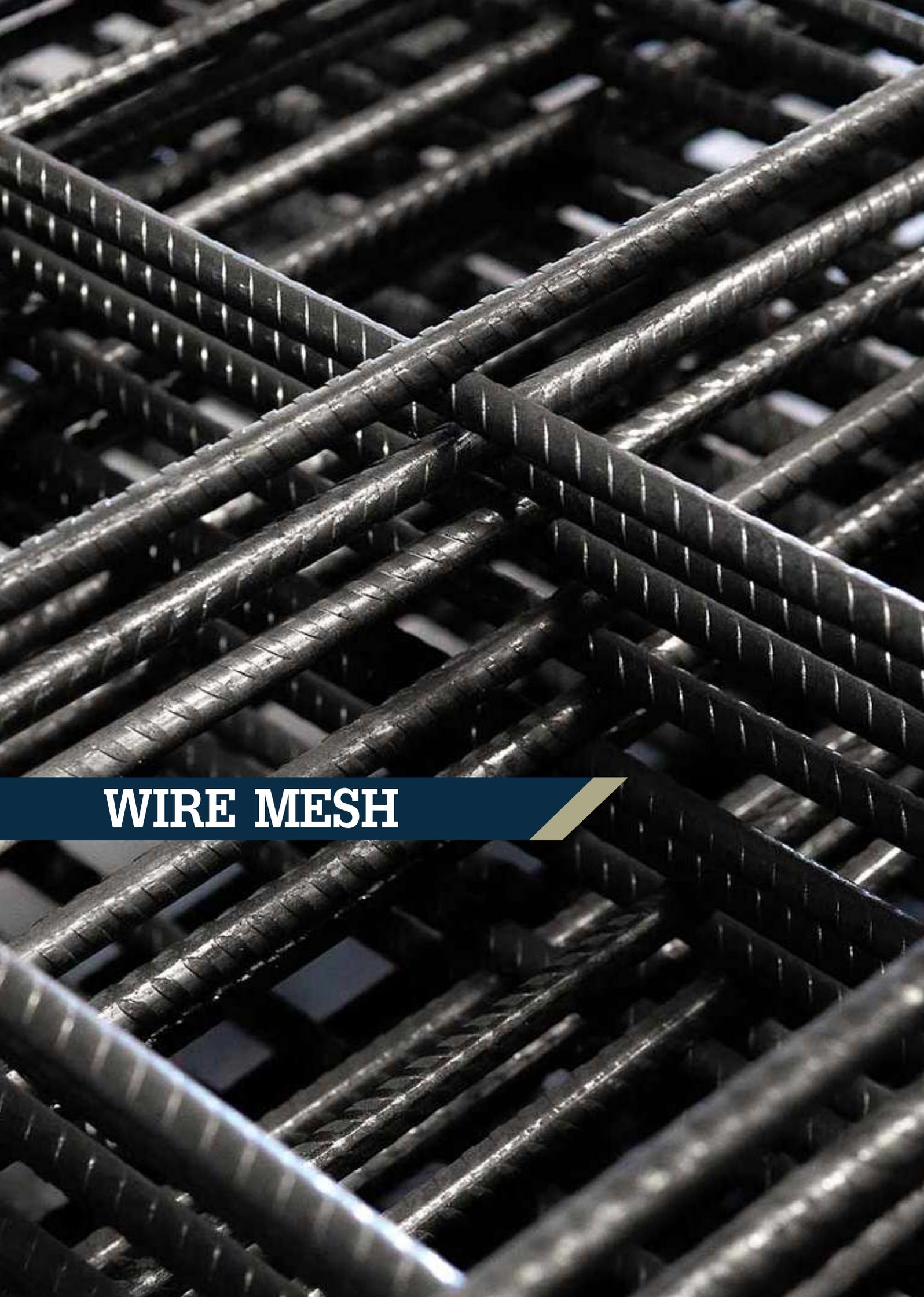
# SQUARE BARS



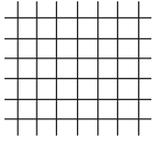
## SQUARE BARS

### เหล็กสี่เหลี่ยมตัน

Size (mm)	Weight	
	1 M.	6 M.
10.0	0.80	4.80
12.0	1.12	6.72
16.0	2.00	12.00
19.0	2.83	16.98
25.0	4.83	28.98
32.0	8.00	48.00
38.0	11.33	67.98
50.0	19.67	118.02
65.0	33.17	199.02
75.0	44.17	265.02



# WIRE MESH



## WIRE MESH

### ไวร์เมช

Size (mm.)	Weight (kg./m.)	Weight of Square Meter (kg./m <sup>2</sup> )						
		10x10	10x30	15x15	15x30	20x20	25x25	30x30
3.2	0.063	1.264	0.842	0.842	0.632	0.632	0.505	0.421
3.3	0.067	1.344	0.896	0.896	0.672	0.672	0.538	0.448
3.4	0.071	1.427	0.951	0.951	0.713	0.713	0.571	0.475
3.6	0.08	1.599	1.066	1.066	0.800	0.800	0.640	0.533
3.8	0.089	1.782	1.188	1.188	0.891	0.891	0.713	0.594
4.0	0.099	1.974	1.316	1.316	0.987	0.987	0.790	0.658
4.3	0.114	2.282	1.521	1.521	1.141	1.141	0.913	0.761
4.6	0.131	2.611	1.741	1.741	1.306	1.306	1.044	0.870
5.0	0.154	3.085	2.057	2.057	1.543	1.543	1.234	1.028
5.6	0.193	3.870	2.580	2.580	1.935	1.935	1.548	1.290
6.0	0.222	4.442	2.962	2.962	2.221	2.221	1.777	1.481

# PORTFOLIO





# PORTFOLIO



# WG TEAM





**บริษัท วีเกรซ อินเตอร์เทรด จำกัด**  
33/18 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองข่อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120  
**WE GRACE INTERTRADE**  
COMPANY LIMITED  
33/18 Moo No. 3 Khlong Khoi, Pak Kret, Nonthaburi 11120, Thailand