



## คู่มือเหล็ก & สแตนเลส

บริษัท ธนาแสง เม็ททอล จำกัด

จัดหน่าย

สแตนเลสทุกชนิด เหล็กเส้น เหล็กรูปพรรณ  
ลวด ตะปู อุปกรณ์ฟิตติ้งส์ แผ่นอคริลิก แผ่นโพลีฯ



## สารบัญ

	หน้า
การวัดสำหรับลำเหล็ก ตัดพับ	5
การคำนวณเหล็กพับ	6
การแปลงหน่วยวัด	9
มาตรฐาน มอก.	10
มาตรฐาน JIS SS-400	11
เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน	12
เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนตาม มอก.	13
การคำนวณน้ำหนักเหล็ก	15
<b>ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ</b>	
- เหล็กเส้นก่อสร้าง	30
- เหล็กตีเหลี่ยมตัน	31
- เหล็กไอบีม	32
- เหล็กไวด์แฟลจค์	33
- เหล็กเอชบีม	35
- เหล็กรางน้ำ	36
- เหล็กฉาก	37
- เหล็กตัวซี	39
- เหล็กรางบาง	41
- เหล็กรางรถไฟ	43
- เหล็กเพลลาขาว	44
- เหล็กเพลลาแข็ง	46
- แบริ่งเหล็ก	48
- แบริ่งแบน	50
<b>ตารางเหล็กแผ่น</b>	
- เหล็กแบน	52
- เหล็กแผ่นลาย	53
- เหล็กแผ่นดำ	54
- เหล็กแผ่นขาว	56
- สังกะสีแผ่นเรียบ	57
- อลูมิเนียมแผ่น	58

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>ตารางทอเหล็ก</b>	
- ทอเหล็กอบสังกะสี	60
- ทอเหล็กดำ	61
- ทอเฟอร์ริเจอร์	63
- ทอ เอ.เอส.ที.เอ็ม.	64
- ทอ เอ.พี.ไอ.	65
<b>ตารางทอสแตนเลส</b>	
- ทอสแตนเลส	68
<b>ตารางแผ่นสแตนเลส</b>	
- แผ่นสแตนเลส	69

## เครื่องตัดเลเซอร์

ด้วยลำแสงเลเซอร์ สามารถตัด เจาะ ฉลุด ชิ้นงานต่างๆ ทั้งไม้ โลหะ สแตนเลส อลูมิเนียม อะครีลิก ทองเหลือง ทองแดง ฯลฯ เหมาะกับชิ้นงานที่ต้องการความประณีต และความละเอียดสูงเป็นพิเศษ ทุกขั้นตอนควบคุมโดยทีมงานที่ผ่านการอบรมและมากด้วยประสบการณ์ ออกแบบโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์คุณภาพสูง จึงมั่นใจได้ว่าวัสดุที่นำมาตัด จะได้เนื้องานมากที่สุด เสียเสียน้อย ชิ้นงานทุกชิ้นจะมีความคลาดเคลื่อนน้อยมาก (น้อยกว่า 5 ไมครอน หรือ 0.005 มิลลิเมตร) ชิ้นงานทุกชิ้นมีความเรียบเนียน สวยงาม เหมาะสำหรับงานอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ลวดลายเฟอร์นิเจอร์ สินค้าของชำร่วย จนถึงสินค้าขนาดใหญ่ เช่น อะไหล่ งานเกษตร หรือชิ้นส่วนประกอบรถยนต์

ทีมงานเลเซอร์ ยินดีให้บริการ คำปรึกษา และออกแบบคำนวณ ชิ้นงานประเภทต่างๆ ด้วยความรวดเร็ว

### เครื่องเลเซอร์

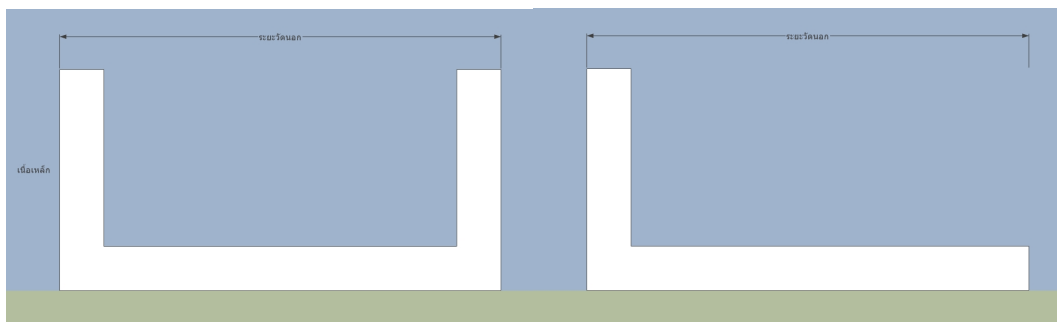
	รุ่น 2000 w หน้ากว้าง 5'x10'	รุ่น 4000 w หน้ากว้าง 5'x10'
ชนิด	ความหนา	ความหนา
เหล็กแผ่น	16 mm.	22 mm.
สแตนเลส	8 mm.	12 mm.
อลูมิเนียม	8 mm.	12 mm.
อะครีลิก	40 mm.	50 mm.

## ตัด พับ

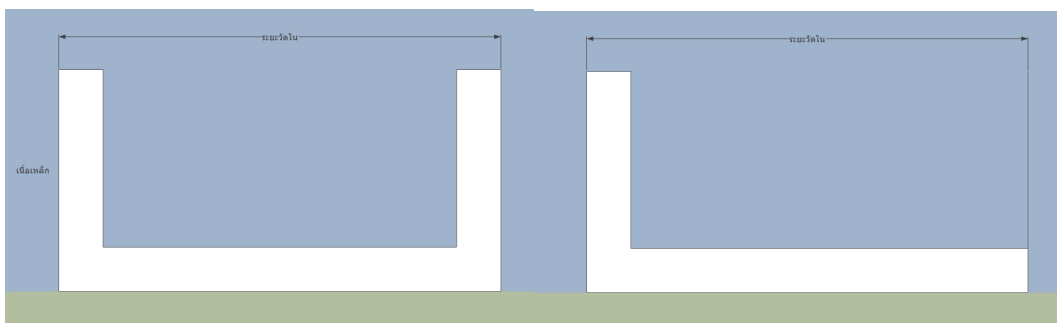
### วิธีการวัดสำหรับเหล็ก ตัดพับ

1. การวัดด้านนอก (วัดนอก)
2. การวัดด้านใน (วัดใน)
3. การวัดทั้งสองด้าน (วัดนอก-ใน)

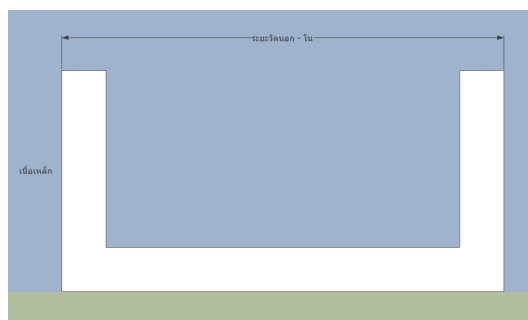
**1.การวัดด้านนอก (วัดนอก)** คือการวัดขนาด หรือความกว้าง ยาว ของชิ้นงาน ซึ่งจะวัดรวมเนื้อเหล็กด้วย ดังตัวอย่าง เช่น



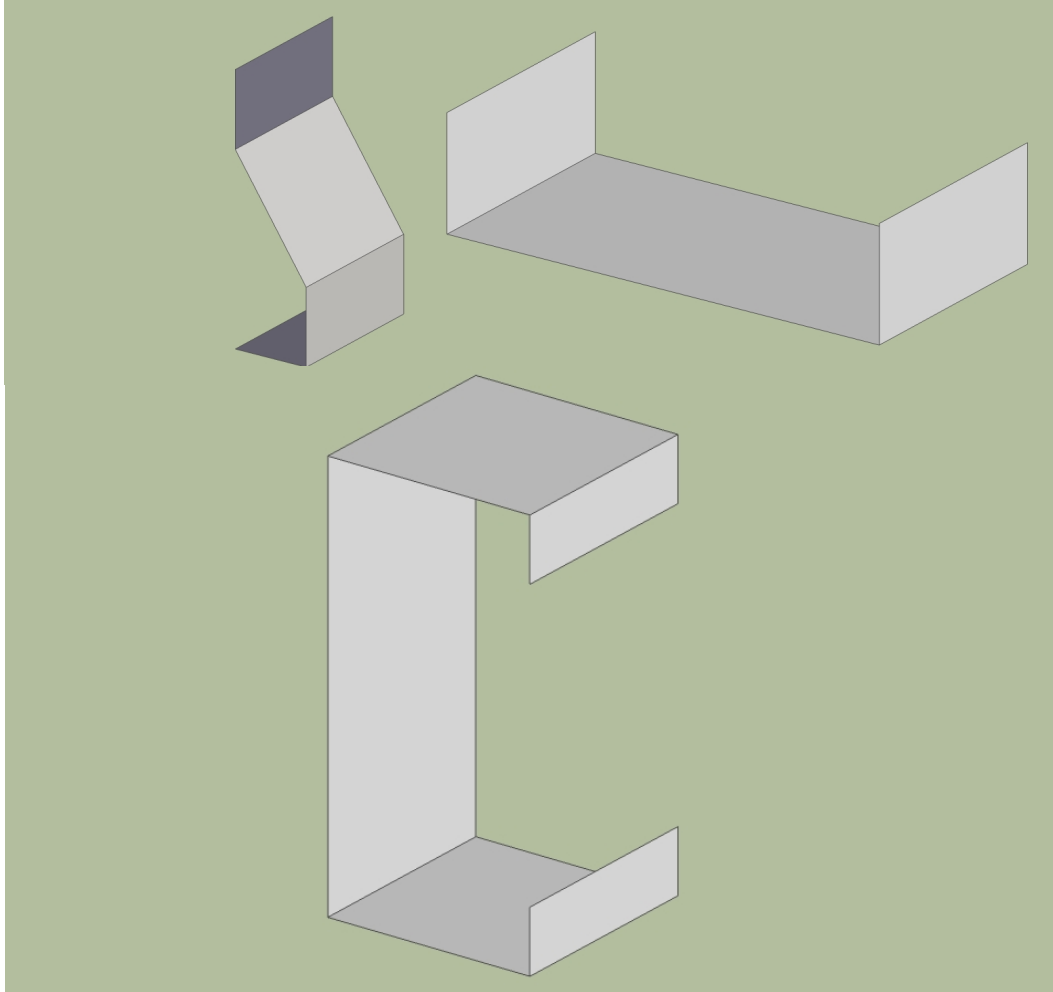
**2.การวัดด้านใน (วัดใน)** คือการวัดขนาด หรือความกว้าง ยาว ของชิ้นงาน ซึ่งการวัดจะไม่รวมเนื้อเหล็ก ดังตัวอย่าง เช่น



**3.การวัดทั้งสองด้าน (วัดนอก-ใน)** คือการวัดขนาด หรือความกว้าง ยาว ของชิ้นงาน ซึ่งการวัดด้านหนึ่งจะรวมเนื้อเหล็กด้วย ส่วนอีกด้านหนึ่งจะไม่รวมเนื้อเหล็ก ดังตัวอย่าง เช่น



เหล็กพับ โดยทั่วไป จะมีอยู่หลายชนิด หลายแบบ ต่างกันไปขึ้นอยู่กับการใช้งานของลูกค้า ซึ่งวิธีการคำนวณ ก็มีวิธีการที่เหมือนกันเพียงแต่ต่างกันที่แบบและการวัดขนาดตามภาพตัวอย่าง



### วิธีการคำนวณเหล็กพับ

เราต้องทำความเข้าใจกับลูกค้า ในแบบที่ลูกค้านำมาพับ รวมไปถึงวัตถุประสงค์การใช้งาน ความคลาดเคลื่อนในการพับ ซึ่งเกิดขึ้นได้ การเปลี่ยนแบบ การลดหรือการเพิ่มความหนาของเหล็ก หรือขนาดของชิ้นงานของลูกค้า หน่วยที่ใช้ในการวัด ฯลฯ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการนำไปใช้งาน ซึ่งในบางครั้งลูกค้ากับผู้คำนวณแบบอาจเข้าใจกันคนละอย่าง

1. การคำนวณแบบวัดนอก (การคำนวณพื้นที่เหล็กเพื่อนำไปพับ) การวัดขนาดแบบวัดนอก คือการวัดแบบรวมเนื้อเหล็กด้วย ฉะนั้นการคำนวณจะต้องลดตัวเลขลงเพื่อเมื่อพับเสร็จแล้วการยึดตัวของเหล็กจะทำให้ได้ขนาดพอดีกับความต้องการ ดังตัวอย่าง

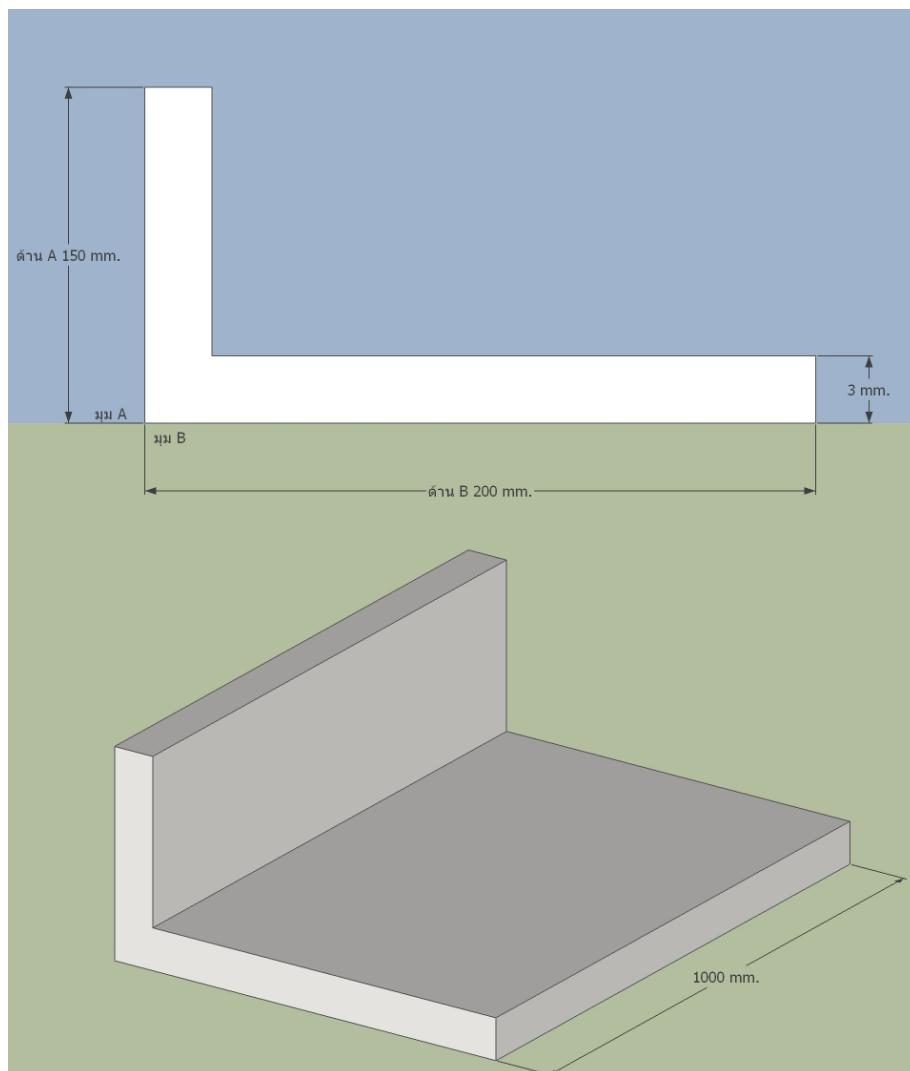
### :: ตัวอย่างที่ 1

ต้องการพับเหล็กฉากขนาด  $3 \text{ mm} \times 150 \text{ mm} \times 200 \text{ mm} \times$  ยาว  $1000 \text{ mm}$  (ขนาดวัดนอก)

ในการลดตัวเลขนั้นจะยึดจากจำนวนมุมที่พับมุมต่อมุม คือหนึ่งมุมเท่ากับความหนาของเหล็ก พับเหล็กฉากเป็นการพับ 1 ครั้ง จะได้ 2 มุม คือ มุมด้าน A และด้าน B การคำนวณแบบวัดนอกจะต้องลดมุม 2 ด้าน

$$\begin{aligned}
 \text{วิธีคำนวณ} &= (\text{ด้าน A} + \text{ด้าน B}) - (\text{ความหนา} \times \text{จำนวนมุม}) \\
 &= \text{ขนาดเหล็กที่ต้องตัด} \\
 &= (150 + 200) - (3 \times 2 (\text{มุม A, มุม B})) \\
 &= (350) - (6) \\
 &= 344 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

ต้องตัดเหล็กขนาด  $344 \text{ mm} \times 1000 \text{ mm}$  (ดูภาพประกอบ)

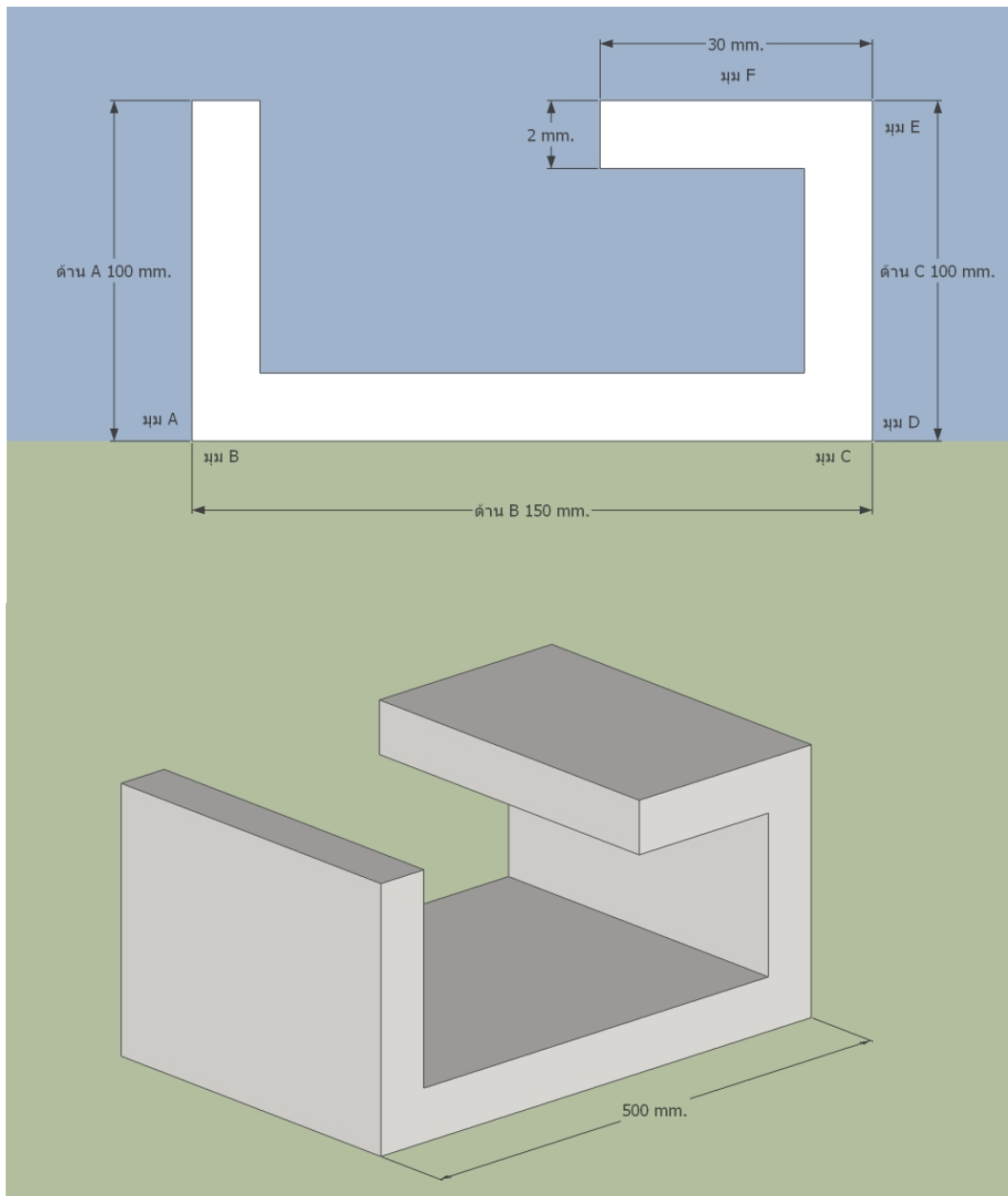


:: ตัวอย่างที่ 2

ต้องการพับเหล็กตามรูปขนาด 2 mm × 100 mm × 150 mm × 100 mm × 30 mm × 500 mm (ขนาดวัดนอก)

$$\begin{aligned}
 \text{วิธีคำนวณ} &= (\text{ด้าน A} + \text{ด้าน B} + \text{ด้าน C} + \text{ด้าน D}) - (\text{ความหนา} \times \text{จำนวนมุม}) \\
 &= \text{ขนาดเหล็กที่ต้องตัด} \\
 &= (100 + 150 + 100 + 30) - (2 \times 6 \text{ (มุม A ถึง มุม F = 6 มุม)}) \\
 &= (380) - (12) \\
 &= 368 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

ต้องตัดเหล็กขนาด 368 mm × 500 mm (ดูภาพประกอบ)





จากทั้ง 2 ตัวอย่าง จะเห็นได้ว่า เมื่อมีการพับมมมากขึ้นก็จำเป็นต้องลดตัวเลขตามจำนวนมมที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน กรณีที่มีการพับลักษณะอื่น โดยการวัดนอกทั้งหมด ก็จะใช้วิธีการคำนวณเช่นเดียวกัน แต่ในบางครั้งลักษณะชิ้นงานของ ลูกค้านั้นการวัดในเป็นหลัก วิธีการคำนวณจะต้องเปลี่ยนไป

### วิธีการแปลงหน่วยวัด

แปลงจาก			คูณด้วย
หุน	เป็น	เซนติเมตร	0.3175
นิ้ว	เป็น	มิลลิเมตร	25.4
นิ้ว	เป็น	เซนติเมตร	2.54
นิ้ว	เป็น	เมตร	0.0254
ฟุต	เป็น	มิลลิเมตร	304.8
ฟุต	เป็น	เซนติเมตร	30.48
ฟุต	เป็น	เมตร	0.3048
หลา	เป็น	เมตร	0.9144

## มาตรฐาน มอก.

## ตารางแสดงส่วนผสมทางเคมี

ประเภท	ชั้น คุณภาพ	ส่วนผสมทางเคมี (ไม่เกินร้อยละ)				
		C	Mn	P	S	C + Mn <sub>6</sub>
เหล็กแผ่น และเหล็กรูป	Fe 24	0.280	-	0.058	0.058	-
	Fe 30	0.280	-	0.058	0.058	-
เหล็กเส้นกลม	SR - 24	0.280	-	0.058	0.058	-
ข้ออ้อย	SD - 30	0.270	-	0.050	0.050	0.500
	SD - 40	-	1.80	0.050	0.050	0.550
	SD - 50	-	1.80	0.050	0.050	0.600

## ตารางแสดงคุณสมบัติทางกล

ประเภท เหล็ก	ชั้น คุณภาพ	คุณสมบัติทางกล (ไม่ต่ำกว่า)		
		Tensile Strength	Yield Strength	ความยืด
เหล็กแผ่น และเหล็กรูป	Fe 24	402	235	21 %
	Fe 30	490	294	17 %
เหล็กเส้นกลม	SR - 24	385	235	21 %
เหล็กข้ออ้อย	SD - 30	480	295	17 %
	SD - 40	560	390	15 %
	SD - 50	620	490	13 %

## มาตรฐาน JIS SS-400

## ตารางแสดงส่วนผสมทางเคมี

## ส่วนผสมทางเคมี (ไม่เกินร้อยละ)

มาตรฐาน	C	Mn	P	S
SS-400	-	-	0.050	0.050

## ตารางแสดงคุณสมบัติทางกล

## คุณสมบัติทางกล (ไม่ต่ำกว่า)

ความหนา	Tensile Strength	Yield Strength	Elongation
ต่ำกว่า 5 mm	400-510	245	21 %
5 mm - 16 mm	400-510	245	17 %
16 mm - 40 mm	400-510	235	21 %
40 mm ขึ้นไป	400-510	215	23 %

## เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

: เหล็กฉากพับ, เหล็กตัวยู, เหล็กตัวซี

มิติ mm		เกณฑ์คลาดเคลื่อน
ด้าน A, B, C	น้อยกว่า 150	$\pm 1.5$ mm
	150 - 300	$\pm 2.0$ mm
	มากกว่า 300	$\pm 3.0$ mm
ความหนา t	2.3	$\pm 0.25$ mm
	3.0 , 3.2	$\pm 0.30$ mm
	4.0 , 4.5	$\pm 0.45$ mm
	6.0	$\pm 0.60$ mm
ความได้นาก		$\pm 1.5$ องศา
น้ำหนัก kg	น้อยกว่า 600	$\pm 10$ %
	600 - 2,000	$\pm 7.5$ %
	มากกว่า 2,000	$\pm 5$ %

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนตาม มอก  
เหล็กฉาก, เหล็กรางน้ำ, เหล็ก I – Beam

มิติ mm		เกณฑ์คลาดเคลื่อน	
ด้าน A, B	น้อยกว่า 50	$\pm 1.5$ mm	
	50 - 100	$\pm 2.0$ mm	
	100 - 200	$\pm 3.0$ mm	
	มากกว่า 200	$\pm 4.0$ mm	
ความสูง H	น้อยกว่า 100	$\pm 1.5$ mm	
	100 - 200	$\pm 2.0$ mm	
	200 - 400	$\pm 3.0$ mm	
	มากกว่า 400	$\pm 4.0$ mm	
ความหนา t t <sub>1</sub> t <sub>2</sub>	สูง น้อยกว่า 130	น้อยกว่า 6.3	$\pm 0.6$ mm
		6.3 - 10	$\pm 0.7$ mm
		10 - 16	$\pm 0.8$ mm
		มากกว่า 16	$\pm 1.0$ mm
	สูง มากกว่า 130	น้อยกว่า 6.3	$\pm 0.7$ mm
		6.3 - 10	$\pm 0.8$ mm
		10 - 16	$\pm 1.0$ mm
		16 - 25	$\pm 1.2$ mm
มากกว่า 25	$\pm 1.5$ mm		
น้ำหนัก kg	หนาน้อยกว่า 10 mm	$\pm 5$ %	
	หนามากกว่า 10 mm	$\pm 4$ %	

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนตาม มอก  
: เหล็ก H – Beam, ไรต์เฟลจค์

มิติ mm		เกณฑ์คลาดเคลื่อน
ด้าน B	ทุกมิติ	$\pm 3.0$ mm
ความสูง H	น้อยกว่า 400	$\pm 3.0$ mm
	400 - 600	$\pm 4.0$ mm
	มากกว่า 600	$\pm 5.0$ mm
ความหนา	t <sub>1</sub>	น้อยกว่า 16 $\pm 1.0$ mm 16 - 25 $\pm 1.5$ mm 25 - 40 $\pm 2.0$ mm มากกว่า 40 $\pm 2.5$ mm
	t <sub>2</sub>	น้อยกว่า 16 $\pm 1.5$ mm 16 - 25 $\pm 2.0$ mm 25 - 40 $\pm 2.5$ mm มากกว่า 40 $\pm 3.0$ mm
น้ำหนัก kg	หนาน้อยกว่า 10 mm	$\pm 5$ %
	หนามากกว่า 10 mm	$\pm 4$ %

## สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก เหล็กแผ่นมาตรฐาน

ขนาด 4' × 8'

$$\text{น้ำหนัก} = \text{หนา mm} \times 23.33$$

ตัวอย่าง

- เหล็กแผ่นขนาด 3 mm × 4' × 8'  
น้ำหนัก =  $3 \times 23.33 = 70$  kg
- เหล็กแผ่นขนาด 0.9 mm × 4' × 8'  
น้ำหนัก =  $0.9 \times 23.33 = 21$  kg

ขนาด 5' × 10'

$$\text{น้ำหนัก} = \text{หนา mm} \times 36.5$$

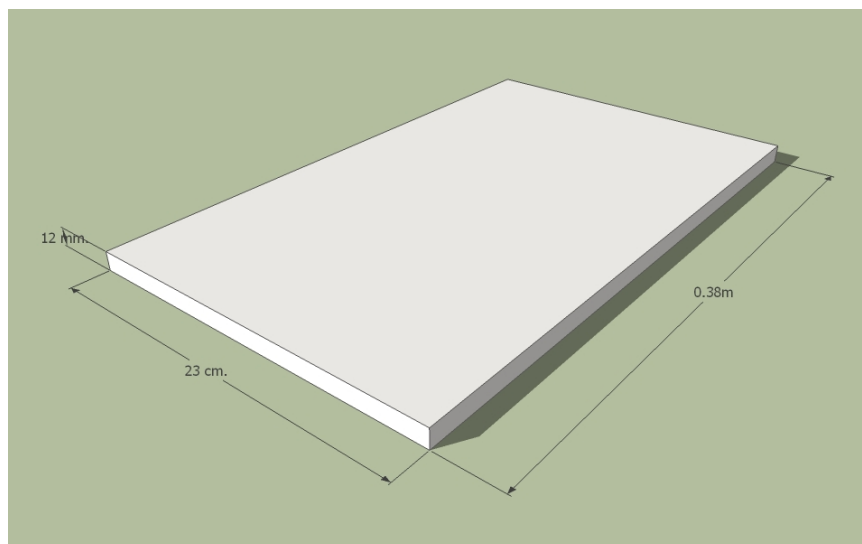
ตัวอย่าง

- เหล็กแผ่นขนาด 6 mm × 5' × 10'  
น้ำหนัก =  $6 \times 36.5 = 219$  kg
- เหล็กแผ่นขนาด 20 mm × 5' × 10'  
น้ำหนัก =  $20 \times 36.5 = 730$  kg

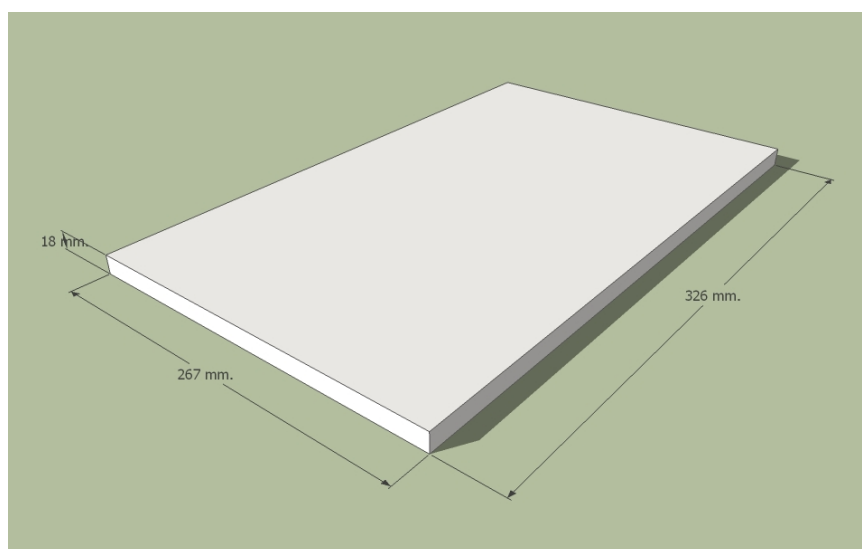
## สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก เหล็กแผ่นตัดเหลี่ยม

$$\text{น้ำหนัก} = \text{หนา mm} \times \text{กว้าง cm} \times \text{ยาว cm} \times 0.000785$$

ตัวอย่าง



$$\text{น้ำหนัก} = 12 \times 23 \times 38 \times 0.000785 = 8.2 \text{ kg}$$



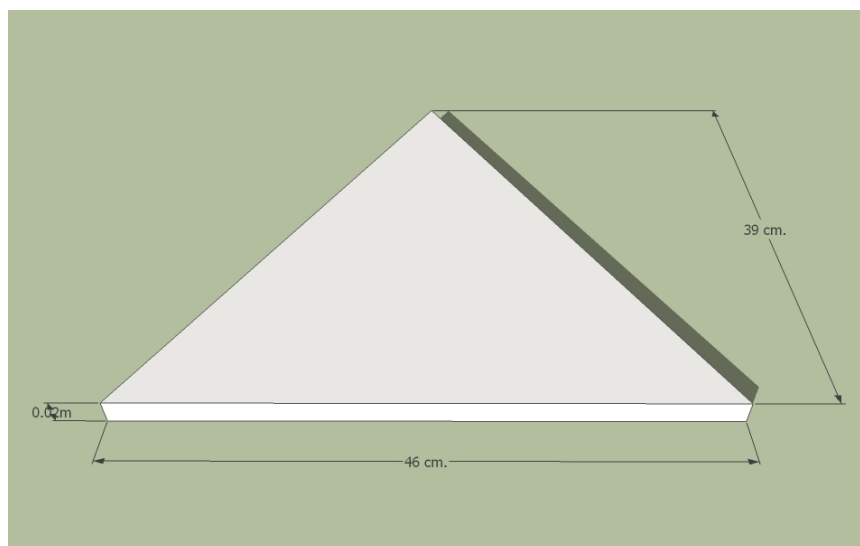
$$\text{น้ำหนัก} = 18 \times 26.7 \times 32.6 \times 0.000785 = 12.3 \text{ kg}$$



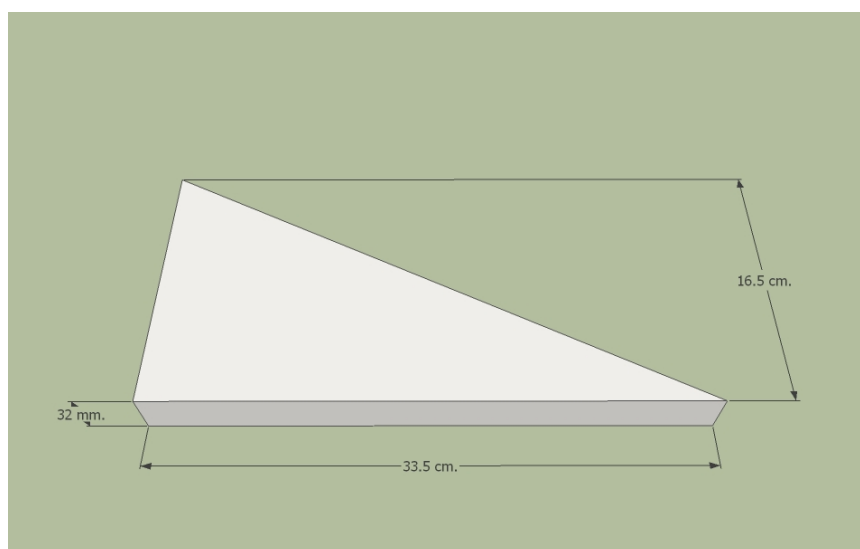
## สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก เหล็กตัดสามเหลี่ยม

$$\text{น้ำหนัก} = \text{หนา mm} \times \text{ฐาน cm} \times \text{สูง cm} \div 2 \times 0.000785$$

ตัวอย่าง



$$\begin{aligned} \text{น้ำหนัก} &= 20 \times 46 \times 39 \div 2 \times 0.000785 \\ &= 14.1 \text{ kg} \end{aligned}$$

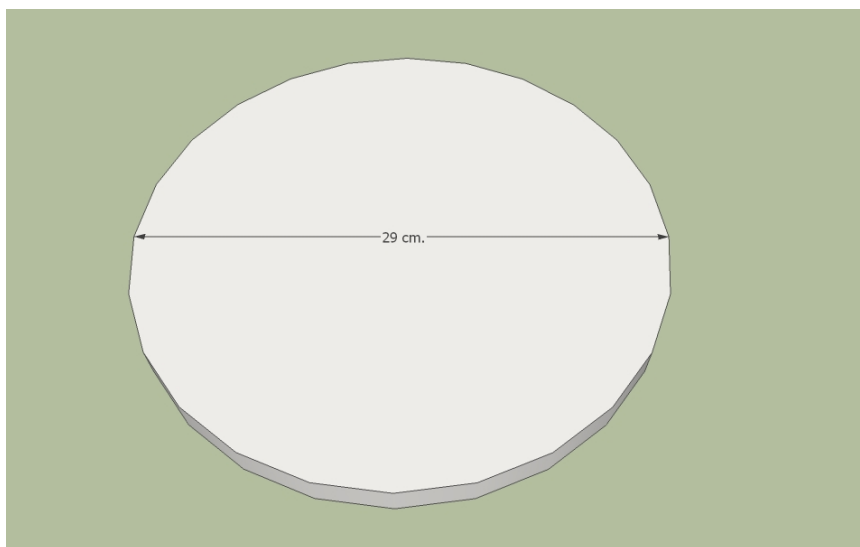


$$\begin{aligned} \text{น้ำหนัก} &= 32 \times 33.5 \times 16.5 \div 2 \times 0.000785 \\ &= 6.9 \text{ kg} \end{aligned}$$

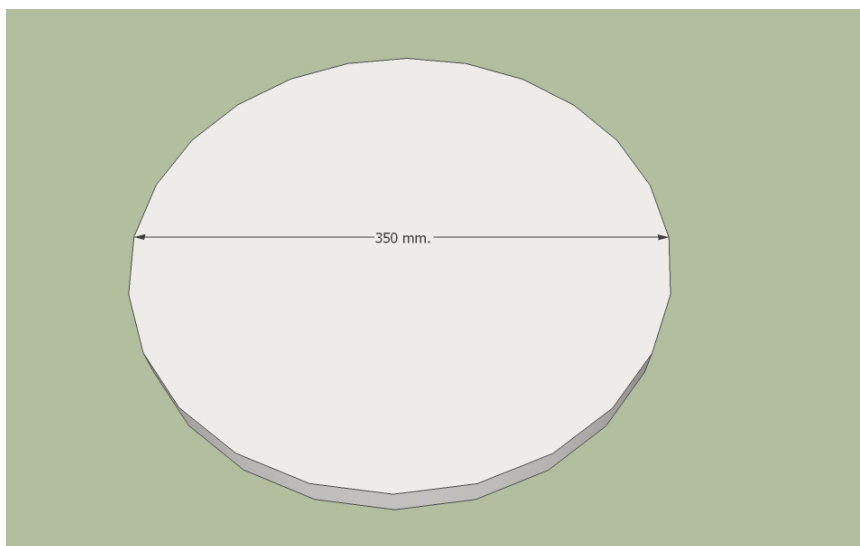
## สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก เหล็กตัดกลม

$$\text{น้ำหนัก} = \text{หนา mm} \times \text{รัศมี cm} \times \text{รัศมี cm} \times 0.00247$$

ตัวอย่าง



$$\text{น้ำหนัก} = 19 \times 14.5 \times 14.5 \times 0.00247 = 9.87 \text{ kg}$$



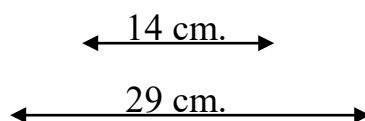
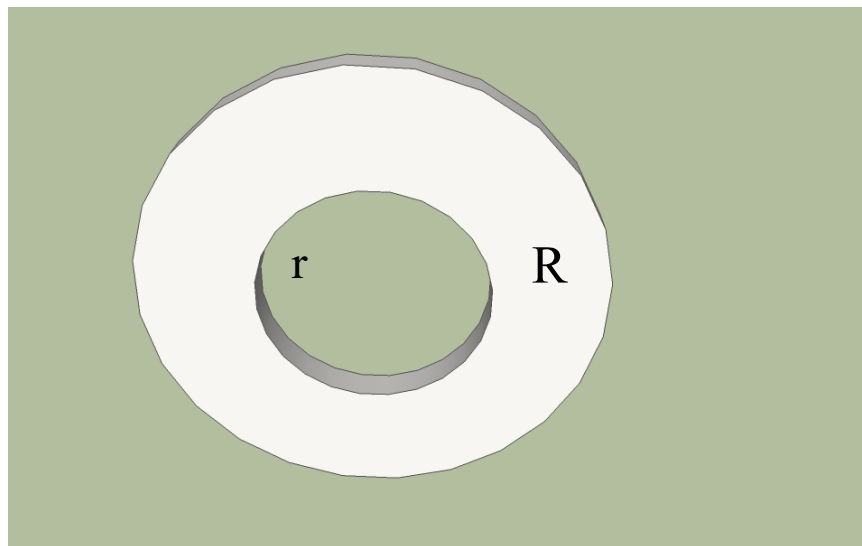
$$\text{น้ำหนัก} = 28 \times 17.5 \times 17.5 \times 0.00247 = 21.2 \text{ kg}$$

หมายเหตุ ตัวเลขเส้นผ่านศูนย์กลางต้องแปลงเป็นรัศมีก่อนหน่วยเป็น cm

## สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก เหล็กตัดวงแหวน

$$\text{น้ำหนัก} = (R^2 - r^2) \times \text{หนา mm} \times 0.00247$$

ตัวอย่าง



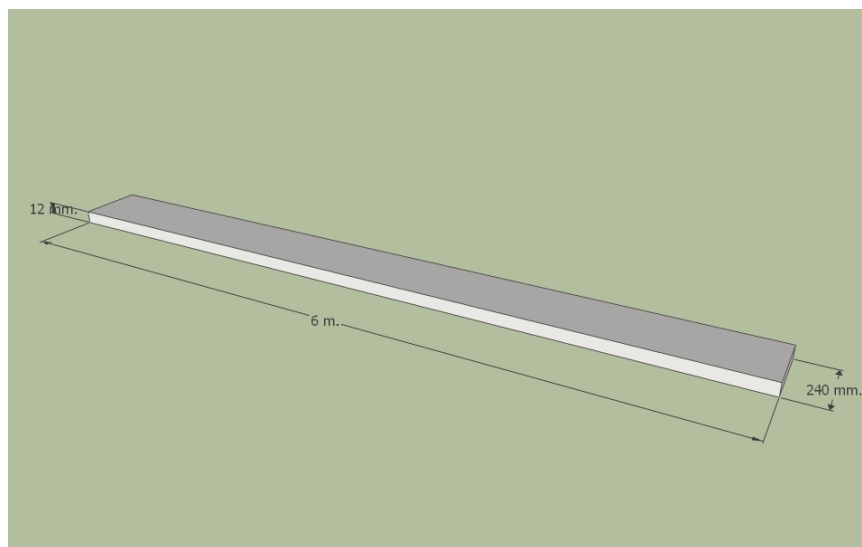
$$\begin{aligned} \text{น้ำหนัก} &= (14.5^2 - 7^2) \times 25 \times 0.00247 \\ &= 161.25 \times 25 \times 0.00247 = 10 \text{ kg} \end{aligned}$$

หมายเหตุ ตัวเลขของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกลางต้องแปลงเป็นรัศมีก่อน

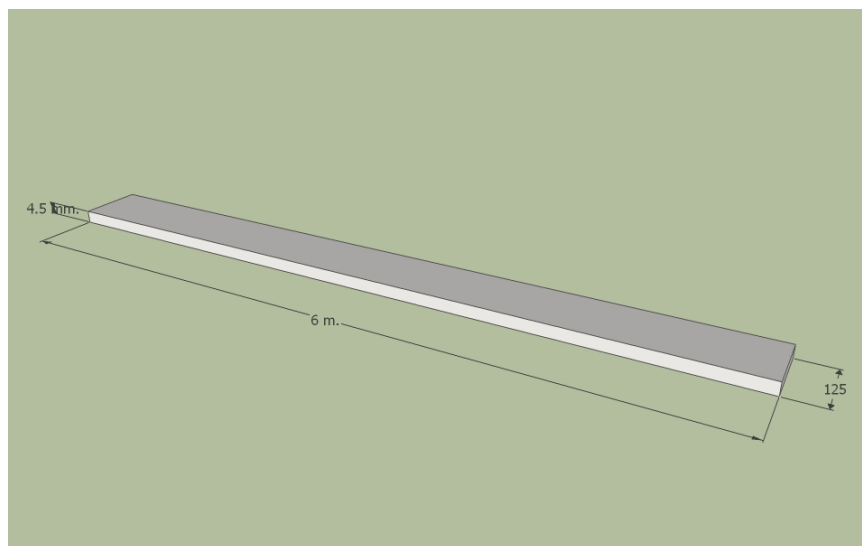
## สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก เหล็กแบน

$$\text{น้ำหนัก} = \text{กว้าง mm} \times \text{หนา mm} \times 0.0471$$

ตัวอย่าง



$$\text{น้ำหนัก} = 240 \times 12 \times 0.0471 = 135.6 \text{ kg}$$

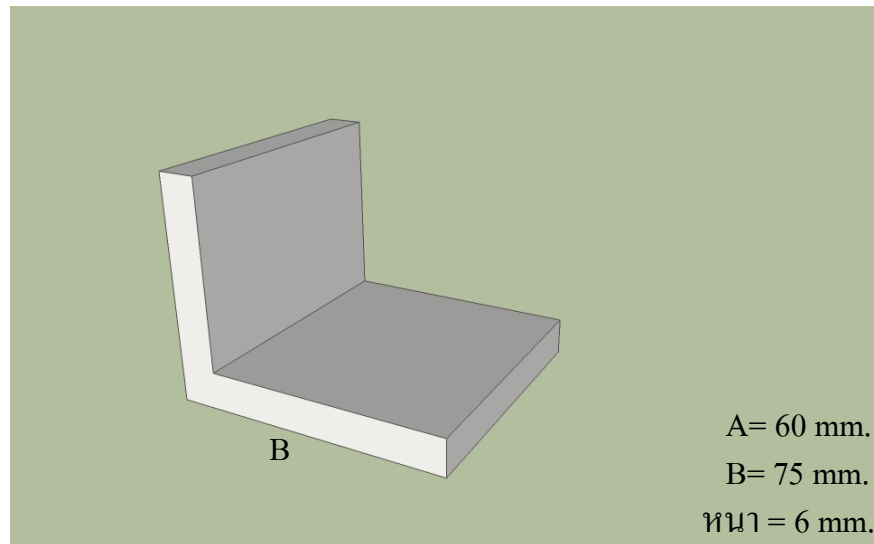


$$\text{น้ำหนัก} = 125 \times 4.5 \times 0.0471 = 26.5 \text{ kg}$$

### สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก เหล็กฉากพับ

$$\text{น้ำหนัก} = (A + B - 2 \times \text{หนา mm}) \times \text{หนา mm} \times 0.0471$$

ตัวอย่าง

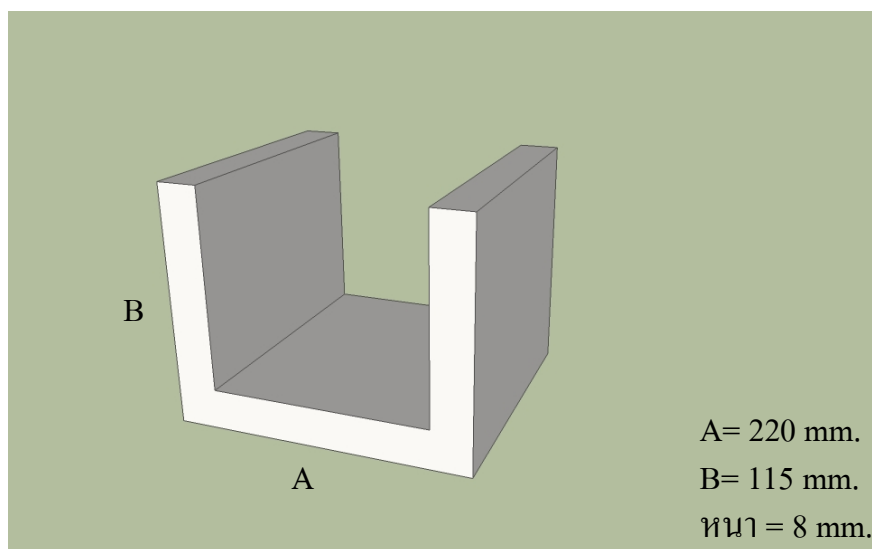


$$\begin{aligned}
 \text{น้ำหนัก} &= (60 + 75 - 2 \times 6) \times 6 \times 0.0471 \\
 &= (135 - 12) \times 6 \times 0.0471 \\
 &= 123 \times 6 \times 0.0471 = 34.8 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

## สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก เหล็กตัวยู

$$\text{น้ำหนัก} = (A + 2B - 4 \times \text{หนา mm}) \times \text{หนา mm} \times 0.0471$$

ตัวอย่าง

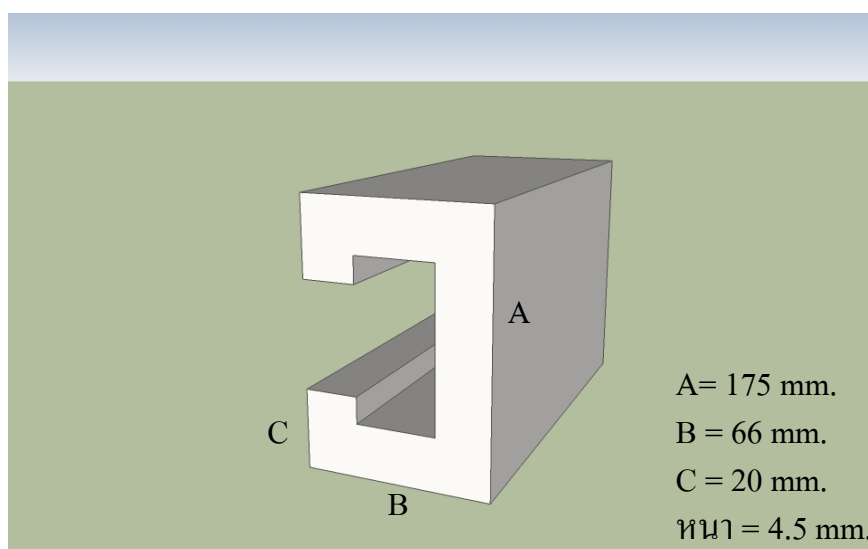


$$\begin{aligned} \text{น้ำหนัก} &= (220 + 2 \times 115 - 4 \times 8) \times 8 \times 0.0471 \\ &= (220 + 230 - 32) \times 8 \times 0.0471 \\ &= 418 \times 8 \times 0.0471 = 157.5 \text{ kg} \end{aligned}$$

## สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก เหล็กตัวซี

$$\text{น้ำหนัก} = (A + 2B + 2C - 8 \times \text{หนา}) \times \text{หนา} \times 0.0471$$

ตัวอย่าง

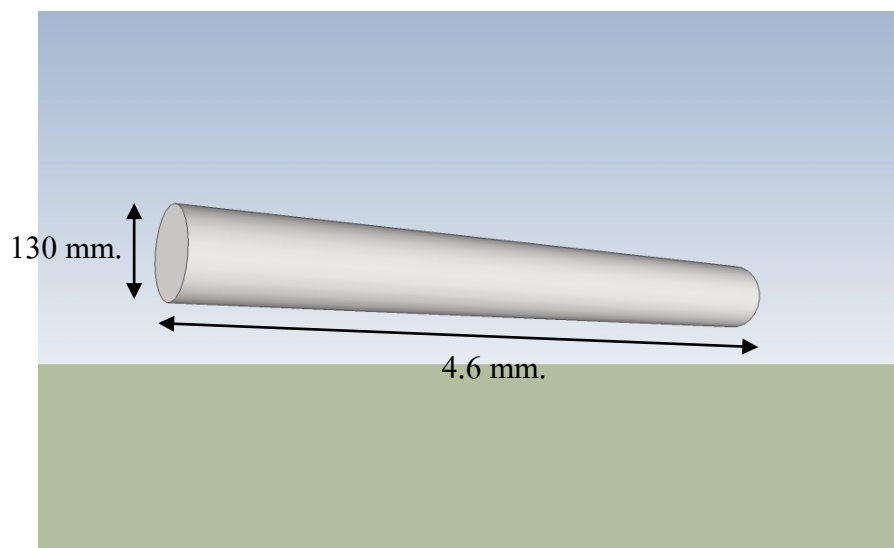


$$\begin{aligned} \text{น้ำหนัก} &= (175 + 2 \times 65 + 2 \times 20 - 8 \times 4.5) \times 4.5 \times 0.0471 \\ &= (175 + 130 + 40 - 36) \times 4.5 \times 0.0471 \\ &= 309 \times 4.5 \times 0.0471 \\ &= 65.5 \text{ kg} \end{aligned}$$

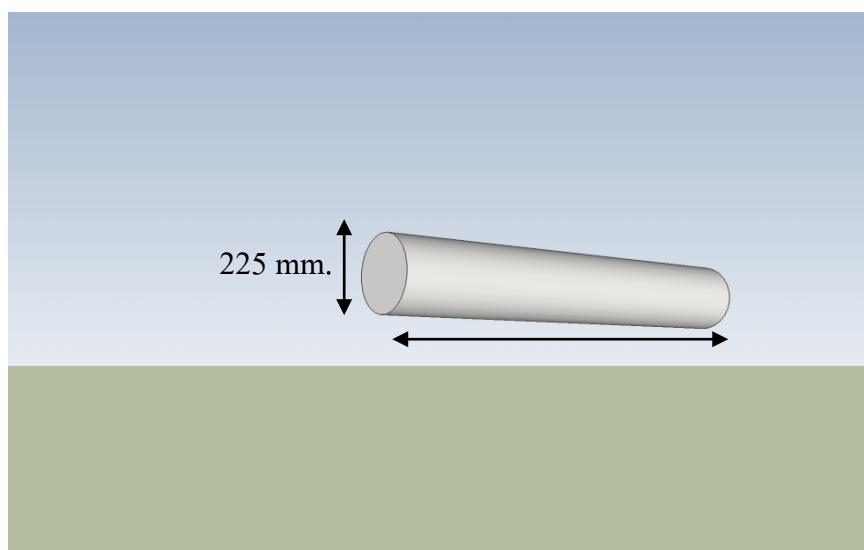
### สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก เหล็กเพลลา, เหล็กเส้นกลม

$$\text{น้ำหนัก} = \text{วงนอก}^2 \text{ mm} \times 0.006167 \times \text{ยาว m}$$

ตัวอย่าง



$$\text{น้ำหนัก} = 130 \times 130 \times 0.006167 \times 4.6 = 479 \text{ kg}$$



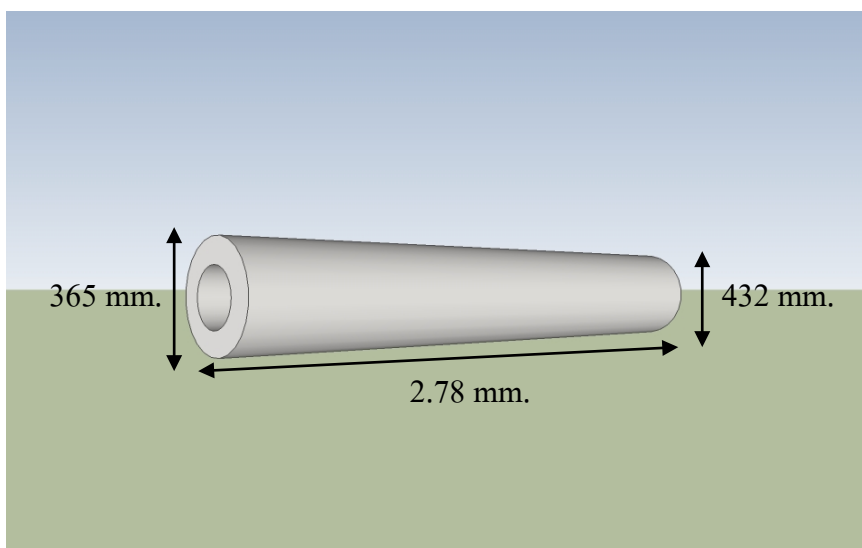
$$\text{น้ำหนัก} = 225 \times 225 \times 0.006167 \times 2.45 = 765 \text{ kg}$$



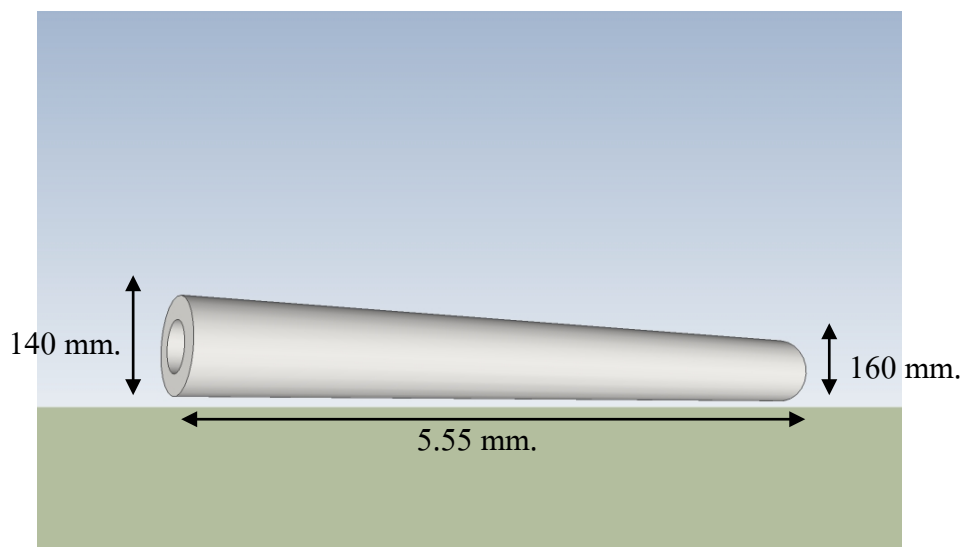
## สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก เหล็กท่อหนา

$$\text{น้ำหนัก} = (\text{วงนอก}^2 \text{ mm} - \text{วงใน}^2 \text{ mm}) \times 0.006167 \times \text{ยาว m}$$

ตัวอย่าง



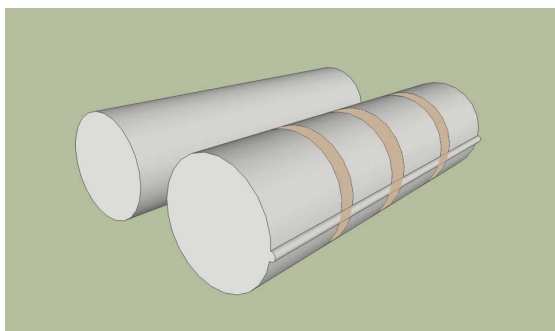
$$\text{น้ำหนัก} = (432^2 - 365^2) \times 0.006167 \times 2.78 = 915 \text{ kg}$$



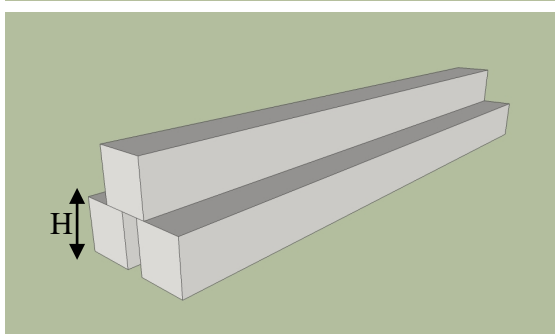
$$\text{น้ำหนัก} = (160^2 - 140^2) \times 0.006167 \times 5.55 = 205 \text{ kg}$$

## เหล็กรูปพรรณ

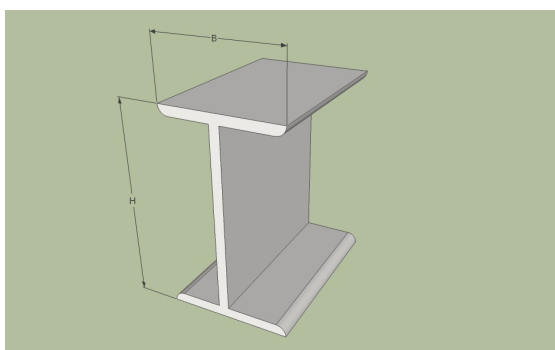
หน้า



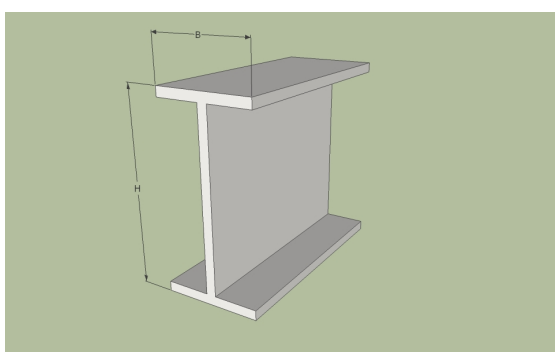
เหล็กเส้นก่อสร้าง :: 30



เหล็กสี่เหลี่ยมตัน :: 31



เหล็กไอบีเอ็ม :: 32

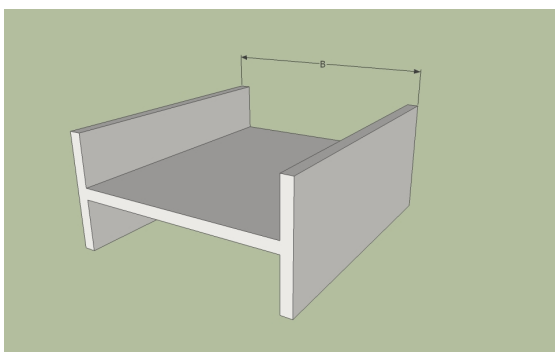


เหล็กไวต์เฟลนจ์ :: 33

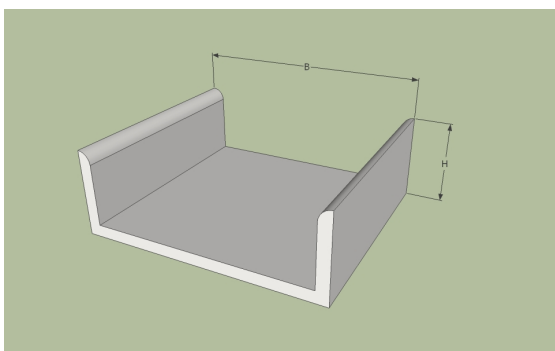
H = ความสูง B = กว้าง t = ความหนา

## हेतीरुपपरर

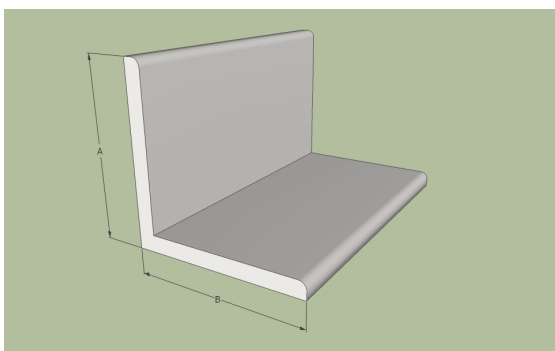
नू



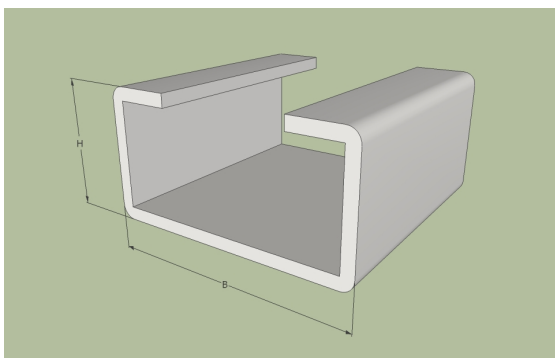
हेतीरुओओडडड :: 35



हेतीरुओओडडड :: 36



हेतीरुओओडडड :: 37

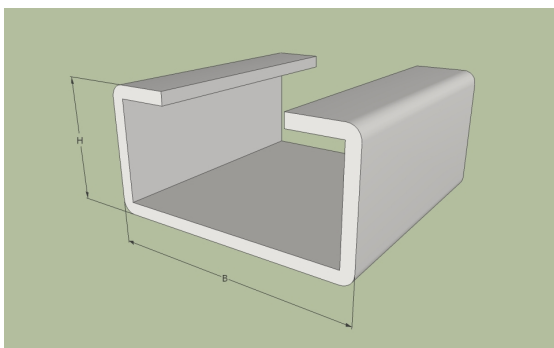


हेतीरुओओडडड :: 39

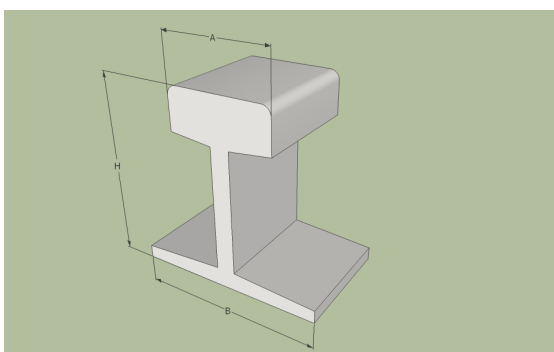
H = डडडडडड B = डडडड t = डडडडड

## เหล็กรูปพรรณ

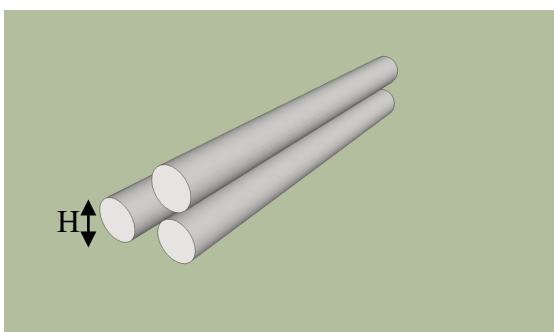
หน้า



เหล็กทรงบาง :: 41



เหล็กทรงรถไฟ :: 43



เหล็กเพลลาขาว :: 44

เหล็กเพลลาแข็ง :: 46

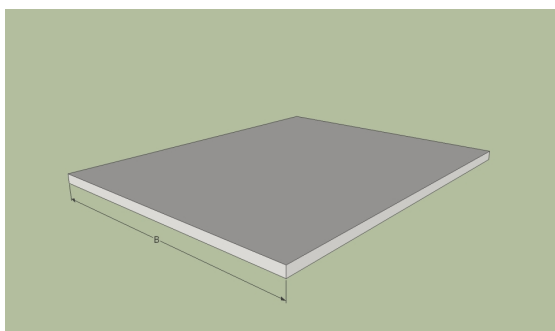
แป๊ปสี่เหลี่ยม :: 48

แป๊ปแบน :: 50

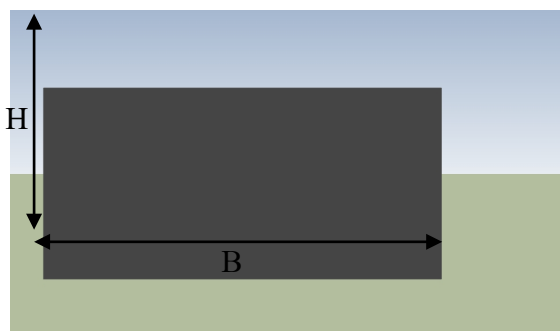
H = ความสูง B = กว้าง t = ความหนา

## เหล็กแผ่นและท่อเหล็ก

หน้า



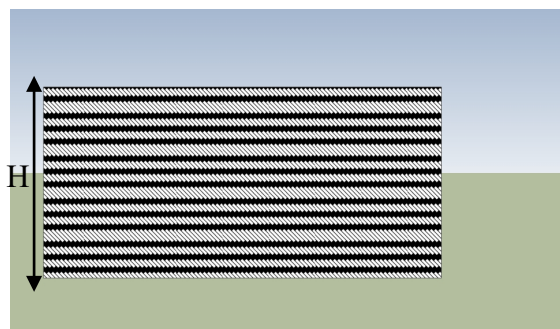
เหล็กแบน :: 52



เหล็กแผ่นดำ :: 54

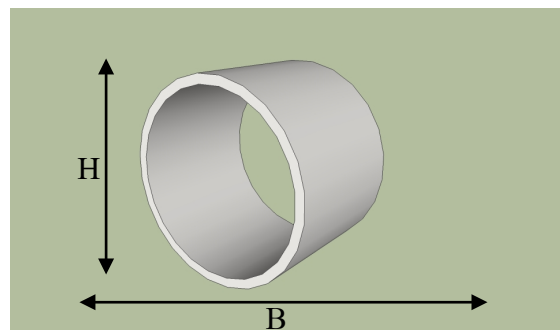
เหล็กแผ่นขาว :: 56

สังกะสีแผ่นเรียบ :: 57



เหล็กแผ่นลาย :: 53

อลูมิเนียมแผ่น :: 58



ท่อเหล็กอาบสังกะสี :: 60

ท่อเหล็กดำ :: 61

ท่อเฟอร์ริเจอร์ :: 63

ท่อ เอ.เอส.ที.เอ็ม. :: 64

ท่อ เอ.พี.ไอ. :: 65

ท่อสแตนเลส :: 68

สแตนเลสแผ่น :: 69

H = ความสูง B = กว้าง t = ความหนา

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

### เหล็กเส้นก่อสร้าง :: CONSTRUCTION STEEL ROUND BAR

ขนาด mm		น้ำหนัก Kg		
		1 m	10 m	12 m
เหล็กเส้นกลม  SR - 24	6	0.222	2.22	2.66
	9	0.499	4.99	5.99
	12	0.888	8.88	10.66
	15	1.387	13.87	16.64
	19	2.226	22.26	26.71
	25	3.853	38.53	46.24
เหล็กข้ออ้อย  SD - 30	10	0.617	6.17	7.40
	12	0.888	8.88	10.66
	16	1.578	15.78	18.94
	20	2.466	24.66	29.59
	25	3.853	38.53	46.24
	28	4.834	48.34	58.01
	32	6.313	63.13	75.76
เหล็กข้ออ้อย  SD - 40	10	0.617	6.17	7.40
	12	0.888	8.88	10.66
	16	1.578	15.78	18.94
	20	2.466	24.66	29.59
	25	3.853	38.53	46.24
	28	4.834	48.34	58.01
	32	6.313	63.13	75.76

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

เหล็กสี่เหลี่ยมตัน :: STEEL SQUARE BAR

ขนาด	น้ำหนัก Kg	
	1 m	6 m
Inch		
3/16 × 3/16	0.178	1.1
1/4 × 1/4	0.316	1.9
5/16 × 5/16	0.494	3.0
3/8 × 3/8	0.711	4.3
1/2 × 1/2	1.265	7.6
5/8 × 5/8	1.977	11.9
3/4 × 3/4	2.846	17
7/8 × 7/8	3.874	23
1 × 1	5.060	30
1 1/4 × 1 1/4	7.907	47
1 1/2 × 1 1/2	11.39	68
1 3/4 × 1 3/4	15.50	93
2 × 2	20.24	121
2 1/4 × 2 1/4	25.62	154
2 1/2 × 2 1/4	31.62	190
3 × 3	45.54	273
3 1/2 × 3 1/2	61.98	372
4 × 4	80.96	486
4 1/2 × 4 1/2	102.5	615
5 × 5	126.5	759

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

## เหล็กไอบีเอ็ม :: I-BEAM

ขนาด mm			น้ำหนัก kg		
H × B	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	1 m	6 m	9 m
100 × 50	4.5	6.5	8.3	50	75
100 × 75	5	8	12.9	77	116
125 × 75	5.5	9.5	16.1	97	145
150 × 75	5.5	9.5	17.1	103	154
150 × 125	8.5	14	36.2	217	326
180 × 100	6	10	23.6	142	212
200 × 100	7	10	26.0	156	234
200 × 150	9	16	50.4	302	454
250 × 125	7.5	12.5	38.3	230	345
250 × 125	10	19	55.5	333	500
300 × 150	8	13	48.3	290	435
300 × 150	10	18.5	65.5	393	590
300 × 150	11.5	22	76.8	461	691
350 × 150	9	15	58.5	351	526
350 × 150	12	24	87.2	523	785
400 × 150	10	18	72.0	432	648
400 × 150	12.5	25	95.8	575	862
450 × 175	11	20	91.7	550	825
450 × 175	13	26	115	690	1035
500 × 190	11.5	23	111	666	999
500 × 190	15	30	145	870	1305
600 × 190	13	25	133	798	1197
600 × 190	16	35	176	1056	1587



## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

เหล็กไวด์ฟเลจค์ :: WIDE FLANGE

ขนาด mm			น้ำหนัก kg		
H × B	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	1 m	6 m	9 m
100 × 50	5	7	9.30	56	84
125 × 60	6	8	13.2	79	119
150 × 75	5	7	14.0	84	126
148 × 100	6	9	21.1	127	190
175 × 90	5	8	18.1	109	163
200 × 100	5.5	8	21.3	128	192
194 × 150	6	9	30.6	184	275
250 × 125	6	9	29.6	178	266
244 × 175	7	11	44.1	265	397
300 × 150	6.5	9	36.7	220	330
294 × 200	8	12	56.8	341	511
350 × 175	7	11	49.6	298	446
340 × 250	9	14	79.7	478	717

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

เหล็กไวด์ฟเลจค์ :: WIDE FLANGE

ขนาด mm			น้ำหนัก kg		
H × B	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	1 m	6 m	9 m
400 × 200	8	13	66.0	396	594
390 × 300	10	16	107	642	963
400 × 400	13	21	172	1032	1548
450 × 200	9	14	76	456	684
440 × 300	11	18	124	744	1116
500 × 200	10	16	89.6	538	806
488 × 300	11	18	128	768	1152
600 × 200	11	17	106	636	954
588 × 300	12	20	151	906	1359
700 × 300	13	24	185	1110	1665
800 × 300	14	26	210	1260	1890
900 × 300	16	28	243	1458	2187

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

### เหล็กเอชบีเอ็ม :: H-BEAM

ขนาด mm			น้ำหนัก kg		
H × B	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	1 m	6 m	9 m
100 × 100	6	8	17.2	103	155
125 × 125	6.5	9	23.8	143	214
150 × 150	7	10	31.5	189	284
175 × 175	7.5	11	40.2	241	362
200 × 200	8	12	49.9	299	449
250 × 250	9	14	72.4	434	652
300 × 300	10	15	94.0	564	846
350 × 350	12	19	137	822	1233
400 × 400	13	21	172	1032	1548

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

เหล็กรางน้ำ :: STEEL CHANNEL

ขนาด mm			น้ำหนัก kg		
H × B	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	1 m	6 m	9 m
50 × 25	4	6	3.3	20	30
75 × 40	5	7	6.9	41	62
100 × 50	5	7.5	9.4	56	84
125 × 65	6	8	13.4	80	120
150 × 75	6.5	10	18.6	112	168
150 × 75	9	12.5	24.0	144	216
180 × 75	7	10.5	21.4	128	193
200 × 80	7.5	11	24.6	148	221
200 × 90	8	13.5	30.3	182	273
250 × 90	9	13	34.6	208	311
250 × 90	11	14.5	40.2	241	362
300 × 90	9	13	38.1	229	343
300 × 90	10	15.5	43.8	263	394
300 × 90	12	16	48.6	292	437
380 × 100	10.5	16	54.5	327	491
380 × 100	13	16.5	62.0	372	558
380 × 100	13	20	67.3	404	606

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

เหล็กฉาก :: STEEL EQUAL ANGLE

ขนาด mm		น้ำหนัก kg	
A × B	t	1 m	6 m
12 × 12	2.3	0.50	3.0
18 × 18	2.3	0.63	3.8
25 × 25	3	1.12	6.7
25 × 25	5	1.76	10.6
30 × 30	3	1.36	8.2
30 × 30	5	2.18	13.1
40 × 40	3	1.83	11
40 × 40	4	2.41	14.5
40 × 40	5	2.95	17.7
40 × 40	6	3.55	21.3
50 × 50	4	3.06	18
50 × 50	5	3.77	23
50 × 50	6	4.43	26
60 × 60	4	3.68	22
60 × 60	5	4.55	27
65 × 65	5	5	30
65 × 65	6	5.91	35
65 × 65	8	7.66	46
70 × 70	6	6.38	38
75 × 75	6	6.85	41
75 × 75	9	9.96	60
75 × 75	12	13	78
80 × 80	6	7.32	44
90 × 90	6	8.28	50

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

เหล็กฉาก :: STEEL EQUAL ANGLE

ขนาด mm		น้ำหนัก kg	
A × B	t	1 m	6 m
90 × 90	7	9.59	57
90 × 90	10	13.3	80
90 × 90	12	15.8	95
100 × 100	7	10.7	64
100 × 100	10	14.9	89
100 × 100	12	17.7	106
100 × 100	13	19.1	114
120 × 120	8	14.7	88
120 × 120	10	18.3	110
120 × 120	12	21.7	130
130 × 130	9	17.9	107
130 × 130	12	23.4	140
130 × 130	15	28.8	173
150 × 150	10	23	138
150 × 150	12	27.3	164
150 × 150	15	33.6	202
150 × 150	19	41.9	251
175 × 175	12	31.8	191
175 × 175	15	39.4	236
200 × 200	15	45.3	272
200 × 200	20	59.7	358
200 × 200	25	73.6	442
250 × 250	25	93.7	562
250 × 250	35	128	768

ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

เหล็กตัวซี :: STEEL LIGHT LIP CHANNEL

น้ำหนัก kg

ขนาด mm	1.6 mm	1.8 mm	2.0 mm	2.3 mm	2.5 mm	2.8 mm
50 × 30 × 10	8.95	10.1	11.0	12.6	-	-
60 × 30 × 10	9.70	10.9	11.9	13.7	-	-
75 × 45 × 15	13.9	15.4	16.9	19.5	21.0	22.8
100 × 50 × 20	17.3	19.1	21.2	24.4	26.0	28.8
125 × 50 × 20	19.2	21.3	23.6	27.2	29.0	32.0
125 × 65 × 20	21.5	23.9	26.5	30.4	32.6	36.0
150 × 50 × 20	21.0	23.4	26.0	29.9	32.0	35.3
150 × 65 × 20	24.1	26.8	29.8	34.2	36.7	39.3
150 × 75 × 20	24.9	27.6	30.7	35.3	37.9	41.9
200 × 50 × 20	24.9	27.6	30.7	35.3	37.9	41.9
200 × 75 × 20	28.7	31.9	35.5	40.8	43.8	48.6
200 × 75 × 25	29.1	32.6	36.1	41.2	44.6	49.7

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

### เหล็กตัวซี :: STEEL LIGHT LIP CHANNEL

น้ำหนัก Kg

ขนาด	3.0	3.2	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	5.0	6.0
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
50 × 30 × 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60 × 30 × 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75 × 45 × 15	24.5	26.0	-	-	-	-	-	-	-
100 × 50 × 20	30.7	32.8	35.8	37.8	39.8	42.8	44.8	47.4	54.6
125 × 50 × 20	34.3	36.5	39.8	42.3	44.4	47.3	49.5	53.3	61.7
125 × 65 × 20	38.5	41.1	44.8	47.7	50.2	53.4	55.9	60.5	70.3
150 × 50 × 20	37.8	40.3	43.8	46.8	49.3	52.6	55.0	59.2	69.0
150 × 65 × 20	42.0	44.9	48.8	52.2	55.0	58.7	61.4	66.3	77.3
150 × 75 × 20	44.9	47.9	52.0	55.8	58.8	62.8	65.7	71.1	83.0
200 × 50 × 20	44.9	47.9	52.0	55.8	58.8	62.8	65.7	71.1	83.0
200 × 75 × 20	52.0	55.5	60.4	64.8	68.2	73.0	76.4	82.9	97.2
200 × 75 × 25	53.0	56.3	61.2	66.0	69.2	73.9	77.0	84.6	99.3



## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

### เหล็กรางบาง :: STEEL LIGHT CHANNEL

น้ำหนัก kg

ขนาด mm	1.6 mm	1.8 mm	2.0 mm	2.3 mm	2.5 mm	2.8 mm
40 × 20	5.6	6.2	6.8	7.7	8.2	9.1
44 × 38	8.6	9.6	10.6	12.0	12.9	14.3
50 × 25	7.1	7.9	8.7	9.8	10.6	11.7
60 × 30	8.6	9.6	10.6	12.0	12.9	14.3
75 × 38	10.9	12.2	13.5	15.4	16.6	18.4
80 × 40	11.6	12.9	14.3	16.3	17.7	19.6
100 × 50	14.6	16.3	18.1	20.7	22.4	24.9
125 × 50	-	18.5	20.4	23.4	25.3	28.2
125 × 65	-	21.0	23.3	26.6	28.8	32.2
150 × 50	-	20.6	22.8	26.1	28.3	31.5
150 × 75	-	24.8	27.5	31.5	34.2	38.1
200 × 75	-	-	-	37	40	45
250 × 75	-	-	-	42	46	51

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

### เหล็กรางบาง :: STEEL LIGHT CHANNEL

น้ำหนัก Kg

ขนาด	3.0	3.2	3.5	3.8	4.0	4.3	4.5	5.0	6.0
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
40 × 20	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-
44 × 38	15.3	-	-	-	-	-	-	-	-
50 × 25	12.4	-	-	-	-	-	-	-	-
60 × 30	15.3	-	-	-	-	-	-	-	-
75 × 38	19.6	20.8	-	-	-	-	-	-	-
80 × 40	20.9	22.2	25.9	27.1	-	-	-	-	-
100 × 50	26.6	28.2	33.0	34.6	-	-	-	-	-
125 × 50	30.1	32.0	37.6	39.4	42.1	43.9	-	-	-
125 × 65	34.3	36.5	42.9	45.0	48.2	50.2	55.3	-	-
150 × 50	33.6	35.8	42.0	44.1	47.1	49.2	54.2	63.9	82.1
150 × 75	40.7	43.3	51.0	53.5	57.3	59.8	66.0	78.0	101
200 × 75	48	51	60	63	67	70	78	92	120
250 × 75	55	58	69	72	78	81	90	106	139

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

เหล็กรางรถไฟ :: STEEL LIGHT RAILS

สูง	ขนาด mm		น้ำหนัก Kg	
	ฐานกว้าง	บนกว้าง	1 m	6 m
50.80	50.80	25.40	6	36
63.50	63.50	32.10	9	54
66.67	66.67	34.13	10	60
69.85	69.85	38.10	12	72
79.37	79.37	42.86	15	90
93.66	93.66	50.8	22	132

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

เหล็กเหลาขาว :: STEEL ROUND BAR

ขนาด		น้ำหนัก Kg	
Inch	mm	1 m	6 m
1/8	3.175	0.062	0.37
3/16	4.763	0.140	0.84
1/4	6.350	0.249	1.49
5/16	7.937	0.388	2.33
3/8	9.525	0.559	3.35
7/16	11.113	0.761	4.56
1/2	12.700	0.995	5.97
5/8	15.875	1.55	9.30
3/4	19.050	2.24	13.4
7/8	22.225	3.05	18.3
1	25.400	3.98	23.9
1 1/8	28.575	5.03	30.2
1 1/4	31.750	6.21	37.3
1 3/8	34.925	7.52	45.1
1 1/2	38.100	8.95	53.7
1 5/8	41.275	10.5	63
1 3/4	44.450	12.2	73.2
1 7/8	47.625	14	84

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

เหล็กเหลาขาว :: STEEL ROUND BAR

ขนาด		น้ำหนัก Kg	
Inch	mm	1 m	6 m
2	50.800	15.9	95.4
2 1/8	53.98	17.9	108
2 1/4	57.15	20.1	121
2 3/8	60.33	22.4	135
2 1/2	63.50	24.9	149
2 5/8	66.68	27.4	164
2 3/4	69.85	30.1	181
2 7/8	73.03	32.9	197
3	76.20	35.8	215
3 1/4	82.55	42	252
3 1/2	88.90	49	293
3 3/4	95.25	56	336
4	101.6	63.7	382
4 1/2	114.3	80.6	483
5	127	99.5	597
5 1/2	139.7	120	722
6	152.4	143	859
7	177.8	195	1170
8	203.2	255	1528
9	228.6	322	1934
10	254	398	2387

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

### เหล็กเพลาน้ำหนัก :: CARBON STEEL ROUND BAR

ขนาด mm	น้ำหนัก		ขนาด mm	น้ำหนัก	
	1 m	6 m		1 m	6 m
6	0.222	1.3	26	4.17	25
7	0.302	1.8	28	4.83	29
8	0.395	2.4	30	5.51	33
9	0.499	3.0	32	6.31	38
10	0.617	3.7	34	7.13	43
11	0.746	4.5	36	7.99	48
12	0.898	5.4	38	8.90	54
13	1.04	6.2	40	9.87	59
14	1.21	7.2	42	10.9	65
15	1.39	8.4	44	11.9	71
16	1.58	9.6	46	13	78
17	1.78	11	48	14.2	85
18	2	12	50	15.4	92
19	2.23	13	55	18.7	112
20	2.47	15	60	22.2	133
21	2.72	16	65	26	156
22	2.98	18	70	30.2	181
23	3.26	19.5	75	34.7	208
24	3.55	21	80	39.5	237
25	3.85	23	85	44.5	267

## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

เหล็กเพลาน้ำหนัก :: CARBON STEEL ROUND BAR

ขนาด mm	น้ำหนัก	
	1 m	6 m
90	49.9	299
95	55.6	334
100	61.7	370
105	68	408
110	74.6	448
115	81.6	490
120	88.8	533
125	96.3	578
130	101	624
135	112	672

ขนาด mm	น้ำหนัก	
	1 m	6 m
140	121	726
145	130	780
150	139	834
160	158	948
170	178	1068
180	200	1200
190	223	1338
200	247	1482
220	298	1788
250	385	2310





## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

แป๊ปสี่เหลี่ยม :: STEEL SQUARE PIPE

น้ำหนัก Kg

ขนาด mm	2.6 mm	2.8 mm	3.0 mm	3.2 mm	4.0 mm	4.3 mm	4.5 mm	5.0 mm	5.8 mm	6.0 mm	8.0 mm
12 × 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 × 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19 × 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 × 25	10.5	11	12	13	-	-	-	-	-	-	-
30 × 30	14.0	15	16	17	-	-	-	-	-	-	-
38 × 38	16.5	18	19	20	23	-	-	-	-	-	-
50 × 50	22	23.5	25	27	32	34	36	-	-	-	-
65 × 65	29.5	31	33	36	43	46	48	-	-	-	-
75 × 75	34	37	39	42	51	54	56	62	-	-	-
100 × 100	47	50	54	57	70	74	79	85	97	102	-
125 × 125	59	63	68	72	89	95	100	110	125	130	-
150 × 150	71	76	82	87	108	116	121	133	154	158	204
200 × 200	95		110	117	146	156	163	181	207	215	281



## ตารางเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

แป๊ปแบน :: STEEL RECTANGULAR PIPE

น้ำหนัก Kg

ขนาด mm	2.6 mm	2.8 mm	3.0 mm	3.2 mm	4.0 mm	4.3 mm	4.5 mm	5.0 mm	5.8 mm	6.0 mm	8.0 mm
38 × 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50 × 25	16.5	18	19	20	23	-	-	-	-	-	-
60 × 30	19.5	20.7	22	24	28	-	-	-	-	-	-
75 × 25	22	23.5	25	27	32	34	36	-	-	-	-
75 × 38	28	26.8	28.5	30	36.5	39	40.5	-	-	-	-
75 × 45	27	29	31	33	39	42	43.5	47	-	-	-
100 × 50	34	37	39	42	51	54	56	62	-	-	-
125 × 50	41	43	46	49	60	64	67	74	-	-	-
125 × 75	47	50	54	57	70	74	79	85	97	102	-
150 × 50	47	50	54	57	70	74	79	85	97	102	-
150 × 100	59	63	68	72	89	95	100	110	125	130	-
200 × 100	71	76	82	87	108	116	121	133	154	158	204
200 × 150	84	90	96	102	126	135	142	157	180	187	242

## ตารางเหล็กแผ่น

เหล็กแบน :: STEEL FLAT BAR

กว้าง mm	น้ำหนัก Kg							
	3 mm	4.5 mm	6 mm	9 mm	12 mm	15 mm	19 mm	25 mm
12 mm	1.7	2.5	-	-	-	-	-	-
16 mm	2.3	3.4	-	-	-	-	-	-
19 mm	2.7	4.0	5.4	-	-	-	-	-
25 mm	3.5	5.3	7.1	10.6	14	-	-	-
32 mm	4.5	6.8	9.0	13.6	18	23	-	-
38 mm	5.4	8.1	10.7	16	21	27	34	-
44 mm	6.2	9.3	12.4	19	25	31	39	52
50 mm	7.1	10.6	14	21	28	35	45	59
65 mm	9.2	13.8	18	28	37	46	58	77
75 mm	10.6	16	21	32	42	53	67	88
88 mm	12.4	19	25	37	50	62	79	104
100 mm	14	21	28	42	57	71	90	118
125 mm	18	27	35	53	71	88	112	147
150 mm	21	32	42	64	85	106	134	177
175 mm	25	37	50	74	99	124	157	206
200 mm	28	42	57	85	113	141	179	236
250 mm	35	53	71	106	141	177	234	294

## ตารางเหล็กแผ่น

เหล็กแผ่นลาย :: STEEL CHECKERED PLATE

ความหนา mm	น้ำหนัก Kg	
	4' × 8'	5' × 10'
2.0 mm	52	81
2.3 mm	59	92
2.6 mm	66	103
2.8 mm	71	110
3.0 mm	75	118
3.2 mm	80	125
4.0 mm	99	154
4.3 mm	105	165
4.5 mm	111	173
5.8 mm	140	220
6.0 mm	146	227
8.0 mm	192	300
9.0 mm	216	337
10.0 mm	239	373
12.0 mm	286	446

## ตารางเหล็กแผ่น

## เหล็กแผ่นดำ :: HOT ROLLED STEEL PLATE

ความหนา mm	น้ำหนัก Kg			
	4' × 8'	4' × 16'	5' × 10'	5' × 20'
1.0	23.3	46.6	-	-
1.2	28	56	-	-
1.4	33	66	-	-
1.6	37	74	-	-
1.8	42	84	-	-
2.0	47	94	73	146
2.3	54	108	84	168
2.5	58	116	91	182
2.6	61	121	94	190
2.8	65	130	102	204
3.0	70	140	110	220
3.2	75	149	117	234
4.0	94	188	146	292
4.3	100	200	157	314
4.5	105	210	164	328
4.8	112	224	175	350
5.0	117	233	182	365
5.5	128	256	201	402
5.8	135	270	212	424
6.0	140	280	219	438
7.0	163	327	255	510
8.0	187	373	292	583

## ตารางเหล็กแผ่น

เหล็กแผ่นดำ :: HOT ROLLED STEEL PLATE

ความหนา mm	น้ำหนัก Kg			
	4' × 8'	4' × 16'	5' × 10'	5' × 20'
9.0	210	420	328	656
10	233	467	365	729
12	280	560	438	875
15	350	700	547	1094
16	373	747	584	1167
18	420	840	656	1313
19	444	887	693	1386
20	467	934	730	1459
21	490	980	766	1532
25	583	1167	912	1823
30	700	1400	1094	2188
32	747	1494	1167	2334
38	887	1773	1386	2771
40	933	1867	1458	2917
45	1050	2100	1641	3282
50	1167	2333	1823	3646
60	1400	2801	2188	4376
65	1517	3034	2370	4740
70	1634	3267	2552	5104
75	1750	3500	2735	5470
80	1867	3734	2917	5834
100	2334	4668	3647	7294

## ตารางเหล็กแผ่น

เหล็กแผ่นขาว :: COLD ROLLED STEEL PLATE

เบอร์ BWG	ความหนา mm	น้ำหนัก 4' × 8'
		Kg
28	0.35	8.2
27	0.4	9.3
26	0.45	10.5
25	0.5	11.7
24	0.55	12.8
23	0.6	14.0
22	0.7	16.3
21	0.8	18.7
20	0.9	21.0
19	1.0	23.3
18	1.2	28
17	1.4	33
16	1.6	37
15	1.8	42
14	2.0	47
13	2.3	54
12	2.8	65
11	3.0	70
10	3.4	79



## ตารางเหล็กแผ่น

## สังกะสีแผ่นเรียบ :: GALVANIZED STEEL SHEET

เบอร์ BWG	ความหนา mm	น้ำหนัก Kg	
		3' × 8'	4' × 8'
33	0.2	3.5	4.7
32	0.23	4	5.4
31	0.25	4.4	5.8
30	0.3	5.2	7
28	0.35	6.1	8.2
27	0.4	7.0	9.3
26	0.45	7.9	10.5
25	0.5	8.7	11.7
24	0.55	9.6	12.8
23	0.6	10.5	14
22	0.7	12.2	16.3
21	0.8	14	18.7
20	0.9	15.7	21
19	1.0	17.5	23.3
18	1.2	21	28
17	1.4	24.5	33
16	1.6	28	37
15	1.8	31.5	42
14	2.0	35	47
13	2.3	40	54
12	2.8	49	65
11	3.0	53	70

## ตารางเหล็กแผ่น

## อลูมิเนียมแผ่น :: ALUMINUM SHEET

เบอร์ BWG	ความหนา mm	น้ำหนัก 4' × 8'
		Kg
28	0.35	2.9
27	0.40	3.3
26	0.45	3.7
25	0.50	4.1
24	0.55	4.6
23	0.60	4.9
22	0.70	5.8
21	0.80	6.6
20	0.90	7.4
19	1.00	8.2
18	1.20	9.9
17	1.40	11.5
16	1.60	13.2
15	1.80	14.8
14	2.00	16.4
11	3.00	24.6
10	3.20	26.5
	4.00	32.8
	4.50	37
	6.00	49

## ตารางเหล็กแผ่น

## ตะแกรงเหล็กยัด :: EXPANDED METAL

No.	ขนาดช่องตา mm		ขนาดเส้นเหล็ก mm		น้ำหนัก Kg	
	SW	LW	T	W	1 M <sup>2</sup>	4' × 8'
11	34	135.4	4.5	7.0	14.5	43.1
12	34	135.4	6.0	7.0	19.4	57.7
13	34	135.4	6.0	9.0	24.9	74.0
14	34	135.4	8.0	9.0	33.2	98.7
21	36	101.6	4.5	7.0	13.7	40.7
22	36	101.6	6.0	7.0	18.3	54.4
23	36	101.6	6.0	9.0	23.6	70.1
24	36	101.6	6.0	9.0	31.4	93.3
31	12	30.5	1.2	1.5	2.36	7.0
32	12	30.5	1.6	2.0	4.19	12.5
33	12	30.5	2.3	3.0	9.03	26.8
41	22	50.8	1.6	2.0	2.28	6.8
42	22	50.8	2.3	2.5	4.10	12.2
43	22	50.8	3.2	3.5	8.00	23.8
51	25	61.0	1.6	2.5	2.51	7.5
52	25	61.0	2.3	3.0	4.33	12.9
53	25	61.0	3.2	4.0	8.05	23.9
61	34	76.2	2.3	3.0	3.19	9.5
62	34	76.2	3.2	4.0	5.91	17.6
63	34	76.2	4.5	5.0	10.4	30.9
71	50	152.4	2.3	3.5	2.53	7.5
72	50	152.4	3.2	4.0	4.02	11.9
73	50	152.4	4.5	5.0	7.06	21.0
81	75	203.2	3.2	4.0	2.68	8.0
82	75	203.2	4.5	5.0	4.71	14.0
83	75	203.2	6.0	6.0	7.54	22.4
91	115	304.8	3.2	5.0	2.18	6.5
92	115	304.8	4.5	6.0	3.69	11.0
93	115	304.8	6.0	7.0	5.74	17.1

## ตารางท่อเหล็ก

ท่อเหล็กอบสังกะสี :: GALVANIZED STEEL PIPE

ขนาด inch	วงนอก mm	BS - S		BS - M		BS - H	
		ความหนา mm	น้ำหนัก Kg	ความหนา mm	น้ำหนัก Kg	ความหนา mm	น้ำหนัก Kg
3/8	17.1	1.8	4.0	2.35	5.1	-	-
1/2	21.4	1.90	5.4	2.65	7.3	3.25	8.7
3/4	26.9	2.05	7.4	2.65	9.5	3.25	11.4
1	34.1	2.35	10.8	3.25	14.6	4.05	17.8
1 1/4	42.8	2.45	14.4	3.25	18.8	4.05	23
1 1/2	48.4	2.55	17.2	3.25	21.7	4.05	26.5
2	60.3	2.60	22	3.65	30.6	4.50	37
2 1/2	76.2	2.80	30	3.65	39	4.50	47
3	88.9	2.95	37	4.05	51	4.85	61
4	114.3	3.20	52	4.50	72	5.40	86
5	139.7	-	-	4.85	97	5.40	107
6	165.1	-	-	4.85	115	5.40	127

## ตารางท่อเหล็ก

ท่อเหล็กดำ :: STEEL BLACK PIPE

น้ำหนัก Kg

ขนาด inch	วงนอก mm	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.3	2.6
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1/2	21.7	3.5	4.0	4.6	5.2	5.8	6.6	7.3
3/4	27.2	4.3	5.0	5.8	6.5	7.3	8.3	9.4
1	34.0	5.5	6.4	7.3	8.3	9.0	10.5	12.0
1 1/4	42.7	7.0	8.3	9.5	10.6	12	13.5	15
1 1/2	48.6	8.0	9.5	10.8	12	14	16	18
2	60.5	10.4	12	13.8	15.6	17.3	20	22.5
2 1/2	76.3	-	15.3	17.5	20	22	25	28
3	89.0	-	18	21	23	26	30	34
3 1/2	101.6	-	-	23	26	29	33	37
4	114.3	-	-	27	30	33	38	44
5	139.8	-	-	-	-	40	45	52
6	165.2	-	-	-	-	48	55	63
8	316.9	-	-	-	-	61	71	81

## ตารางท่อเหล็ก

ท่อเหล็กดำ :: STEEL BLACK PIPE

น้ำหนัก Kg

ขนาด inch	วงนอก mm	2.8	3.0	3.2	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1/2	21.7	7.6	8.1	-	-	-	-	-	-	-
3/4	27.2	10	11	11.5	-	-	-	-	-	-
1	34.0	12.8	13.7	14.7	15.7	18	-	-	-	-
1 1/4	42.7	16.5	17.7	19	20.6	23.6	-	-	-	-
1 1/2	48.6	19	20.5	22	23.6	27	-	-	-	-
2	60.5	24.2	26	27.7	30	34	38	-	-	-
2 1/2	76.3	30.5	33	35	38.5	44	49	-	-	-
3	89.0	36	38	41	45	51	58	-	-	-
3 1/2	101.6	40	43	46	50	57	64	72	-	-
4	114.3	47	50	53	58	67	75	82	90	98
5	139.8	56	60	64	70	80	90	100	110	120
6	165.2	68	73	78	84	96	107	120	133	145
8	316.9	88	94	100	110	126	141	158	175	190

## ตารางท่อเหล็ก

ท่อเฟอร์นิเจอร์ :: STEEL FURNITURE ROUND PIPE

น้ำหนัก Kg

ขนาด inch	วงนอก mm	0.9 mm	1.2 mm	1.6 mm	2.0 mm	2.3 mm	3.0 mm	3.2 mm
3/8	9.5	1.1	-	-	-	-	-	-
1/2	12.7	1.6	2.1	-	-	-	-	-
5/8	15.9	2.1	2.6	-	-	-	-	-
3/4	19.1	2.4	3.2	4.6	-	-	-	-
7/8	22.2	2.9	3.8	5.1	6.0	-	-	-
1	25.4	3.4	4.3	5.6	6.9	-	-	-
1 1/8	28.6	3.7	4.9	6.4	7.9	8.9	-	-
1 1/4	31.8	4.0	5.3	6.7	8.8	9.9	-	-
1 3/8	34.9	4.6	6.1	8.0	10.0	11.3	-	-
1 1/2	38.1	4.9	6.5	8.1	10.1	11.5	-	-
1 5/8	41.3	5.4	7.1	8.6	11.8	13.2	17.0	-
1 3/4	44.5	5.7	7.5	9.4	12.9	14.5	18.7	-
1 7/8	47.6	6.2	8.1	10.0	13.4	15	19.3	-
2	50.8	6.5	8.5	10.8	14.3	16.3	21.2	22.4
2 1/4	57.2	7.3	9.5	12.2	16.7	18.9	24.1	25.5
2 3/8	60.4	8.1	10.5	13.3	17.6	20	25.5	27.0
2 1/2	63.5	8.9	11.5	14.6	18.7	21	26.9	28.5
3	76.2	10.1	13.2	17.2	22	26.0	33	34.8

## ตารางท่อเหล็ก

ท่อ เอ. เอส. ที. เอ็ม. :: ASTM PIPE

ขนาด inch	วงนอก mm	ความหนา mm	น้ำหนัก Kg	
			1 m	6 m
1/8	10.29	1.73	0.357	2.1
1/4	10.72	2.24	0.625	3.8
3/8	17.15	2.31	0.848	5.1
1/2	21.34	2.77	1.26	7.6
3/4	26.67	2.87	1.68	10.1
1	33.40	3.38	2.50	15.0
1 1/4	42.16	3.56	3.38	20.3
1 1/2	48.26	3.68	4.05	24.3
2	60.33	3.91	5.43	32.6
2 1/2	73.03	5.16	8.62	51.7
3	88.90	5.49	11.3	67.8
3 1/2	101.60	5.74	13.6	81.6
4	114.30	6.02	16.1	96.6
5	141.30	6.55	21.8	131
6	168.28	7.11	28.2	169
8	219.10	7.04	36.8	221
8	219.10	8.18	42.5	255
10	273.05	7.09	46.4	278
10	273.05	9.27	60.2	361
12	323.85	9.38	65.1	391
12	323.85	9.53	73.8	443
14	355.60	9.53	81.3	488



## ตารางท่อเหล็ก

ท่อ เอ.พี.ไอ. :: API PIPE

ขนาด inch	วงนอก mm	ความหนา		น้ำหนัก Kg		Test Pressure Psi			
						Grade A		Grade B	
		mm	Sch No	1 m	6 m	Std	Alt	Std	Alt
1/8	10.3	1.73	40	0.36	2.2	700	-	700	-
		2.41	80	0.46	2.8	850	-	850	-
1/4	13.7	2.24	40	0.62	3.7	700	-	700	-
		3.02	80	0.80	4.8	850	-	850	-
3/8	17.1	2.31	40	0.85	5.1	700	-	700	-
		3.20	80	1.10	6.6	850	-	850	-
1/2	21.3	2.77	40	1.27	7.6	700	-	700	-
		3.73	80	1.62	9.7	850	-	850	-
3/4	36.7	2.87	40	1.68	10.1	700	-	700	-
		3.91	80	2.19	13.1	850	-	850	-
1	33.4	3.38	40	2.50	15.0	700	-	700	-
		4.55	80	3.23	19.4	850	-	850	-
1 1/4	42.2	3.56	40	3.38	20.3	1200	-	1300	-
		4.85	80	4.46	26.8	1800	-	1900	-
1 1/2	48.3	3.68	40	4.05	24.3	1200	-	1300	-
		5.08	80	5.40	32.4	1800	-	1900	-
2	60.3	3.91	40	5.44	32.6	2300	-	2500	-
		5.54	80	7.47	44.8	2500	-	2500	-
2 1/2	73.0	5.16	40	8.62	51.7	2500	-	2500	-
		7.01	80	11.40	68.4	2500	-	2500	-
3	88.9	5.49	40	11.29	67.7	2220	-	2500	-
		7.62	80	15.27	91.6	2500	-	2500	-
3 1/2	101.6	5.74	40	13.57	81.4	2030	-	2370	-
		8.08	80	18.62	111.7	2800	-	2800	-

## ตารางท่อเหล็ก

ท่อ เอ.พี.ไอ. :: API PIPE

ขนาด inch	วงนอก mm	ความหนา		น้ำหนัก Kg		Test Pressure Psi			
		mm	Sch No	1 m	6 m	Grade A		Grade B	
						Std	Alt	Std	Alt
		6.02	40	16.07	96.4	1900	-	2210	-
		7.14	60	18.86	113.2	2250	-	2620	-
4	114.3	8.56	80	22.31	134	2700	-	2800	-
		11.13	120	28.30	170	2800	-	2800	-
		13.49	160	33.53	201	2800	-	2800	-
		6.55	40	21.78	131	1670	-	1950	-
5	141.3	9.52	80	30.95	186	2430	-	2800	-
		12.70	120	40.28	242	2800	-	2800	-
		15.88	160	49.09	295	2800	-	2800	-
		6.35	30	25.35	152	1360	1700	1580	1980
		7.11	40	28.26	170	1520	1900	1780	2220
6	168.3	10.97	80	42.56	255	2350	2800	2740	2800
		14.27	120	54.20	325	2800	2800	2800	2800
		18.26	160	67.55	405	2800	2800	2800	2800
		6.35	20	33.31	200	1040	1300	1220	1520
		7.04	30	36.79	221	1160	1450	1350	1690
8	219.1	8.18	40	42.53	255	1340	1680	1570	1960
		12.70	80	64.63	388	2090	2610	2430	2800
		18.26	120	90.43	543	2800	2800	2800	2800
		6.35	20	41.77	251	840	1050	980	1220
		7.80	30	51.00	306	1030	1290	1200	1500
10	273.0	9.27	40	60.29	362	1220	1530	1430	1780
		12.70	60	81.54	489	1670	2090	1950	2440
		15.88	80	100.7	604	2090	2620	2440	2800
		18.26	100	114.7	688	2410	2800	2800	2800

## ตารางท่อเหล็ก

ท่อ เอ.พี.ไอ. :: A P I PIPE

ขนาด inch	วงนอก mm	ความหนา		น้ำหนัก Kg		Test Pressure Psi			
		mm	Sch No	1 m	6 m	Grade A		Grade B	
						Std	Alt	Std	Alt
		6.35	20	49.72	298	710	880	820	1030
		8.38	30	65.20	391	930	1160	1090	1360
12	323.8	9.52		73.82	443	1060	1320	1240	1540
		12.70		97.44	585	1410	1760	1650	2060
		14.27	60	109	654	1590	1980	1850	2310
		7.92	20	67.94	408	800	1000	940	1170
		9.52	30	81.28	488	960	1210	1120	1410
14	355.6	11.13	40	94.49	567	1130	1410	1310	1640
		12.70		107.4	644	1290	1610	1500	1880
		19.05	80	158	948	1930	2410	2250	2800
		8.70		85.3	512	770	970	900	1130
		11.1		108	648	990	1230	1150	1440
16	406.4	12.7	40	123	738	1120	1410	1310	1640
		14.3		138.3	830	1260	1580	1480	1840
		15.9		153	918	1410	1760	1640	2050
		8.7		96.2	577	690	860	800	1000
		11.1	30	122	732	880	1100	1020	1280
18	457.0	12.7		139	834	1000	1250	1170	1460
		14.3	60	156	936	1120	1400	1310	1640
		15.9		173	1038	1250	1560	1460	1820
		8.7		107	642	620	770	720	900
		11.1		136	816	790	990	920	1150
20	508.0	12.7	30	155	930	900	1120	1050	1310
		14.3		174	1044	1010	1260	1180	1480
		15.9	40	193	1158	1120	1410	1310	1640

## ตารางท่อสแตนเลส

ท่อสแตนเลส :: STAINLESS STEEL PIPE

ขนาด Inch	วงนอก mm	Sch 5S		Sch 10S		Sch 40S	
		หนา mm	หนัก Kg	หนา mm	หนัก Kg	หนา mm	หนัก Kg
1/8	10.5	1.0	1.4	1.2	1.65	1.7	2.2
1/4	13.8	1.2	2.2	1.65	2.9	2.2	3.8
3/8	17.3	1.2	2.9	1.65	3.8	2.3	5.1
1/2	21.7	1.65	4.9	2.1	6.1	2.8	7.9
3/4	27.2	1.65	6.2	2.1	7.8	2.9	10.4
1	34.0	1.65	7.9	2.8	12.9	3.4	15.4
1 1/4	42.7	1.65	10	2.8	16.5	3.6	20.8
1 1/2	48.6	1.65	11.5	2.8	19	3.7	24.6
2	60.5	1.65	14.3	2.8	23.9	3.9	32.6
2 1/2	76.3	2.1	23	3.0	32.5	5.2	54.7
3	89.1	2.1	27	3.0	38.2	5.5	67.8
3 1/2	101.6	2.1	30.9	3.0	43.7	5.7	81
4	114.3	2.1	34.9	3.0	49.4	6.0	96
5	139.8	2.8	56.8	3.4	68.4	6.6	130
6	165.2	2.8	67	3.4	81.6	7.1	166
8	216.3	2.8	88	4.0	125	8.2	253
10	267.4	3.4	133	4.0	156	9.3	355
12	318.5	4.0	186	4.5	209	10.3	470
14	355.6					11.1	566
16	406.4					12.7	738
18	457.2					14.3	936
20	508.0					15.1	1104

## ตารางหลัก

## แผ่นสแตนเลส :: STAINLESS STEEL SHEET

เบอร์ BWG	ความหนา mm	น้ำหนัก Kg	
		3' × 8'	4' × 8'
33	0.2	3.5	4.7
32	0.23	4	5.4
31	0.25	4.4	5.8
30	0.3	5.2	7
28	0.35	6.1	8.2
27	0.4	7.0	9.3
26	0.45	7.9	10.5
25	0.5	8.7	11.7
24	0.55	9.6	12.8
23	0.6	10.5	14
22	0.7	12.2	16.3
21	0.8	14	18.7
20	0.9	15.7	21
19	1.0	17.5	23.3
18	1.2	21	28
17	1.4	24.5	33
16	1.6	28	37
15	1.8	31.5	42
14	2.0	35	47
13	2.3	40	54
12	2.8	49	65
11	3.0	53	70

## ตารางหลัก

## แผ่นสแตนเลส :: STAINLESS STEEL SHEET

ความหนา mm	น้ำหนัก Kg		
	4' × 8'	5' × 10'	5' × 20'
3.0	70	110	220
3.2	75	117	234
4.0	94	146	292
4.3	100	157	314
4.5	105	164	328
5.0	117	182	364
5.8	135	212	424
6.0	140	219	438
7.0	163	255	510
8.0	187	292	584
9.0	210	328	656
10	233	365	729
12	280	438	875
15	350	547	1094
16	373	584	1167
18	420	656	1313
19	444	693	1386
20	467	730	1459
21	490	766	1532
25	583	912	1824
28	653	1022	2044
30	700	1094	2188
32	747	1167	2334
38	887	1386	2771
40	933	1458	2916



## บริษัท สนาแสง เม็ททอล จำกัด

490/1 ถ.มิตรภาพ - หองคาย ต.ในเมือง  
อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

โทร. 044-255145 , 083-4654321 fax : 044-259511

 : สนาแสง เม็ททอล  : @thanasang

[www.thanasang.com](http://www.thanasang.com)

Steel you can trust