

คู่มือช่าง

โดย

www.eBuild.co.th



แหล่งรวมข้อมูลวัสดุก่อสร้างครบวงจร



คำนำ

ในงานก่อสร้างโดยทั่วไปนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องในฝ่ายต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นวิศวกร หน้างาน ผู้รับเหมา ช่างก่อสร้าง หรือแม้แต่บุคลากรฝ่ายจัดซื้อ ต่างก็เคยประสบปัญหา ในการค้นหาคุณสมบัติเบื้องต้นของสินค้าวัสดุก่อสร้างหลักๆ อันได้แก่ เหล็ก ปูนซีเมนต์ ไม้ สี ฯลฯ ซึ่งหลายครั้งมักเป็นการต้องการข้อมูลเพียงเล็กน้อยบางอย่างเพื่อที่จะนำไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจที่เร่งรีบ ณ ขณะนั้น แต่ไม่สามารถหาได้ภายในเวลา รวดเร็ว

ข้อมูลต่างๆ ที่ท่านสามารถหาซื้อได้ในร้านหนังสือนั้น ส่วนใหญ่จะเน้นในเชิง วิชาการ และมีปริมาณข้อมูลมากเกินไปจนเกิดความความต้องการ หรือแม้กระทั่งข้อมูลจากผู้ผลิต ไม่ว่าจะเป็นแค็ตตาล็อกสินค้า แผ่นพับโฆษณา ก็มีความละเอียดมาก หรือน้อยเกินไปไม่ สะดวกในการใช้งาน และเน้นการทำข้อมูลเพื่อส่งเสริมการขายสินค้าของตนเองเท่านั้น

eBuild ในฐานะที่เป็นแหล่งข้อมูลวัสดุก่อสร้าง จึงมีแนวคิดที่จะจัดทำ คู่มือช่างเบื้องต้นเล่มนี้ขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องหน้างานก่อสร้าง โดยเนื้อหาส่วนใหญ่จะเป็นการรวบรวมตารางข้อมูลวัสดุต่างๆ วิธีการคำนวณที่เกี่ยวข้อง และรายการเปรียบเทียบวัสดุเบื้องต้น

โดยจัดทำเป็นรูปเล่มเพื่อให้ท่านพกพาได้สะดวก อีกทั้งเรายังได้จัดทำใน รูปแบบไฟล์ pdf เพื่อให้ทุกท่านสามารถเข้าไปดาวน์โหลดใช้งานได้ฟรีในเว็บไซต์ www.ebuild.co.th

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือเล่มนี้จะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อท่านผู้ใช้งาน และยินดีที่จะรับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานทุกท่าน เพื่อใช้ในการปรับปรุงให้คู่มือฉบับนี้ มีเนื้อหาที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

สารบัญ

» มาตรฐานเหล็ก

วิธีการแปลงหน่วยวัด	1
มาตรฐาน มอก	2
มาตรฐาน JIS G3101	3
เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน	
: เหล็กฉากพับ, เหล็กตัวยู, เหล็กตัวซี	4
เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนตาม มอก	
: เหล็กฉาก, เหล็กรางน้ำ, เหล็ก I-Beam	5
เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนตาม มอก	
: เหล็ก H-Beam, เหล็กโวลต์แฟลงค์	6

» สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก

เหล็กแผ่นมาตรฐาน	7	เหล็กแผ่นตัดเหลี่ยม	8
เหล็กตัดสามเหลี่ยม	9	เหล็กตัดกลม	10
เหล็กตัดวงแหวน	11	เหล็กตัดแบน	12
เหล็กฉากพับ	13	เหล็กตัวยู/เหล็กรางพับ	14
เหล็กตัวซี	15	เหล็กเพลลา, เหล็กเส้นกลม	16
เหล็กท่อหนา	17		

» เหล็กรูปพรรณ 18

» ตารางเหล็ก

เหล็กไอบีเอ็ม	22	เหล็กโวลต์แฟลงค์	23
เหล็กเอชบีเอ็ม	25	เหล็กรางน้ำ	26
เหล็กรางรถไฟ	27	เหล็กฉาก	28

สารบัญ

» ตารางหลัก

เหล็กตัวซี	30	เหล็กรางบาง	32
เหล็กแผ่นลาย	34	เหล็กแผ่นขาว	35
เหล็กแผ่นดำ	36	สแตนเลสแผ่น	38
สังกะสีแผ่นเรียบ	40	อลูมิเนียมแผ่น	41
ตะแกรงเหล็กยัด	42	เหล็กสี่เหลี่ยมตัน	43
เหล็กเพลลาขาว	44	เหล็กเพลลาแข็ง	46
เหล็กแบน	48	เหล็กเส้นก่อสร้าง	49
ท่อเหล็กดำ	50	แป๊ปสี่เหลี่ยม	52
แป๊ปแบน	54	ท่อเฟอร์นิเจอร์	56
ท่อสแตนเลส	57	ท่อ เอ.เอส.ที.เอ็ม.	58
ท่อ เอ.พี.ไอ	59	ท่อเหล็กอาบสังกะสี	62

» ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานเหล็ก 63

» ค่าคงที่และสูตรคำนวณ

น้ำหนักบรทุกคท	65	น้ำหนักบรทุกจร	66
----------------	----	----------------	----

» ไม้

มาตรฐานไม้	67
ขนาดไม้ที่จำหน่ายในตลาด	72
ตารางคำนวณปริมาณไม้	74
ตารางคำนวณไม้ตง	75
ตารางคำนวณไม้ปูพื้นติชน	82
ตารางคำนวณไม้ปูพื้น เข้าลิ้น หรือบังใบ	88

สารบัญ

ตารางคำนวณไม้เคร่าฝาผนัง	94
ตารางคำนวณไม้ฝาแนวนอน	98
มาตรฐานตะปู	102
» ปูนซีเมนต์	
ปริมาณส่วนผสม	106
ปริมาณวัสดุงานก่ออิฐ	112
ปริมาณวัสดุงานตกแต่งผิว	116
ปริมาณวัสดุงานปูกระเบื้อง	118
ปริมาณวัสดุงานก่ออิฐมวลเบา	121
» สี	
ปริมาณสีพลาสติกทาผนัง ภายใน-ภายนอก	122
ปริมาณสีทาผนังปูน	124
ปริมาณสีทาไม้	125
ปริมาณสีทาเหล็ก	127
» ค่าคงที่และสูตรคำนวณ	
การหาพื้นที่	128
» การแปลงหน่วย	131
» การเปรียบเทียบสินค้าก่อสร้าง (ปูนซีเมนต์, สี)	144
» ตารางเปรียบเทียบสี (สีภายนอก, สีภายใน, สีน้ำมัน)	162

มาตรฐานหลัก :: วิธีการแปลงหน่วยวัด

วิธีการแปลงหน่วยวัด

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

มาตรฐานเหล็ก :: มาตรฐาน มอก

ตารางแสดงส่วนผสมทางเคมี

ประเภท	ชั้นคุณภาพ	ส่วนผสมทางเคมี (ไม่เกินร้อยละ)				
		C	Mn	P	S	C + Mn ₆
เหล็กแผ่นและเหล็กรูป	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

ประเภทเหล็ก	ชั้นคุณภาพ	คุณสมบัติทางกล (ไม่ต่ำกว่า)		
		Tensile Strength	Yield Strength	ความยืด
เหล็กแผ่นและเหล็กรูป	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 %

มาตรฐานเหล็ก :: มาตรฐาน JIS G3101

ตารางแสดงส่วนผสมทางเคมี

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 %

มาตรฐานเหล็ก :: เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน
เหล็กฉากพับ, เหล็กตัวยู, เหล็กตัวซี

มิติ mm		เกณฑ์คลาดเคลื่อน
ด้าน A, B, C	น้อยกว่า 150	$\pm 1.5 \text{ mm}$
	150 - 300	$\pm 2.0 \text{ mm}$
	มากกว่า 300	$\pm 3.0 \text{ mm}$
ความหนา t	2.3	$\pm 0.25 \text{ mm}$
	3.0 1 3.2	$\pm 0.30 \text{ mm}$
	4.0 1 4.5	$\pm 0.45 \text{ mm}$
	6.0	$\pm 0.60 \text{ mm}$
ความได้ฉาก		± 1.5 องศา
น้ำหนัก kg	น้อยกว่า 600	$\pm 10 \%$
	600 - 2,000	$\pm 7.5\%$
	มากกว่า 2,000	$\pm 5 \%$

มาตรฐานเหล็ก :: เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนตาม มอก
เหล็กฉาก, เหล็กทรงน้ำ, เหล็ก I-Beam

มิติ mm			เกณฑ์คลาดเคลื่อน
ด้าน A, B	น้อยกว่า 50		$\pm 1.5 \text{ mm}$
	50 - 100		$\pm 2.0 \text{ mm}$
	100 - 200		$\pm 3.0 \text{ mm}$
	มากกว่า 200		$\pm 4.0 \text{ mm}$
ความสูง H	น้อยกว่า 100		$\pm 1.5 \text{ mm}$
	100 - 200		$\pm 2.0 \text{ mm}$
	200 - 400		$\pm 3.0 \text{ mm}$
	มากกว่า 400		$\pm 4.0 \text{ mm}$
ความหนา t 11 t 2	สูง	น้อยกว่า 6.3	$\pm 0.6 \text{ mm}$
	น้อย	6.3 - 10	$\pm 0.7 \text{ mm}$
	กว่า	10 - 16	$\pm 0.8 \text{ mm}$
	130	มากกว่า 16	$\pm 1.0 \text{ mm}$
	สูง	น้อยกว่า 6.3	$\pm 0.7 \text{ mm}$
	มาก	6.3 - 10	$\pm 0.8 \text{ mm}$
	กว่า	10 - 16	$\pm 1.0 \text{ mm}$
	130	16 - 25	$\pm 1.2 \text{ mm}$
		มากกว่า 25	$\pm 1.5 \text{ mm}$
น้ำหนัก kg	หนาน้อยกว่า 10 mm		$\pm 5 \%$
	หนาตั้งแต่ 10 mm ขึ้นไป		$\pm 4\%$

มาตรฐานเหล็ก :: เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน ตามมอก
เหล็ก H-Beam, ไว้ดแฟลนค์

มิติ mm			เกณฑ์คลาดเคลื่อน
ด้าน B	ทุกมิติ		$\pm 3.0 \text{ mm}$
ความสูง H	น้อยกว่า 400		$\pm 3.0 \text{ mm}$
	400 - 600		$\pm 4.0 \text{ mm}$
	มากกว่า 600		$\pm 5.0 \text{ mm}$
ความหนา	t 1	น้อยกว่า 16	$\pm 1.0 \text{ mm}$
		16 - 25	$\pm 1.5 \text{ mm}$
		25 - 40	$\pm 2.0 \text{ mm}$
		มากกว่า 40	$\pm 2.5 \text{ mm}$
	t 2	น้อยกว่า 16	$\pm 1.5 \text{ mm}$
		16 - 25	$\pm 2.0 \text{ mm}$
		25 - 40	$\pm 2.5 \text{ mm}$
		มากกว่า 40	$\pm 3.0 \text{ mm}$
น้ำหนัก kg	หนาน้อยกว่า 10 mm		$\pm 5\%$
	หนาตั้งแต่ 10 mm ขึ้นไป		$\pm 4\%$

สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก :: เหล็กแผ่นมาตรฐาน

ขนาด 4' X 8'

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

ตัวอย่าง

เหล็กแผ่นขนาด 3 mm X 4' X 8'

$$\text{น้ำหนัก} = 3 \times 23.33 = 70 \text{ kg}$$

เหล็กแผ่นขนาด 0.9 mm X 4' X 8'

$$\text{น้ำหนัก} = 0.9 \times 23.33 = 21 \text{ kg}$$

ขนาด 5' X 10'

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

ตัวอย่าง

เหล็กแผ่นขนาด 6 mm X 5' X 10'

$$\text{น้ำหนัก} = 6 \times 36.5 = 219 \text{ kg}$$

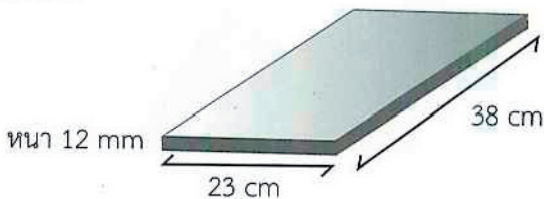
เหล็กแผ่นขนาด 20 mm X 5' X 10'

$$\text{น้ำหนัก} = 20 \times 36.5 = 730 \text{ kg}$$

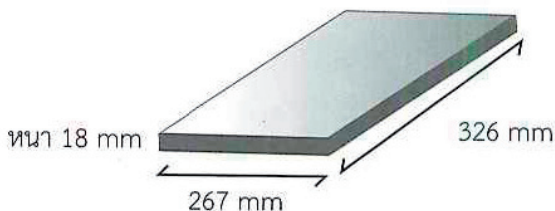
สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก :: เหล็กแผ่นตัดเหลี่ยม

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

ตัวอย่าง



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

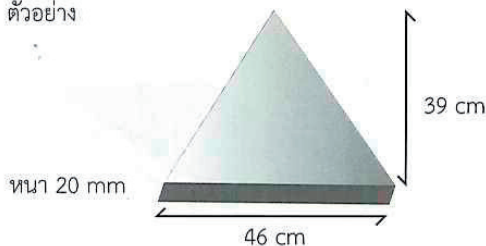


$$\text{น้ำหนัก} = 18 \times 26.7 \times 32.6 \times 0.000785 = 12.3 \text{ kg}$$

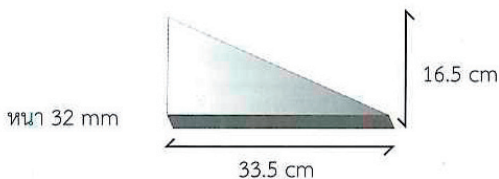
สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก :: เหล็กตัดสามเหลี่ยม

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

ตัวอย่าง



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



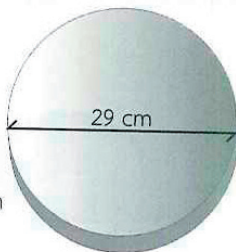
$$\begin{aligned}\text{น้ำหนัก} &= 32 \times 33.5 \times 16.5 / 2 \times 0.000785 \\ &= 6.9 \text{ kg}\end{aligned}$$

สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก :: เหล็กดัดกลม

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

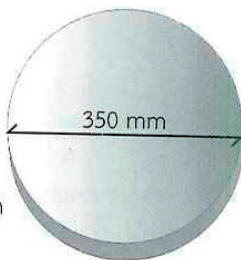
อย่าง

หนา 19 mm



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

หนา 28 mm



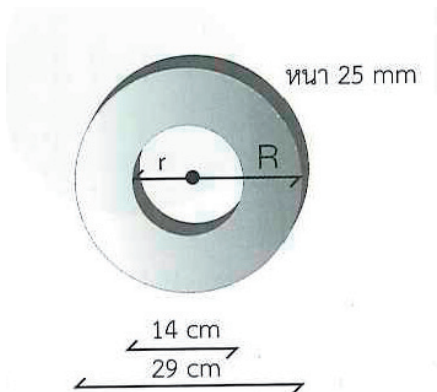
$$\text{หนา} = 28 \times 17.5 \times 17.5 \times 0.00247 = 21.2 \text{ kg}$$

หมายเหตุ ตัวเลขเส้นผ่านศูนย์กลางต้องแปลงเป็นรัศมีก่อน
หน่วยเป็น cm

สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก :: เหล็กตัดวงแหวน

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

ตัวอย่าง



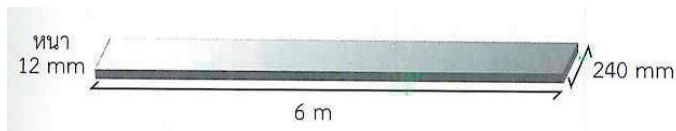
$$\text{น้ำหนัก} = (14.5^2 - 7^2) \times 25 \times 0.00247$$

หมายเหตุ ตัวเลขของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางต้องแปลงเป็นรัศมีก่อน

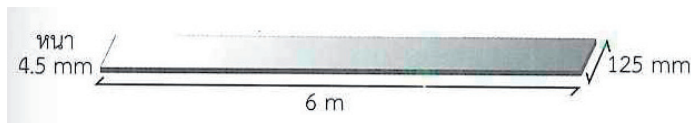
สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก :: เหล็กแบน (ที่ความยาว 6 ม.)

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

ตัวอย่าง



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

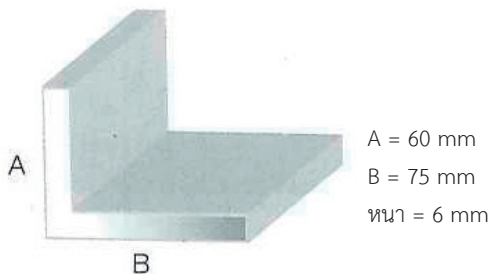


$$\text{น้ำหนัก} = 125 \times 4.5 \times 0.0471 = 26.5 \text{ kg}$$

สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก :: เหล็กฉากพับ (ที่มีความยาว 6 ม.)

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

ตัวอย่าง

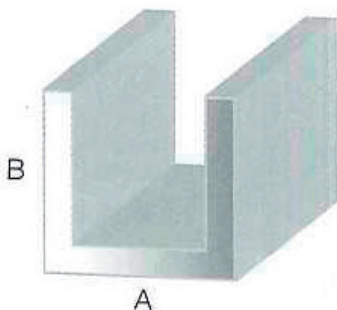


$$\begin{aligned}\text{น้ำหนัก} &= (60 + 75 - 2 \times 6) \times 6 \times 0.0471 \\ &= (135 - 12) \times 6 \times 0.0471 \\ &= 123 \times 6 \times 0.0471 = 34.8 \text{ kg}\end{aligned}$$

สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก :: เหล็กตัวยู / เหล็กรางพับ (ที่มีความยาว 6 ม.)

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

ตัวอย่าง



A = 220 mm

B = 115 mm

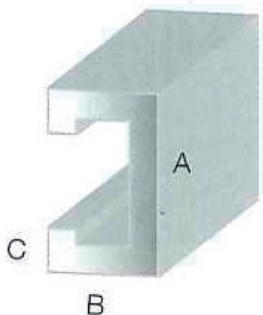
หนา = 8 mm

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

สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก :: เหล็กตัวซี (ที่ความยาว 6 ม.)

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

ตัวอย่าง



$$A = 175 \text{ mm}$$

$$B = 65 \text{ mm}$$

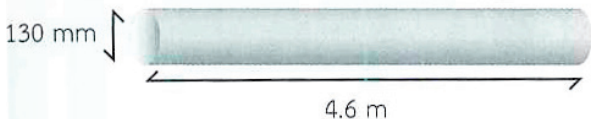
$$C = 20 \text{ mm}$$

$$\text{หนา} = 4.5 \text{ mm}$$

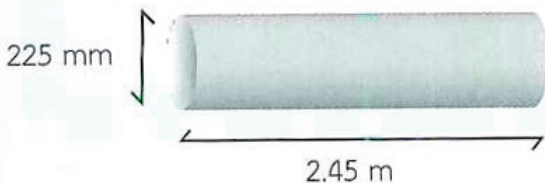
$$\begin{aligned} \text{น้ำหนัก} &= (175 + 2 \times 65 + 2 \times 20 - 8 \times 4.5) \times 4.5 \times 0.0471 \\ &= (175 + 130 + 40 - 36) \times 4.5 \times 0.0471 \\ &= 309 \times 4.5 \times 0.0471 \\ &= 65.5 \text{ kg} \end{aligned}$$

สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก :: เหล็กเพลลา, เหล็กเส้นกลม

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



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

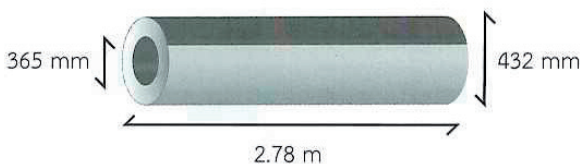


$$\text{น้ำหนัก} = 225 \times 225 \times 0.006167 \times 2.45 = 765 \text{ kg}$$

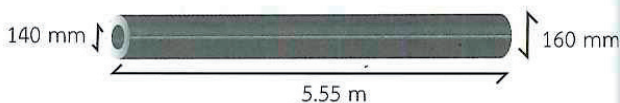
สูตรคำนวณน้ำหนักเหล็ก :: เหล็กท่อหนา

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

ตัวอย่าง



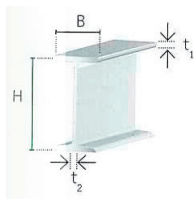
$$\text{น้ำหนัก} = (432^2 - 365^2) \times 0.006167 \times 2.78 = 915 \text{ kg}$$



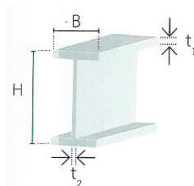
$$\text{น้ำหนัก} = (160^2 - 140^2) \times 0.006167 \times 5.55 = 205 \text{ kg}$$

เหล็กรูปพรรณ ::

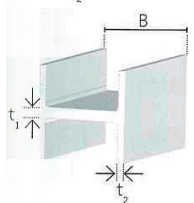
หน้า



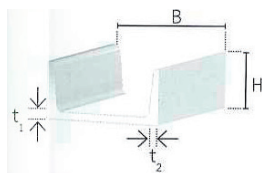
เหล็กไอบีเอ็ม :: 22



เหล็กไวต์แฟลนค์ :: 23



เหล็กเอชบีเอ็ม :: 25

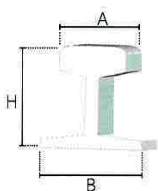


เหล็กรางน้ำ :: 26

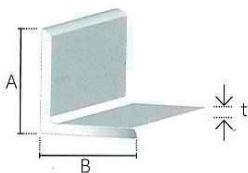
H = ความสูง B = กว้าง t = ความหนา

เหล็กรูปพรรณ ::

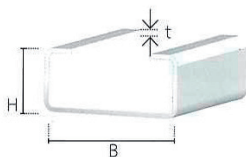
หน้า



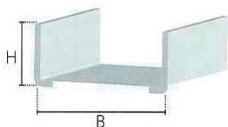
เหล็กรางรถไฟ :: 27



เหล็กฉาก :: 28



เหล็กตัวซี :: 30

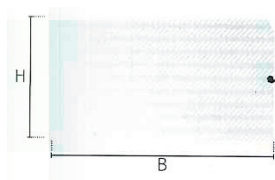


เหล็กรางบาง :: 32

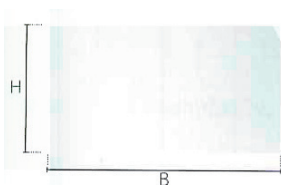
H = ความสูง B = กว้าง t = ความหนา

เหล็กรูปพรรณ ::

หน้า



เหล็กแผ่นลาย :: 34



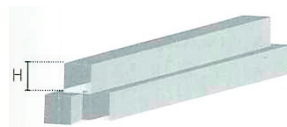
เหล็กแผ่นขาว :: 35

เหล็กแผ่นดำ :: 36

สแตนเลสแผ่น :: 38

สังกะสีแผ่นเรียบ :: 40

อลูมิเนียมแผ่น :: 41



เหล็กสี่เหลี่ยมตัน :: 43



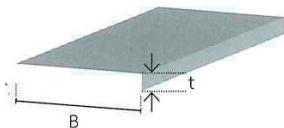
เหล็กเพลสีขาว :: 44

เหล็กเพลแข็ง :: 46

H = ความสูง B = กว้าง t = ความหนา

เหล็กรูปพรรณ ::

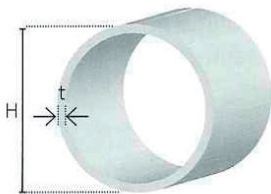
หน้า



เหล็กแบน :: 48



เหล็กเส้นก่อสร้าง :: 49



ท่อเหล็กดำ :: 50

ท่อเพอร์นิเจอร์ :: 56

ท่อสเตนเลส :: 57

ท่อ เอ. เอส. ที. เอ็ม :: 58

A53 (Sch 40)

ท่อ เอ. พี. ไอ :: 59

ท่อเหล็กอบสังกะสี :: 62

H = ความสูง B = กว้าง t = ความหนา

เหล็กไอบีเอ็ม :: I - BEAM

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

ตารางเหล็ก :: เหล็กไวต์แฟลนจ์

เหล็กไวต์แฟลนจ์ :: WIDE FLANGE

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

ตารางเหล็ก :: เหล็กไวต์แฟลนจ์

เหล็กไวต์แฟลนจ์ :: WIDE FLANGE

ขนาด mm			น้ำหนัก kg		
H X B	t ₁	t ₂	1 m	6 m	9 m
400 X 200	8	13	66.0	396	594
390 X 300	10	16	107	642	963
400 X 400	13'	21	172	1032	1548
450 X 200	9	14	76	456	684
440 X 300	11	18	124	744	1116
500 X 200	10	16	89.6	538	806
488 X 300	11	18	128	768	1152
600 X 200	11	17	106	636	954
588 X 300	12	20	151	906	1359
700 X 300	13	24	185	1110	1665
800 X 300	14	26	210	1260	1890
900 X 300	16	28	243	1458	2187

ตารางเหล็ก :: เหล็กเอชบีเอ็ม

เหล็กเอชบีเอ็ม :: H - BEAM

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

เหล็กรางน้ำ :: STEEL CHANNEL

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

ตารางเหล็ก :: เหล็กรางรถไฟ

เหล็กรางรถไฟ :: STEEL LIGHT RAILS

ขนาด mm			น้ำหนัก kg	
สูง	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

เหล็กฉาก :: STEEL EQUAL ANGLE

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

เหล็กฉาก :: STEEL EQUAL ANGLE

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

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

ตารางเหล็ก :: เหล็กตัวซี

เหล็กตัวซี :: STEEL LIGHT LIP CHANNEL

น้ำหนัก kg							
3.0 mm	3.5 mm	3.8 mm	4.0 mm	4.3 mm	4.5 mm	5.0 mm	6.0 mm
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
24.5	-	-	-	-	-	-	-
30.7	35.8	37.8	39.8	42.8	44.8	47.4	54.6
34.3	39.8	42.3	44.4	47.3	49.5	53.3	61.7
38.5	44.8	47.7	50.2	53.4	55.9	60.5	70.3
37.8	43.8	46.8	49.3	52.6	55.0	59.2	69.0
42.0	48.8	52.2	55.0	58.7	61.4	66.3	77.3
44.9	52.0	55.8	58.8	62.8	65.7	71.1	83.0
44.9	52.0	55.8	58.8	62.8	65.7	71.1	83.0
52.0	60.4	64.8	68.2	73.0	76.4	82.9	97.2
53.0	61.2	66.0	69.2	73.9	77.0	84.6	99.3

เหล็กทรงบาง :: 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 X 20	5.6	6.2	6.8	7.7	8.2	9.1
44 X 38	8.6	9.6	10.6	12.0	12.9	14.3
50 X 25	7.1	7.9	8.7	9.8	10.6	11.7
60 X 30	8.6	9.6	10.6	12.0	12.9	14.3
75 X 38	10.9	12.2	13.5	15.4	16.6	18.4
80 X 40	11.6	12.9	14.3	16.3	17.7	19.6
100 X 50	14.6	16.3	18.1	20.7	22.4	24.9
125 X 50	-	18.5	20.4	23.4	25.3	29.2
125 X 65	-	21.0	23.3	26.6	28.8	32.2
150 X 50	-	20.6	22.8	26.1	28.3	31.5
150 X 75	-	24.8	27.5	31.5	34.2	38.1
200 X 75	-	-	-	37	40	45
250 X 75	-	-	-	42	46	51

เหล็กทรงบาง :: STEEL LIGHT CHANNEL

น้ำหนัก kg								
3.0 mm	3.2 mm	3.8 mm	4.0 mm	4.3 mm	4.5 mm	5.0 mm	6.0 mm	8.0 mm
9.6	-	-	-	-	-	-	-	-
15.3	-	-	-	-	-	-	-	-
12.4	-	-	-	-	-	-	-	-
15.3	-	-	-	-	-	-	-	-
19.6	20.8	-	-	-	-	-	-	-
20.9	22.2	25.9	27.1	-	-	-	-	-
26.6	28.2	33.0	34.6	-	-	-	-	-
30.1	32.0	37.6	39.4	42.1	43.9	-	-	-
34.3	36.5	42.9	45.0	48.2	50.2	55.3	-	-
33.6	35.8	42.0	44.1	47.1	49.2	54.2	63.9	82.1
40.7	43.3	51.0	53.5	57.3	59.8	66.0	78.0	101
48	51	60	63	67	70	78	92	120
55	58	69	72	78	81	90	106	139

ตารางเหล็ก :: เหล็กแผ่นลาย

เหล็กแผ่นลาย :: STEEL CHECKERED PLATE

ความหนา mm	น้ำหนัก kg	
	4' X 8'	5' X 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

ตารางเหล็ก :: เหล็กแผ่นขาว

เหล็กแผ่นขาว :: COLD ROLLED STEEL SHEET

เบอร์ BWG	ความหนา mm	น้ำหนัก 4' X 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

ตารางเหล็ก :: เหล็กแผ่นดำ

เหล็กแผ่นดำ :: HOT ROLLED STEEL PLATE

ความหนา mm	น้ำหนัก kg			
	4' X 8'	4' X 16'	5' X 10'	5' X 20'
1.0	23.3	46.6		
1.2	28	56	-	-
1.4	33	66	-	-
1.5	35	70	-	-
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
2.8	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

ตารางเหล็ก :: เหล็กแผ่นดำ

เหล็กแผ่นดำ :: HOT ROLLED STEEL PLATE

ความหนา mm	น้ำหนัก kg			
	4' X 8'	4' X 16'	5' X 10'	5' X 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

สแตนเลสแผ่น :: STAINLESS STEEL SHEET

เบอร์ BWG	ความหนา mm	น้ำหนัก kg	
		3' X 8'	4' X 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

ตารางเหล็ก :: สแตนเลสแผ่น

สแตนเลสแผ่น :: STAINLESS STEEL SHEET

ความหนา mm	น้ำหนัก kg		
	4' X 8'	5' X 10'	5' X 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

ตารางเหล็ก :: สังกะสีแผ่นเรียบ

สังกะสีแผ่นเรียบ :: GALVANIZED STEEL SHEET

เบอร์ BWG	ความหนา mm	น้ำหนัก kg	
		3' X 8'	4' X 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

ตารางเหล็ก :: อลูมิเนียมแผ่น

อลูมิเนียมแผ่น :: ALUMINIUM SHEET

เบอร์ BWG	ความหนา mm	น้ำหนัก 4' X 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

ตารางเหล็ก :: ตะแกรงเหล็กยัด

ตะแกรงเหล็กยัด :: EXPANDED METAL

No.	ขนาดช่องตา mm		ขนาดเส้นเหล็ก mm		น้ำหนัก kg	
	SW	LW	T	W	1M ²	4' X 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

ตารางเหล็ก :: เหล็กสี่เหลี่ยมตัน

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

ตารางเหล็ก :: เหล็กเหลาขาว

เหล็กเหลาขาว :: STEEL ROUND BAR

ขนาด		น้ำหนัก kg	
Inch	mm	1 m	6 m
1/8	3.175	D.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

ตารางเหล็ก :: เหล็กเหลาขาว

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

ตารางเหล็ก :: เหล็กเพลาน้ำหนัก

เหล็กเพลาน้ำหนัก :: CARBON STEEL ROUND BAR

ขนาด mm	น้ำหนัก	
	1 m	6 m
6	0.222	1.3
7	0.302	1.8
8	0.395	2.4
9	0.499	3.0
10	0.617	3.7
11	0.746	4.5
12	0.898	5.4
13	1.04	6.2
14	1.21	7.2
15	1.39	8.4
16	1.58	9.6
17	1.78	11
18	2	12
19	2.23	13
20	2.47	15
21	2.72	16
22	2.98	18
23	3.26	19.5
24	3.55	21
25	3.85	23

ขนาด mm	น้ำหนัก	
	1 m	6 m
26	4.17	25
28	4.83	29
30	5.51	33
32	6.31	38
34	7.13	43
36	7.99	48
38	8.90	54
40	9.87	59
42	10.9	65
44	11.9	71
46	13	78
48	14.2	85
50	15.4	92
55	18.7	112
60	22.2	133
65	26	156
70	30.2	181
75	34.7	208
80	39.5	237
85	44.5	267

ตารางเหล็ก :: เหล็กเพลาน้ำหนัก

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	104	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

ตารางเหล็ก :: เหล็กแบน

เหล็กแบน :: STEEL FLAT BAR (ที่ความยาว 6 เมตร)

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

ตารางเหล็ก :: เหล็กเส้นกลม/เหล็กข้ออ้อย

เหล็กเส้นกลม/เหล็กข้ออ้อย :: ROUND BAR/DEFORMED BAR

ขนาด mm		น้ำหนัก kg		
		1 m	10 m	12 m
เหล็กเส้นกลม ROUND BAR 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 DEFORMED BAR 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 DEFORMED BAR 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

ตารางเหล็ก :: ท่อเหล็กดำ

ท่อเหล็กดำ :: STEEL BLACK PIPE

ขนาด inch	วงนอก mm	1.2 mm	1.4 mm	1.6 mm	1.8 mm	2.0 mm	2.3 mm	2.6 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	216.3	-	-	-	-	61	71	81

ตารางเหล็ก :: ท่อเหล็กดำ

ท่อเหล็กดำ :: STEEL BLACK PIPE

2.8 mm	3.0 mm	3.2 mm	3.5 mm	4.0 mm	4.5 mm	5.0 mm	5.5 mm	6.0 mm
7.6	8.1	-	-	-	-	-	-	-
10	11	11.5	-	-	-	-	-	-
12.8	13.7	14.7	15.7	18	-	-	-	-
16.5	17.7	19	20.6	23.6	-	-	-	-
19	20.5	22	23.6	27	-	-	-	-
24.2	26	27.7	30	34	38	-	-	-
30.5	33	35	38.5	44	49	-	-	-
36	38	41	45	51	58	-	-	-
40	43	46	50	57	64	72	-	-
47	50	53	58	67	75	82	90	98
56	60	64	70	80	90	100	110	120
68	73	78	84	96	107	120	133	145
88	94	100	110	126	141	158	175	190

ตารางเหล็ก :: แป๊ปสี่เหลี่ยม

แป๊ปสี่เหลี่ยม :: STEEL SQUARE PIPE

ขนาด mm	0.6 mm	0.8 mm	1.0 mm	1.2 mm	1.4 mm	1.6 mm	1.8 mm	2.0 mm	2.3 mm
12 X 12	1.3	1.8	2.1	2.5	2.9	3.2	-	-	-
15 X 15	1.7	2.2	2.8	3.3	3.8	4.2	-	-	-
19 X 19	2.1	2.8	3.4	4.0	4.7	5.2	5.8	-	-
25 X 25	2.7	3.6	4.5	5.4	6.3	7.2	8	8.6	9.8
30 X 30	3.5	4.6	5.7	6.8	8.1	9.0	10.1	11.0	12.6
38 X 38	4.1	5.5	6.9	8.3	9.5	10.5	12	13	15
50 X 50	-	7.5	9.1	10.9	12.7	14.5	16	18	20
65 X 65	-	-	-	14.5	16.5	19	21	23	26.5
75 X 75	-	-	-	16.2	19	21.5	24	27	31
100 X 100	-	-	-	22	25.6	29	32	36	41
125 X 125	-	-	-	-	32.5	37	41	46	52
150 X 150	-	-	-	-	-	-	-	55	63
200 X 200	-	-	-	-	-	-	-	-	85

ตารางเหล็ก :: แป๊บสี่เหลี่ยม

แป๊บสี่เหลี่ยม :: STEEL SQUARE PIPE

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

ตารางเหล็ก :: แป๊ปแบน

แป๊ปแบน :: STEEL RECTANGULAR PIPE

ขนาด mm	0.6 mm	0.8 mm	1.0 mm	1.2 mm	1.4 mm	1.6 mm	1.8 mm	2.0 mm	2.3 mm
38 X 19	3.1	4.1	5.1	6.1	-	-	-	-	-
50 x 25	4.1	5.5	6.9	8.2	9.5	10.5	12	13	15
60 x 30	5.0	6.6	8.1	9.6	11	12.8	14	15.5	17.9
75 x 25	-	7.5	9.1	10.9	12.7	14.5	16	18	20
75 X 38	-	-	10.5	12.5	14.5	16.5	18.5	20.6	25
75 x 45	-	-	11	13	15	17.3	19.2	21	24
100 X 50	-	-	-	16.2	19	21.5	24	27	31
125 X 50	-	-	-	19.2	22.4	25.5	28.5	32	36
125 X 75	-	-	-	22	25.6	29	32	36	41
150 X 50	-	-	-	22	25.6	29	32	36	41
150 X 100	-	-	-	-	32.5	37	41	46	52
200 X 100	-	-	-	-	-	-	-	55	63
200 X 150	-	-	-	-	-	-	-	-	74

ตารางเหล็ก :: แป๊ปแบน

แป๊ปแบน :: STEEL RECTANGULAR PIPE

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

ตารางเหล็ก :: ท่อเฟอร์นิเจอร์

ท่อเฟอร์นิเจอร์ :: STEEL FURNITURE ROUND PIPE

ขนาด	วงนอก	0.9	1.2	1.6	2.0	2.3	3	3.2
inch	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	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

ตารางเหล็ก :: ท่อสแตนเลส

ท่อสแตนเลส :: STAINLESS STEEL PIPE

Sch 5S				Sch 10S		Sch 40S	
ขนาด	วงนอก	หนา	หนัก	หนา	หนัก	หนา	หนัก
inch	mm	mm	kg	mm	kg	mm	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	969
20	508.0	-	-	-	-	15.1	1104

ตารางเหล็ก :: ท่อ เอ. เอส. ที. เอ็ม

ท่อ เอ. เอส. ที. เอ็ม :: ASTM A53 (Sch 40)

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

ตารางเหล็ก :: ท่อ เอ. พี. ไอ.

ท่อ เอ. พี. ไอ. :: A P I PIPE

ขนาด inch	วงนอก mm	ความหนา		น้ำหนักkg		Test Pressure Psi			
		mm	Sch No	1 m	6 m	Grade A		Grade B	
						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	-

ตารางเหล็ก :: ท่อ เอ. พี. ไอ.

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
4	114.3	6.02	40	16.07	96.4	1900	-	2210	-
		7.14	60	18.86	113.2	2250	-	2620	-
		8.56	80	22.31	134	2700	-	2800	-
		11.13	120	28.30	170	2800	-	2800	-
		13.49	160	33.53	201	2800	-	2800	-
5	141.3	6.55	40	21.78	131	1670	-	1950	-
		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	168.3	6.35	30	25.35	152	1360	1700	1580	1980
		7.11	40	28.26	170	1520	1900	1780	2220
		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
8	219.1	6.35	20	33.31	200	1040	1300	1220	1520
		7.04	30	36.79	221	1160	1540	1350	1690
		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
10	273.0	6.35	20	41.77	251	840	1050	980	1220
		7.80	30	51.00	306	1030	1290	1200	1500
		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

ตารางเหล็ก :: ท่อ เอ. พี. ไอ.

ท่อ เอ. พี. ไอ. :: A P I 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
12	323.8	6.35	20	49.72	298	710	880	820	1030
		8.38	30	65.20	391	930	1160	1090	1360
		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
14	355.6	1.92	20	67.94	408	800	1000	940	1170
		9.52	30	81.28	488	960	1210	1120	1410
		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
16	406.4	8.7		85.3	512	770	970	900	1130
		11.1		108	648	990	1230	1150	1440
		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
18	457.0	8.7		96.2	577	690	860	800	1000
		11.1	30	122	732	880	1100	1020	1280
		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
20	508.0	8.7		107	642	620	770	720	900
		11.1		136	816	790	990	920	1150
		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

ท่อเหล็กอบสังกะสี :: GALVANIZED STEEL PIPE

BS - S			BS - M		BS - H	
ขนาด inch	วงนอก mm	ความ หนา mm	น้ำหนัก kg	ความ หนา mm	น้ำหนัก kg	น้ำหนัก kg
3/8	17.1	1.8	4	2.35	-	-
1/2	21.4	1.9	5.4	2.65	3.25	8.7
3/4	26.9	2.05	7.4	2.65	3.25	11.4
1	34.1	2.35	10.8	3.25	4.05	17.8
1 1/4	42.8	2.45	14.4	3.25	4.05	23
1 1/2	48.4	2.55	17.2	3.25	4.05	26.5
2	60.3	2.6	22	3.65	4.5	37
2 1/2	79.2	2.8	30	3.65	4.5	47
3	88.9	2.95	37	4.05	4.85	61
4	114.3	3.2	52	4.5	5.4	86
5	139.7	-	-	4.85	5.4	107
6	165.1	-	-	4.85	5.4	127

ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานเหล็ก

JIS	มอก.	ชื่อเรียกเกรดเหล็ก ในมาตรฐานไทย	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
G3131	528-2540	HR1, HR2, HR3, HR4	เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่นม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และแผ่นบาง สำหรับงานทั่วไปและงานขึ้นรูป
G3101	1479-2540	SS300, SS400, SS490, SS540	เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่นม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และแผ่นบาง สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป
G3106	1499-2541	SM-400 A-B-C, SM490 A-B-C, SM490 YA, SM490 YB, SM520 B-C, SM570	เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่นม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และแผ่นบาง สำหรับงานโครงสร้างเชื่อมประกอบ
G4051	1501-2541	S10C, S12C, S15C, S17C, S20C, S58C, S09CK, ร 15CK, S20CK	เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่นม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และแผ่นบาง สำหรับงานโครงสร้างเครื่องจักรกล
G3132	1735-2542	SPHT1, SPHT2, SPHT3, SPHT4	เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่นม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และแผ่นบาง สำหรับงานท่อ
G3134	1884-2542	SPFH 490, SPFH 540, SPFH 590, SPFH 540Y, SP-FH590Y	เหล็กกล้ารีดร้อนทนแรงดึงสูง แผ่น ม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และ แผ่นบางที่ปรับปรุงสมบัติการขึ้นรูป สำหรับงานโครงสร้างรถยนต์
G3113	1999-2543	SAPH310, SAPH370, SAPH400, SAPH440	เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่นม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และแผ่นบาง สำหรับงานโครงสร้างรถยนต์
G3125	2011-2543	SPA-H	เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่นม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และแผ่นบาง ที่ต้านทานการกัดกร่อนได้ดีใน บรรยากาศ

ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานเหล็ก (ต่อ)

JIS	มอก.	ชื่อเรียกเกรดเหล็ก ใน มาตรฐานไทย	มาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม
G3116	2060-2543	ชั้นคุณภาพที่ 1, ชั้นคุณภาพที่ 2, ชั้นคุณภาพที่ 3,	เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่น ม้วน แผ่นแถบ แผ่นหนา และ แผ่นบาง สำหรับงานถังก๊าซ
G3141	2012-2543	CR1, CR2, CR3, CR4	เหล็กกล้ารีดเย็นแผ่นม้วน แผ่น แถบ และแผ่นตัด สำหรับงาน ท่อไปและงานขึ้นรูป
G3135	2140-2546	CRA260M, CRA340, CRA370, CRA390, CRA440, CRA490, CRA540, CRA490L, CRA540L, CRA590L, CRA780L, CRA980L, CRA1180L, CRA270BH, CRA340BH, CRA440H, CRA590H, CRA340D, CRA370D, CRA390D, CRA440D	เหล็กกล้ารีดเย็นแผ่นม้วน แผ่น แถบ และแผ่นตัด สำหรับงาน รีดยนต์
G3112	24-2536	SD30, SD40, SD50	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต : เหล็ก ข้องอ้อย
G3112	20-2543	SR24	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต : เหล็ก เส้นกลม
G3192	1227-2539	5M400, SM490, SM520, SM570, SS400, SS490, SS540	เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน
G3350	1228-2549	SSC400	เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดเย็น (เหล็กโครงสร้างรูปตัวซี, เหล็ก รางพับ, เหล็กฉากพับ, เหล็ก รูปตัวแซด)

ค่าคงที่และสูตรคำนวณ :: น้ำหนักบรรทุกคงที่

ตาราง น้ำหนักบรรทุกคงที่ของวัสดุต่างๆ มีข้อมูลน้ำหนักต่อหน่วย โดยประมาณ ดังนี้

น้ำหนักบรรทุกคงที่	หน่วยน้ำหนัก
คอนกรีตเสริมเหล็กธรรมดา	2,300-2,400 กก./ลบ.ม.
เหล็ก	7,770-7,900 กก./ลบ.ม.
ไม้	600-900 กก./ลบ.ม.
กระจก	2,900-3,000 กก./ลบ.ม.
น้ำ	1,000 กก./ลบ.ม.
ผนังอิฐบล็อกจากดินเผาหนา 10 ซม.	120-150 กก./ตร.ม.
ผนังอิฐมวลเบารวมฉาบหนา 10 ซม.	180-200กก./ตร.ม.
ผนังอิฐบล็อกจากมวลเบารวมฉาบหนา 10 ซม.	90-100 กก./ตร.ม.
ผนังเบา เช่น ฝ้าไม้, ไม้ไผ่, ยิปซัม	
รวมโครงเคร่า	20-40 กก./ตร.ม.
หลังคากระเบื้องลอนคู่, ลอนเล็ก รวมแป	12-15 กก./ตร.ม.
หลังคากระเบื้องโมเนีย, ดินเผาเคลือบ	
รวมระแนง	50-70 กก./ตร.ม.
โครงสร้างหลังคา	20-50 กก./ตร.ม.
ฝ้าเพดาน รวมโครงเคร่า	15-20 กก./ตร.ม.
พื้นไม้รวมตง	30-50 กก./ตร.ม.
พื้นแผ่นสำเร็จรวมคอนกรีตทับหน้า	
หนารวม 10 ซม.	240-260 กก./ตร.ม.
ผิวพื้นกระเบื้องรวมปูนทราย หนา 5 ซม.	120-150 กก./ตร.ม.

ค่าคงที่และสูตรคำนวณ :: น้ำหนักบรรทุกทุกจร

ตาราง น้ำหนักบรรทุกทุกจรขั้นต่ำ

ประเภทการใช้อาคาร	น้ำหนักบรรทุกทุกจร ขั้นต่ำ (กก./ ตร.ม.)
1. หลังคา	30
2. พื้นกันสาด หรือ พื้นหลังคาคอนกรีต	100
3. ที่พักอาศัย , โรงเรียนอนุบาล , ห้องน้ำ-ส้วม	150
4. ห้องแถว , ตึกแถว , อาคารชุด , หอพัก , โรงแรม .	200
5. สำนักงาน , ธนาคาร	250
6. อาคารพาณิชย์, มหาวิทยาลัย , วิทยาลัย และโรงเรียน	300
7. ห้องโถง , บันได และช่องทางเดิน ของอาคารชุด, หอพัก , โรงแรม , โรงพยาบาล , สำนักงาน และ ธนาคาร	300
8. ตลาด , ห้องสรรพสินค้า , หอประชุม , โรงมหรสพ , ภัตตาคาร , ห้องประชุม , ห้องอ่านหนังสือในหอสมุด , ที่จอดรถ/เก็บรถยนต์นั่ง	400
9. ห้องโถง , บันได และช่องทางเดิน ของอาคารพาณิชย์ ,มหาวิทยาลัย, วิทยาลัย และโรงเรียน	400
10. คลังสินค้า , โรงกีฬา , พิพิธภัณฑ, อัฒจันทร์, โรงพิมพ์ โรงงานอุตสาหกรรม , ห้องเก็บเอกสารและพัสดุ	500
11. ห้องโถง , บันได , ช่องทางเดิน ของตลาด 1 ห้องสรรพสินค้า , หอประชุม , โรงมหรสพ , ภัตตาคาร และ หอสมุด	500
12. ห้องเก็บหนังสือของหอสมุด	600
13. ที่จอดรถหรือเก็บรถยนต์บรรทุกทุกเปล้าและรถอื่นๆ	800
14. แรงลมที่กระทำต่ออาคาร (กรณีไม่มีเอกสารอ้างอิง)	
- ส่วนของอาคารที่สูงไม่เกิน 10 เมตร	50
- ส่วนของอาคารที่สูงกว่า 10 เมตร แต่ไม่เกิน 20 เมตร	80
- ส่วนของอาคารที่สูงกว่า 20 เมตร แต่ไม่เกิน 40 เมตร	120
- ส่วนของอาคารที่สูงกว่า 40เมตร	160

ไม้ :: มาตรฐานไม้

ตาราง แสดงชนิดของไม้และกลสมบัติตามมาตรฐาน วสท.1002-16

ชื่อไม้/ประเภท	ความถ่วง จำเพาะ	น้ำหนัก กก./ม ³	หน่วยแรงอัด หรือ หน่วยแรงดึง ขนาน กก./ชม. ²	โมดูลัส ความ ยืดหยุ่น กก./ ชม. ²	หน่วยแรงอัด		หน่วย แรงเฉือน ปริมาณ ขนาน กก./ชม. ²
					ขนาน	ขวาง	
1.ประเภทไม้เนื้ออ่อนมาก							
1.1 กะทือ	0.57	580	485	74,927	194	77	66
1.2 จำปาป่า	0.51	500	553	76,102	279	71	157
1.3 จิกนม	0.65	630	463	64,644	210	87	163
1.4 เฝิง	0.53	531	581	89,542	332	55	126
1.5 ยมหอม	0.53	530	605	83,864	230	58	95
1.6 ยางขาว	0.70	690	612	89,929	312	65	161
2. ประเภทไม้เนื้ออ่อน							
2.1 กราด	0.87	870	656	92,563	296	105	149
2.2 กระเจา	0.71	700	648	88,956	246	104	142
2.3 กะบาก	0.71	740	770	105,017	217	62	80
2.4 ตะปุนขาว	-	590	649	89,438	365	99	148
2.6 ท้ามัง	0.56	550	662	95,374	-	42	164
2.7 พญาไม้	0.67	570	645	87,152	310	63	101

ไม้ :: มาตรฐานไม้

ตาราง แสดงชนิดของไม้และกลสมบัติตามมาตรฐาน วสท.1002-16 (ต่อ)

ชื่อไม้/ประเภท	ความกว้าง จำเพาะ	น้ำหนัก กก./ม. ³	หน่วยแรงอัด หรือ หน่วยแรงดึง ขนาน เส้น กก./ซม. ²	โมดูลัส ความ ยืดหยุ่น กก./ซม. ²	หน่วยแรงอัด กก./ซม. ²		หน่วย แรงเฉือน เปลี่ยน ขนานเส้น กก./ซม. ²
					ขนาน เส้น	ขวาง เส้น	
2.8 พะยอม	0.82	730	717	94,099	340	97	135
2.9 ยางแดง	-	760	739	113,651	367	65	166
2.10 สัก	0.62	630	641	81,573	327	80	134
2.11 อินทนิล	0.65	640	697	92,720	340	77	157
3. ประเภทไม้เนื้อปานกลาง							
3.1 กว้าว	0.69	690	806	97,770	378	120	136
3.2 ตะเคียนทอง	0.77	760	816	104,940	354	116	123
3.3 ตะเคียนหนู	0.86	860	841	94,503	288	170	76
3.4 ตะแบก	0.72	720	808	112,556	374	105	175
3.5 ตาเสือ	0.74	750	867	124,100	500	102	82
3.6 นนทรี	0.82	810	813	107,931	346	113	68
3.7 พลอง	0.94	940	939	129,683	351	99	134
3.8 มะค่าแต้	0.99	990	954	125,800	357	231	208
3.9 ยุง	0.75	720	806	120,586	364	68	174
3.10 รกฟ้า	1.14	1,130	854	111,315	334	155	192
3.11 เฝียง	0.90	900	816	102,754	358	119	211

ไม้ :: มาตรฐานไม้

ตาราง แสดงชนิดของไม้และกลสมบัติตามมาตรฐาน วสท.1002-16 (ต่อ)

ชื่อไม้/ประเภท	ความถ่วงจำเพาะ	น้ำหนัก กก./ ม ³	หน่วยแรงอัด หรือ ดึง กก./ชม. ²	โมดูลัส ความ ยืดหยุ่น กก./ชม. ²	หน่วยแรงอัด		หน่วยแรง เฉือน กก./ชม. ²
					ขนาน เส้น	ขวาง เส้น	
4. ประเภทไม้เนื้อแข็ง							
4.1 กันทอง	0.93	920	999	154,865	388	125	80
4.2 แดง	1.05	1,050	1,193	153,129	538	219	120
4.3 ตะคร้อไข่	1.11	1,080	1,189	148,141	442	232	135
4.4 ตะคร้อทาม	1.11	1,110	960	138,533	350	230	163
4.5 ตะปูในดำ	-	880	1,038	114,880	494	154	199
4.6 เต็ง	1.07	1,070	924	115,464	443	184	146
4.7 ประดู่	0.82	840	1,163	128,448	495	201	164
4.8 มะเกลือเลือด	1.02	1,020	1,131	137,613	425	235	144
4.9 มะค่าโมง	0.85	850	996	101,721	463	121	167
4.10 ยมหิน	0.86	870	1,088	131,629	350	174	139
4.11 รัง	1.15	1,060	1,108	153,607	496	182	176
4.12 เลียงมัน	0.98	990	1,155	161,506	463	172	202
4.13 สักขี้ควาย	0.88	880	1,063	131,968	467	184	146
4.14 เสลา	0.72	720	966	113,791	450	118	131

ไม้ :: มาตรฐานไม้

ตาราง แสดงชนิดของไม้และกลสมบัติตามมาตรฐาน วสท.1002-16 (ต่อ)

ชื่อไม้/ประเภท	ความถ่วงจำเพาะ	น้ำหนัก กก./ม. ³	หน่วยแรงอัด หรือ ดึง ดัด กก./ชม. ²	โมดูลัส ความ ยืดหยุ่น กก./ชม. ²	หน่วยแรงอัด กก./ชม. ²		หน่วยแรง เฉือน กก./ชม. ²
					ขนาน ดัด	ขวาง ดัด	
4.15 หลุมพอ	-	850	1,070	137,543	569	103	140
4.16 แอ็ก	0.78	870	1,060	136,953	388	136	151
4.17 เคี่ยม	0.91	960	1,489	148,900	576	157	190
5. ประเภทไม้เนื้อแข็งมาก							
5.1 กะปี่เขาคาย	1.09	1,090	1,357	145,380	500	217	174
5.2 เกล้ง	1.10	1,100	1,206	197,795	725	267	235
5.3 ชาก	1.09	1,120	1,463	189,947	551	306	125
5.4 ตีนนก	0.99	990	1,283	181,021	482	225	208
5.5 บุณาค	1.12	1,120	1,519	230,689	519	211	129

ไม้ :: มาตรฐานไม้

สำหรับค่าหน่วยแรงที่ยอมให้ตามมาตรฐานของ วสท.1002-16 และ
กฎกระทรวงฉบับที่ 6-2527 กำหนดให้ใช้ดังนี้

ตาราง แสดงค่าหน่วยแรงที่ยอมให้

ประเภทของไม้	หน่วยแรงอัด หรือ แรงดึงขนาน แรงดึง เฉียง (กก./ซม. ²)	โมดูลัส ความ ยืดหยุ่น (กก./ซม. ²)	หน่วยแรงอัด (กก./ซม. ²)		หน่วยแรง เฉือนขนาน เฉียง (กก./ซม. ²)
			ขนาน เฉียง	ขวาง เฉียง	
ไม้เนื้ออ่อนมาก	60	78,900	45	12	6
ไม้เนื้ออ่อน	80	94,100	60	16	8
ไม้เนื้อแข็งปานกลาง	100	112,300	75	22	10
ไม้เนื้อแข็ง	120	136,300	90	30	12
ไม้เนื้อแข็งมาก	150	189,000	110	40	15

ไม้ :: ขนาดไม้ที่จำหน่ายในตลาด

ตาราง ขนาดหน้าตัดไม้แปรรูป, ที่จำหน่ายในประเทศไทย
ที่มา : บริษัทห้วยชัย โฮลดิ้งจำกัด (ม.ป.ป.)

ชื่อชิ้นส่วน	หน้าตัด (นิ้วxนิ้ว)	หมายเหตุ
ระแนง	1.5x1.5	1) ไม้มีมลึงซึ่งระบุเป็นประเภทไม้เนื้ออ่อนหรือไม้เนื้อแข็ง
	1.5x2	
	1.5x3	
จันทัน	1.5x4	2) การขายไม้ในประเทศไทยจะเริ่มต้นที่ความยาว 1 เมตรเพิ่มขึ้นครึ่งละ 50 เซนติเมตร
	1.5x5	
	1.5x6	
อกไก่	1.5x6	3) ความยาวไม้สูงสุดโดยปกติจะเท่ากับ 6.5 เมตร
	1.5x8	
ดั่ง	1.5x6	4) ไม้ขนาดหน้าตัด 7 นิ้วไม่นิยมใช้
	1.5x8	
คาน	1.5x5	
	1.5x6	
	1.5x8	

ไม้ :: ขนาดไม้ที่จำหน่ายในตลาด

ตาราง ขนาดหน้าตัดไม้แปรรูป, ที่จำหน่ายในประเทศไทย (ต่อ)
ที่มา : บริษัทหุ้ฒิชัย โฮลดิ้งจำกัด (ม.ป.ป.)

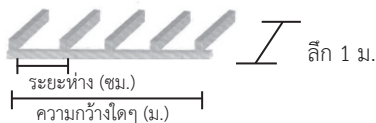
ชื่อชิ้นส่วน		หน้าตัด (นิ้วXนิ้ว)	หมายเหตุ
ฝา		0.5x5	
		0.5x6	
		0.5x8	
เค้ร่า		1.5x3	
เส้า		4x4	
		5x5	
		6x6	
		8x8	
ซึ้พิน		1x4	
		1x6	
		1x8	
ดง		1.5x6	
		1.5x8	
		2x6	
		2x8	

ขนาดหน้าตัด		ความยาว (เมตร)											
หนา (นิ้ว)	กว้าง (นิ้ว)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
0.5	4	0.023	0.046	0.069	0.092	0.115	0.138	0.161	0.184	0.207	0.230	0.253	0.276
0.5	5	0.029	0.058	0.086	0.115	0.144	0.173	0.201	0.230	0.259	0.288	0.316	0.345
0.5	6	0.035	0.069	0.104	0.138	0.173	0.207	0.242	0.276	0.311	0.345	0.380	0.414
1	4	0.046	0.092	0.138	0.184	0.230	0.276	0.322	0.368	0.414	0.460	0.506	0.552
1	6	0.069	0.138	0.207	0.276	0.345	0.414	0.483	0.552	0.621	0.690	0.759	0.828
1	8	0.092	0.184	0.276	0.368	0.460	0.552	0.644	0.736	0.828	0.920	1.012	1.104
1.5	1.5	0.026	0.052	0.078	0.104	0.129	0.155	0.181	0.207	0.233	0.259	0.285	0.311
1.5	2	0.035	0.069	0.104	0.138	0.173	0.207	0.242	0.276	0.311	0.345	0.380	0.414
1.5	3	0.052	0.104	0.155	0.207	0.259	0.311	0.362	0.414	0.466	0.518	0.569	0.621
1.5	4	0.069	0.138	0.207	0.276	0.345	0.414	0.483	0.552	0.621	0.690	0.759	0.828
1.5	5	0.086	0.173	0.259	0.345	0.431	0.518	0.604	0.690	0.776	0.863	0.949	1.035
1.5	6	0.104	0.207	0.311	0.414	0.518	0.621	0.725	0.828	0.932	1.035	1.139	1.242
1.5	8	0.138	0.276	0.414	0.552	0.690	0.828	0.966	1.104	1.242	1.380	1.518	1.656
2	4	0.092	0.184	0.276	0.368	0.460	0.552	0.644	0.736	0.828	0.920	1.012	1.104
2	6	0.138	0.276	0.414	0.552	0.690	0.828	0.966	1.104	1.242	1.380	1.518	1.656
2	8	0.184	0.368	0.552	0.736	0.920	1.104	1.288	1.472	1.656	1.840	2.024	2.208
2	10	0.230	0.460	0.690	0.920	1.150	1.380	1.610	1.840	2.070	2.300	2.530	2.760
4	4	0.184	0.368	0.552	0.736	0.920	1.104	1.288	1.472	1.656	1.840	2.024	2.208
5	5	0.288	0.575	0.863	1.150	1.438	1.725	2.013	2.300	2.588	2.875	3.163	3.450
6	6	0.414	0.828	1.242	1.656	2.070	2.484	2.898	3.312	3.726	4.140	4.554	4.968
8	8	0.736	1.472	2.208	2.944	3.680	4.416	5.152	5.888	6.624	7.360	8.096	8.832

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ตง

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ตง

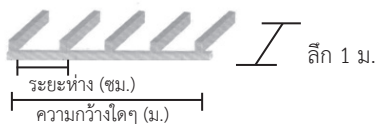
ที่มา: ปรับปรุงจาก วิศวกรรม ไม้แป้น และคณะ (2545)



ความกว้าง	หน้าตัด	ระยะห่างตง	จำนวนตง	ปริมาณไม้ตงต่อความลึก 1 ม.
(ม.)	(นิ้ว×นิ้ว)	(ซม.)	(ท่อน)	(ลบ.ฟุต)
1.00	1.5 X 6	30	5	1.035
	1.5 X 6	40	4	0.828
	1.5 X 6	50	3	0.621
	1.5 X 6	60	3	0.621
	1.5 X 8	30	5	1.380
	1.5 X 8	40	4	1.104
	1.5 X 8	50	3	0.828
	1.5 X 8	60	3	0.828
	2.0 X 6	30	5	1.380
	2.0 X 6	40	4	1.104
	2.0 X 6	50	3	0.828
	2.0 X 6	60	3	0.828
	2.0 X 8	30	5	1.840
	2.0 X 8	40	4	1.472
	2.0 X 8	50	3	1.104
	2.0 X 8	60	3	1.104
1.50	1.5 X 6	30	6	1.242
	1.5 X 6	40	5	1.035
	1.5 X 6	50	4	0.828
	1.5 X 6	60	4	0.828

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ตง

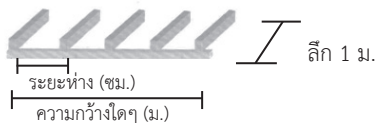
ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ตง (ต่อ)
ที่มา: ปรับปรุงจาก วิศวกรตี เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง	หน้าตัด	ระยะห่างตง	จำนวนตง	ปริมาณไม้ตงต่อความลึก 1 ม.
(ม.)	(นิ้วxนิ้ว)	(ซม)	(ท่อน)	(ลบ.ฟุต)
1.50	1.5 X 8	30	6	1.656
	1.5 X 8	40	5	1.380
	1.5 X 8	50	4	1.104
	1.5 X 8	60	4	1.104
	2.0 X 6	30	6	1.656
	2.0 X 6	40	5	1.380
	2.0 X 6	50	4	1.104
	2.0 X 6	60	4	1.104
	2.0 X 8	30	6	2.208
	2.0 X 8	40	5	1.840
	2.0 X 8	50	4	1.472
	2.0 X 8	60	4	1.472
2.00	1.5 X 6	30	5	1.035
	1.5 X 6	40	4	0.828
	1.5 X 6	50	3	0.621
	1.5 X 6	60	3	0.621
	1.5 X 8	30	5	1.380
	1.5 X 8	40	4	1.104
	1.5 X 8	50	3	0.828
	1.5 X 8	60	3	0.828

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ตง

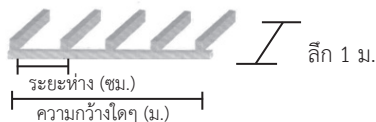
ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ตง (ต่อ)
 ที่มา: ปรับปรุงจาก วิศวกรตี เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง	หน้าตัด	ระยะห่างตง	จำนวนตง	ปริมาณไม้ตงต่อความลึง 1 ม.
(ม.)	(นิ้วXนิ้ว)	(ซม)	(ท่อน)	(ลบ.ฟุต)
2.00	2.0 X 6	30	5	1.380
	2.0 X 6	40	4	1.104
	2.0 X 6	50	3	0.828
	2.0 X 6	60	3	0.828
	2.0 X 8	30	5	1.840
	2.0 X 8	40	4	1.472
	2.0 X 8	50	3	1.104
	2.0 X 8	60	3	1.104
2.50	1.5 X 6	30	6	1.242
	1.5 X 6	40	5	1.035
	1.5 X 6	50	4	0.828
	1.5 X 6	60	4	0.828
	1.5 X 8	30	6	1.656
	1.5 X 8	40	5	1.380
	1.5 X 8	50	4	1.104
	1.5 X 8	60	4	1.104
	2.0 X 6	30	6	1.656
	2.0 X 6	40	5	1.380
	2.0 X 6	50	4	1.104
	2.0 X 6	60	4	1.104

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ตง

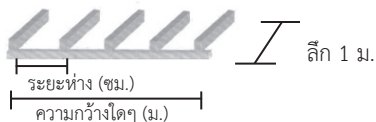
ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ตง (ต่อ)
ที่มา: ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมป่าน และคณะ (2545)



ความกว้าง	หน้าตัด	ระยะห่างตง	จำนวนตง	ปริมาณไม้ตงต่อความลึง 1 ม.
(ม.)	(นิ้วXนิ้ว)	(ซม)	(ท่อน)	(ลบ.ฟุต)
2.50	2.0 X 8	30	6	2.208
	2.0 X 8	40	5	1.840
	2.0 X 8	50	4	1.472
	2.0 X 8	60	4	1.472
3.00	1.5 X 6	30	11	2.277
	1.5 X 6	40	9	1.863
	1.5 X 6	50	7	1.449
	1.5 X 6	60	6	1.242
	1.5 X 8	30	11	3.036
	1.5 X 8	40	9	2.484
	1.5 X 8	50	7	1.932
	1.5 X 8	60	6	1.656
	2.0 X 6	30	13	3.036
	2.0 X 6	40	10	2.484
	2.0 X 6	50	8	1.932
	2.0 X 6	60	7	1.656
	2.0 X 8	30	11	4.048
	2.0 X 8	40	9	3.312
	2.0 X 8	50	7	2.576
	2.0 X 8	60	6	2.208

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ตง

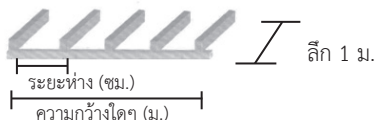
ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ตง (ต่อ)
ที่มา: ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง	หน้าตัด	ระยะห่างตง	จำนวนตง	ปริมาณไม้ตงต่อความลี้ก 1 ม.
(ม.)	(นิ้วXนิ้ว)	(ซม)	(ท่อน)	(ลบ.ฟุต)
4.00	1.5 X 6	30	13	2.691
	1.5 X 6	40	10	2.070
	1.5 X 6	50	8	1.656
	1.5 X 6	60	7	1.449
	1.5 X 8	30	13	3.588
	1.5 X 8	40	10	2.760
	1.5 X 8	50	8	2.208
	1.5 X 8	60	7	1.932
	2.0 X 6	30	13	3.588
	2.0 X 6	40	10	2.760
	2.0 X 6	50	8	2.208
	2.0 X 6	60	7	1.932
	2.0 X 8	30	13	4.784
	2.0 X 8	40	10	3.680
	2.0 X 8	50	8	2.944
	2.0 X 8	60	7	2.576
4.50	1.5 X 6	30	16	3.312
	1.5 X 6	40	13	2.691
	1.5 X 6	50	10	2.070
	1.5 X 6	60	9	1.863

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ตง

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ตง (ต่อ)
ที่มา: ปรับปรุงจาก วิศวกรรม ไม้แป้น และคณะ (2545)

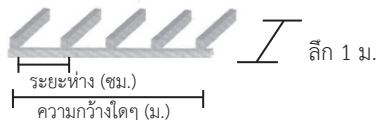


ความกว้าง	หน้าตัด	ระยะห่างตง	จำนวนตง	ปริมาณไม้ตงต่อ ความลึก 1 ม.
(ม.)	(นิ้วXนิ้ว)	(ซม.)	(ท่อน)	(ลบ.ฟุต)
4.50	1.5 X 8	30	16	4.416
	1.5 X 8	40	13	3.588
	1.5 X 8	50	10	2.760
	1.5 X 8	60	9	2.484
	2.0 X 6	30	16	4.416
	2.0 X 6	40	13	3.588
	2.0 X 6	50	10	2.760
	2.0 X 6	60	9	2.484
	2.0 X 8	30	16	5.888
	2.0 X 8	40	13	4.784
	2.0 X 8	50	10	3.680
	2.0 X 8	60	9	3.312
5.00	1.5 X 6	30	18	3.726
	1.5 X 6	40	14	2.898
	1.5 X 6	50	11	2.277
	1.5 X 6	60	10	2.070
	1.5 X 8	30	18	4.968
	1.5 X 8	40	14	3.864
	1.5 X 8	50	11	3.036
	1.5 X 8	60	10	2.760



ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ตง

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ตง (ต่อ)
ที่มา: ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง	หน้าตัด	ระยะห่างตง	จำนวนตง	ปริมาณไม้ตงต่อ ความลิก 1 ม.
(ม.)	(นิ้วXนิ้ว)	(ซม)	(ท่อน)	(ลบ.ฟุต)
5.00	2.0 X 6	30	18	4.968
	2.0 X 6	40	14	3.864
	2.0 X 6	50	11	3.036
	2.0 X 6	60	10	2.760
	2.0 X 8	30	18	6.624
	2.0 X 8	40	14	5.152
	2.0 X 8	50	11	4.048
	2.0 X 8	60	10	3.680

หมายเหตุ: 1 นิ้ว X 1 นิ้ว X เมตร = 0.023 ลบ.ฟ.

ตัวอย่างวิธีใช้ตาราง

ห้องกว้าง 4.5 ม. ลิก 5.0 ม. ระยะห่างตง 40 ซม. ใช้หน้าตัดขนาด 2"x8"
จะใช้ปริมาณไม้และจำนวนตงเท่าใด

จากตาราง ห้องกว้าง 4.5 ม. และระยะห่างตง 40 ซม. หน้าตัด 2"x8" ใช้ไม้ตง 13 ท่อน
จะใช้ปริมาณไม้ตง = ความลิก X ปริมาณไม้ตงต่อความลิก 1 ม.
= 5.00 X 4.784 ลบ.ฟุต
= 23.920 ลบ.ฟุต

ปริมาณไม้สังข้อ (ไม่เผื่อเสียหาย) คือไม้ 2"x8"x5 ม. จำนวน 13 ท่อน

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ปูพื้นตีขน

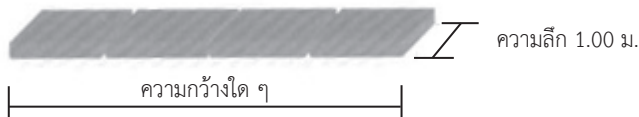
ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ปูพื้น ตีขน
ที่มา: ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง (ม.)	หน้าตัด (นิ้วXนิ้ว)	จำนวน (แผ่น)	ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม. (ลบ.ฟ.)
1.00	1 X 4	10	0.920
1.00	1 X 6	7	0.966
1.00	1 X 8	5	0.920
1.50	1 X 4	15	1.380
1.50	1 X 6	10	1.380
1.50	1 X 8	8	1.472
2.00	1 X 4	20	1.840
2.00	1 X 6	14	1.932
2.00	1 X 8	10	1.840
2.50	1 X 4	25	2.300
2.50	1 X 6	17	2.346
2.50	1 X 8	13	2.392
3.00	1 X 4	30	2.760
3.00	1 X 6	20	2.760
3.00	1 X 8	15	2.760
3.50	1 X 4	35	3.220
3.50	1 X 6	24	3.312
3.50	1 X 8	18	3.312

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ปูพื้นตีชน

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ปูพื้น ตีชน (ต่อ)
ที่มา: ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง (ม.)	หน้าตัด (นิ้วXนิ้ว)	จำนวน (แผ่น)	ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม. (ลบ.ฟ.)
4.00	1 X 4	40	3.680
4.00	1 X 6	27	3.726
4.00	1 X 8	20	3.680
4.50	1 X 4	45	4.140
4.50	1 X 6	30	4.140
4.50	1 X 8	23	4.232
5.00	1 X 4	50	4.600
5.00	1 X 6	34	4.692
5.00	1 X 8	25	4.600

หมายเหตุ : 1 นิ้ว X 1 นิ้ว X 1 เมตร = 0.023 ลบ.ฟ.

ตัวอย่าง ห้องกว้าง 4.5 ม. ลึก 5.0 ม. ใช้ไม้พื้นขนาด 1"x6"

จะใช้ไม้กี่แผ่นเป็นปริมาณไม้เท่าใด

จากตาราง ที่ห้องกว้าง 4.5 ม. หน้าตัด 1"x6" ใช้ไม้ 30 แผ่น

ปริมาณไม้ = ความลึก X ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม.

= 5.0 X 4.140 ลบ.ฟุต

= 20.70 ลบ.ฟุต

ปริมาณไม้สั่งซื้อ (ไม่เผื่อเสียหาย) คือไม้ 1"x6"x5 ม.จำนวน 30 แผ่น

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ปูพื้นตีชน

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ปูพื้น ตีชน

ที่มา: ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง (ม.)	หน้าตัด (นิ้วXนิ้ว)	จำนวน (แผ่น)	ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม. (ลบ.ฟ.)
1.00	1.5 X 4	10	1.380
1.00	1.5 X 6	7	1.449
1.00	1.5 X 8	5	1.380
1.50	1.5 X 4	15	2.070
1.50	1.5 X 6	10	2.070
1.50	1.5 X 8	8	2.208
2.00	1.5 X 4	20	2.760
2.00	1.5 X 6	14	2.898
2.00	1.5 X 8	10	2.760
2.50	1.5 X 4	25	3.450
2.50	1.5 X 6	17	3.519
2.50	1.5 X 8	13	3.588
3.00	1.5 X 4	30	4.140
3.00	1.5 X 6	20	4.140
3.00	1.5 X 8	15	4.140
3.50	1.5 X 4	35	4.830
3.50	1.5 X 6	24	4.968
3.50	1.5 X 8	18	4.968

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ปูพื้นตีชน

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ปูพื้น ตีชน (ต่อ)

ที่มา: ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง (ม.)	หน้าตัด (นิ้วXนิ้ว)	จำนวน (แผ่น)	ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม. (ลบ.ฟ.)
4.00	1.5 X 4	40	5.520
4.00	1.5 X 6	27	5.589
4.00	1.5 X 8	20	5.520
4.50	1.5 X 4	45	6.210
4.50	1.5 X 6	30	6.210
4.50	1.5 X 8	23	6.348
5.00	1.5 X 4	50	6.900
5.00	1.5 X 6	34	7.038
5.00	1.5 X 8	25	6.900

หมายเหตุ : 1 นิ้ว X 1 นิ้ว X 1 เมตร = 0.023 ลบ.ฟ.

ตัวอย่าง ห้องกว้าง 4.5 ม. ลึก 5.0 ม. ใช้ไม้พื้นขนาด 1"x6"

จะใช้ไม้กี่แผ่นเป็นปริมาณไม้เท่าใด

จากตาราง ที่ห้องกว้าง 4.5 ม. หน้าตัด 1"x6" ใช้ไม้ 30 แผ่น

ปริมาณไม้ = ความลึก X ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม.

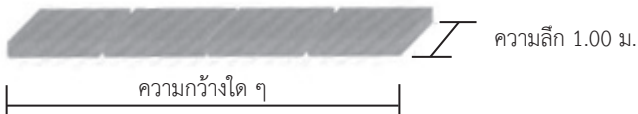
= 5.0 X 4.140 ลบ.ฟุต

= 20.70 ลบ.ฟุต

ปริมาณไม้สั่งซื้อ (ไม่เผื่อเสียหาย) คือไม้ 1"x6"x5 ม.จำนวน 30 แผ่น

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ปูพื้นตีชน

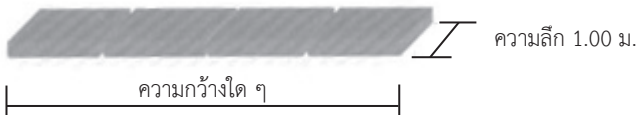
ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ปูพื้น ตีชน
ที่มา: ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง (ม.)	หน้าตัด (นิ้วxนิ้ว)	จำนวน (แผ่น)	ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม. (ลบ.ฟ.)
1.00	2x4	10	1.840
1.00	2x6	7	1,932
1.00	2x8	5	1.840
1.50	2x4	15	2.760
1.50	2x6	10	2.760
1.50	2x8	8	2.944
2.00	2x4	20	3.680
2.00	2x6	14	3.864
2.00	2x8	10	3.680
2.50	2x4	25	4.600
2.50	2x6	17	4.692
2.50	2x8	13	4.784
3.00	2x4	30	5.520
3.00	2x6	20	5.520
3.00	2x8	15	5.520
3.50	2x4	35	6.440
3.50	2x6	24	6.624
3.50	2x8	18	6.624

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ปูพื้นตีชน

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ปูพื้น ตีชน (ต่อ)
ที่มา: ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง (ม.)	หน้าตัด (นิ้วXนิ้ว)	จำนวน (แผ่น)	ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม. (ลบ.ฟ.)
4.00	2x4	40	7.360
4.00	2x6	27	7.452
4.00	2x8	20	7.360
4.50	2x4	45	8.280
4.50	2x6	30	8.280
4.50	2x8	23	8.464
5.00	2x4	50	9.200
5.00	2x6	34	9.384
5.00	2x8	25	9.200

หมายเหตุ : 1 นิ้ว X 1 นิ้ว X 1 เมตร = 0.023 ลบ.ฟ.

ตัวอย่าง ห้องกว้าง 4.5 ม. ลึก 5.0 ม. ใช้ไม้พื้นขนาด 1"x6"

จะใช้ไม้กี่แผ่นเป็นปริมาณไม้เท่าใด

จากตาราง ที่ห้องกว้าง 4.5 ม. หน้าตัด 1"x6" ใช้ไม้ 30 แผ่น

ปริมาณไม้ = ความลึก X ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม.

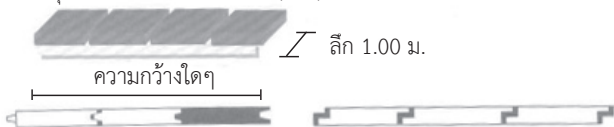
= 5.0 X 4.140 ลบ.ฟุต

= 20.70 ลบ.ฟุต

ปริมาณไม้สั่งซื้อ (ไม่เผื่อเสียหาย) คือไม้ 1"x6"x5 ม. จำนวน 30 แผ่น

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ปูพื้น เข้าลิ้น หรือบังใบ

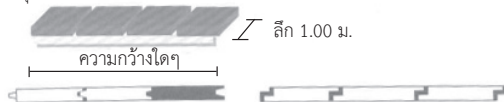
ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ปูพื้น เข้าลิ้น หรือบังใบ
ที่มา: ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง (ม.)	หน้าตัด (นิ้ว×นิ้ว)	จำนวนแผ่นไม้ปูพื้น ที่ระยะซ้อนทับ				ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม. ระยะ ซ้อนทับ (ลบ.ฟุต)			
		1 ซม. (0.4 นิ้ว)	1.5 ซม. (0.6 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)		1 ซม. (0.4 นิ้ว)	1.5 ซม. (0.6 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)	
1.00	1x4	12	12	13		1.104	1.104	1.196	
1.00	1x6	8	8	8		1.104	1.104	1.104	
1.00	1x8	6	6	6		1.104	1.104	1.104	
1.50	1x4	17	18	19		1.564	1.656	1.748	
1.50	1x6	11	12	12		1.518	1.656	1.656	
1.50	1x8	8	9	9		1.472	1.656	1.656	
2.00	1x4	23	24	25		2.116	2.208	2.300	
2.00	1x6	15	15	16		2.070	2.070	2.208	
2.00	1x8	11	11	12		2.024	2.024	2.208	
2.50	1x4	28	30	32		2.576	2.760	2.944	
2.50	1x6	18	19	20		2.484	2.622	2.760	
2.50	1x8	14	14	14		2.576	2.576	2.576	
3.00	1x4	34	36	38		3.128	3.312	3.496	
3.00	1x6	22	23	24		3.036	3.174	3.312	
3.00	1x8	16	17	17		2.944	3.128	3.128	
3.50	1x4	39	42	44		3.588	3.864	4.048	
3.50	1x6	25	26	27		3.450	3.588	3.726	
3.50	1x8	19	19	20		3.496	3.496	3.680	

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ปูพื้น เข้าลิ้น หรือบังใบ

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ปูพื้น เข้าลิ้น หรือบังใบ (ต่อ)
ที่มา: ปรับปรุงจาก วิศวกรดี เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง (ม.)	หน้าตัด (นิ้ว×นิ้ว)	จำนวนแผ่นไม้ปูพื้น ที่ระยะซ้อนทับ				ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม. ระยะ ซ้อนทับ (ลบ.ฟุต)			
		1 ซม. (0.4 นิ้ว)	1.5 ซม. (0.6 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)	1 ซม. (0.4 นิ้ว)	1.5 ซม. (0.6 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)	1 ซม. (0.4 นิ้ว)	1.5 ซม. (0.6 นิ้ว)
4.00	1×4	45	48	50	4.140	4.416	4.600	4.140	4.416
4.00	1×6	29	30	31	4.002	4.140	4.278	4.002	4.140
4.00	1×8	22	22	23	4.048	4.048	4.232	4.048	4.048
4.50	1×4	50	53	57	4.600	4.876	5.244	4.600	4.876
4.50	1×6	33	34	35	4.554	4.692	4.830	4.554	4.692
4.50	1×8	24	25	25	4.416	4.600	4.600	4.416	4.600
5.00	1×4	56	59	63	5.152	5.428	5.796	5.152	5.428
5.00	1×6	36	38	39	4.968	5.244	5.382	4.968	5.244
5.00	1×8	27	28	28	4.968	5.152	5.152	4.968	5.152

หมายเหตุ : 1 นิ้ว X 1 นิ้ว X 1 เมตร = 0.023 ลบ.ฟ.

ตัวอย่าง

ห้องกว้าง 4.5 ม.ลึก 4 ม. ที่ระยะซ้อนทับ 1 ซม. ใช้ไม้ขนาด 1"×8" จะใช้ไม้จำนวนกี่แผ่น
ปริมาณเท่าใด

และเป็น

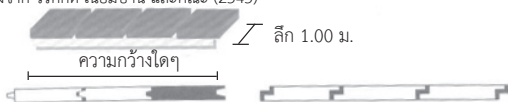
จากตาราง ที่ห้องกว้าง 4.5 ม ที่ระยะซ้อนทับ 1 ซม. หน้าตัด 1"×8" ใช้ไม้ 24 แผ่น
ปริมาณไม้
= ความลึก x ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม.

$$= 4 \times 4.416 = 17.664 \text{ ลบ.ฟุต}$$

ปริมาณไม้ส่งซื้อ (ไม่เผื่อเสียหาย) คือไม้ 1"×8"×4 ม.จำนวน 24 แผ่น

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ปูพื้น เข้าลิ้น หรือบังใบ

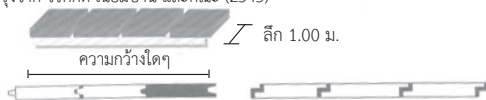
ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ปูพื้น เข้าลิ้น หรือบังใบ
ที่มา: ปรับปรุงจาก วิศวกรดี เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง (ม.)	หน้าตัด (นิ้วxนิ้ว)	จำนวนแผ่นไม้ปูพื้น ที่ระยะซ้อนทับ			ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม. ระยะ ซ้อนทับ (ลบ.ฟุต)			
		1 ซม. (0.4 นิ้ว)	1.5 ซม. (0.6 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)	1 ซม. (0.4 นิ้ว)	1.5 ซม. (0.6 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)	
1.00	1.5 X 4	12	12	13	1.656	1.656	1.794	
1.00	1.5 X 6	8	8	8	1.656	1.656	1.656	
1.00	1.5 X 8	6	6	6	1.656	1.656	1.656	
1.50	1.5 X 4	17	18	19	2.346	2.484	2.622	
1.50	1.5 X 6	11	12	12	2.277	2.484	2.484	
1.50	1.5 X 8	8	9	9	2.208	2.484	2.484	
2.00	1.5 X 4	23	24	25	3.174	3.312	3.450	
2.00	1.5 X 6	15	15	16	3.105	3.105	3.312	
2.00	1.5 X 8	11	11	12	3.036	3.036	3.312	
2.50	1.5 X 4	28	30	32	3.864	4.140	4.416	
2.50	1.5 X 6	18	19	20	3.726	3.933	4.140	
2.50	1.5 X 8	14	14	14	3.864	3.864	3.864	
3.00	1.5 X 4	34	36	38	4.692	4.968	5.244	
3.00	1.5 X 6	22	23	24	4.554	4.761	4.968	
3.00	1.5 X 8	16	17	17	4.416	4.692	4.692	
3.50	1.5 X 4	39	42	44	5.382	5.796	6.072	
3.50	1.5 X 6	25	26	27	5.175	5.382	5.589	
3.50	1.5 X 8	19	19	20	5.244	5.244	5.520	

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ปูพื้น เข้าลิ้น หรือบังใบ

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ปูพื้น เข้าลิ้น หรือบังใบ (ต่อ)
ที่มา: ปรับปรุงจาก วิศวกรดี เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง (ม.)	หน้าตัด (นิ้วxนิ้ว)	จำนวนแผ่นไม้ปูพื้น ที่ระยะซ้อนทับ				ปริมาณไม้ต่อความลิ้น 1 ม. ระยะ ซ้อนทับ (ลบ.ฟุต)			
		1 ซม. (0.4 นิ้ว)	1.5 ซม. (0.6 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)	1 ซม. (0.4 นิ้ว)	1.5 ซม. (0.6 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)	1 ซม. (0.4 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)
4.00	1.5 X 4	45	48	50	6.210	6.624	6.900	6.210	6.900
4.00	1.5 X 6	29	30	31	6.003	6.210	6.417	6.003	6.417
4.00	1.5 X 8	22	22	23	6.072	6.072	6.348	6.072	6.348
4.50	1.5 X 4	50	53	57	6.900	7.314	7.866	6.900	7.866
4.50	1.5 X 6	33	34	35	6.831	7.038	7.245	6.831	7.245
4.50	1.5 X 8	24	25	25	6.624	6.900	6.900	6.624	6.900
5.00	1.5 X 4	56	59	63	7.728	8.142	8.694	7.728	8.694
5.00	1.5 X 6	36	38	39	7.452	7.866	8.073	7.452	8.073
5.00	1.5 X 8	27	28	28	7.452	7.728	7.728	7.452	7.728

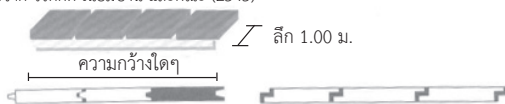
หมายเหตุ : 1 นิ้ว X 1 นิ้ว X 1 เมตร = 0.023 ลบ.ฟ.
ตัวอย่าง

ห้องกว้าง 4.5 ม. ลึก 4 ม. ที่ระยะซ้อนทับ 1 ซม. ใช้ไม้ขนาด 1"x8" จะใช้ไม้จำนวนกี่แผ่น
และเป็นปริมาณเท่าใด
จากตาราง ที่ห้องกว้าง 4.5 ม. ที่ระยะซ้อนทับ 1 ซม. หน้าตัด 1"x8" ใช้ไม้ 24 แผ่น
ปริมาณไม้
= ความลิ้น x ปริมาณไม้ต่อความลิ้น 1 ม.
= 4 X 4.416 = 17.664 ลบ.ฟุต

ปริมาณไม้สั่งซื้อ (ไม่เผื่อเสียหาย) คือไม้ 1"x8"x4 ม. จำนวน 24 แผ่น

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ปูพื้น เข้าลิ้น หรือบังใบ

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ปูพื้น เข้าลิ้น หรือบังใบ
ที่มา: ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และศศิณะ (2545)

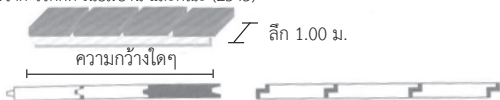


ความกว้าง (ม.)	หน้าตัด (นิ้ว×นิ้ว)	จำนวนแผ่นไม้ปูพื้น ที่ระยะซ้อนทับ				ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม. ระยะ ซ้อนทับ (ลบ.ฟุต)			
		1 ซม. (0.4 นิ้ว)	1.5 ซม. (0.6 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)		1 ซม. (0.4 นิ้ว)	1.5 ซม. (0.6 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)	
1.00	2 × 4	12	12	13		2.208	2.208	2.392	
1.00	2 × 6	8	8	8		2.208	2.208	2.208	
1.00	2 × 8	6	6	6		2.208	2.208	2.208	
1.50	2 × 4	17	18	19		3.128	3.312	3.496	
1.50	2 × 6	11	12	12		3.036	3.312	3.312	
1.50	2 × 8	8	9	9		2.944	3.312	3.312	
2.00	2 × 4	23	24	25		4.232	4.416	4.600	
2.00	2 × 6	15	15	16		4.140	4.140	4.416	
2.00	2 × 8	11	11	12		4.048	4.048	4.416	
2.50	2 × 4	28	30	32		5.152	5.520	5.888	
2.50	2 × 6	18	19	20		4.968	5.244	5.520	
2.50	2 × 8	14	14	14		5.152	5.152	5.152	
3.00	2 × 4	34	36	38		6.256	6.624	6.992	
3.00	2 × 6	22	23	24		6.072	6.348	6.624	
3.00	2 × 8	16	17	17		5.888	6.256	6.256	
3.50	2 × 4	39	42	44		7.176	7.728	8.096	
3.50	2 × 6	25	26	27		6.900	7.176	7.452	
3.50	2 × 8	19	19	20		6.992	6.992	7.360	

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ปูพื้น เข้าลิ้น หรือบังใบ

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ปูพื้น เข้าลิ้น หรือบังใบ (ต่อ)

ที่มา: ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความกว้าง (ม.)	หน้าตัด (นิ้วxนิ้ว)	จำนวนแผ่นไม้ปูพื้น ที่ระยะซ้อนทับ				ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม. ระยะ ซ้อนทับ (ลบ.ฟุต)			
		1 ซม. (0.4 นิ้ว)	1.5 ซม. (0.6 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)	1 ซม. (0.4 นิ้ว)	1.5 ซม. (0.6 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)	2 ซม. (0.8 นิ้ว)
4.00	2 x 4	45	48	50	50	8.280	8.832	9.200	9.200
4.00	2 x 6	29	30	31	31	8.004	8.280	8.556	8.556
4.00	2 x 8	22	22	23	23	8.096	8.096	8.464	8.464
4.50	2 x 4	50	53	57	57	9.200	9.752	10.488	10.488
4.50	2 x 6	33	34	35	35	9.108	9.384	9.660	9.660
4.50	2 x 8	24	25	25	25	8.832	9.200	9.200	9.200
5.00	1x4	56	59	63	63	10.304	10.856	11.592	11.592
5.00	1x6	36	38	39	39	9.936	10.488	10.764	10.764
5.00	1x8	27	28	28	28	9.936	10.304	10.304	10.304

หมายเหตุ : 1 นิ้ว X 1 นิ้ว X 1 เมตร = 0.023 ลบ.ฟ.

ตัวอย่าง

ห้องกว้าง 4.5 ม.ลึก 4 ม. ที่ระยะซ้อนทับ 1 ซม. ใช้ไม้ขนาด 1"x8" จะใช้ไม้จำนวนกี่แผ่น และเป็นปริมาณเท่าใด

จากตาราง ที่ห้องกว้าง 4.5 ม ที่ระยะซ้อนทับ 1 ซม. หน้าตัด 1"x8" ไม้ 24 แผ่น ปริมาณไม้

= ความลึก x ปริมาณไม้ต่อความลึก 1 ม.

= 4 X 4.416 = 17.664 ลบ.ฟุต

ปริมาณไม้สั่งซื้อ (ไม่เผื่อเสียหาย) คือไม้ 1"x8"x4 ม.จำนวน 24 แผ่น

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้โครงฝ้าผนัง

ตารางช่วยคำนวณปริมาณไม้โครงฝ้าผนัง

โครงแนวดิ่ง							
ความกว้าง ผนัง (ม.)	หน้าตัด ไม้โครง (นิ้วxนิ้ว)	ระยะห่าง โครงตั้ง (ซม.)	จำนวนโครง (ท่อน)	ปริมาณไม้โครงต่อ ความสูงผนัง 1 ม.		ปริมาณไม้โครงต่อ ความสูงผนัง 2 ม.	
				(ลบ.ฟต)	(ม.)	(ลบ.ฟต)	(ม.)
1.00	1.5x3	30	5	0.518	5.00	1.035	10.00
1.00		40	4	0.414	4.00	0.828	8.00
1.00		50	3	0.311	3.00	0.621	6.00
1.00		60	3	0.311	3.00	0.621	6.00
1.50	1.5x3	30	6	0.621	6.00	1.242	12.00
1.50		40	5	0.518	5.00	1.035	10.00
1.50		50	4	0.414	4.00	0.828	8.00
1.50		60	4	0.414	4.00	0.828	8.00
2.00	1.5x3	30	8	0.828	8.00	1.656	16.00
2.00		40	6	0.621	6.00	1.242	12.00
2.00		50	5	0.518	5.00	1.035	10.00
2.00		60	5	0.518	5.00	1.035	10.00
2.50	1.5x3	30	10	1.035	10.00	2.070	20.00
2.50		40	8	0.828	8.00	1.656	16.00
2.50		50	6	0.621	6.00	1.242	12.00
2.50		60	6	0.621	6.00	1.242	12.00
3.00	1.5x3	30	11	1.139	11.00	2.277	22.00
3.00		40	9	0.932	9.00	1.863	18.00
3.00		50	7	0.725	7.00	1.449	14.00
3.00		60	6	0.621	6.00	1.242	12.00
3.50	1.5x3	30	13	1.346	13.00	2.691	26.00
3.50		40	10	1.035	10.00	2.070	20.00
3.50		50	8	0.828	8.00	1.656	16.00
3.50		60	7	0.725	7.00	1.449	14.00

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้คร่าว่ฝ้าผนัง



				ตัวปิดทับบนล่าง		ตัวเสริมพิเศษแนวนอน	
ปริมาณไม้คร่าว่ต่อ ความสูงผนัง 3 ม.		ปริมาณไม้คร่าว่ต่อ ความสูงผนัง 4 ม.		(ลบ.ฟุต)	(ม.)	ต่อแนว (ลบ.ฟุต)	ต่อแนว (ม.)
(ลบ.ฟุต)	(ม.)	(ลบ.ฟุต)	(ม.)				
1.553	15.00	2.070	20.00	0.207	2.00	0.104	1.00
1.242	12.00	1.656	16.00	0.207	2.00	0.104	1.00
0.932	9.00	1.242	12.00	0.207	2.00	0.104	1.00
0.932	9.00	1.242	12.00	0.207	2.00	0.104	1.00
1.863	18.00	2.484	24.00	0.311	3.00	0.155	1.50
1.553	15.00	2.070	20.00	0.311	3.00	0.155	1.50
1.242	12.00	1.656	16.00	0.311	3.00	0.155	1.50
1.242	12.00	1.656	16.00	0.311	3.00	0.155	1.50
2.484	24.00	3.312	32.00	0.414	4.00	0.207	2.00
1.863	18.00	2.484	24.00	0.414	4.00	0.207	2.00
1.553	15.00	2.070	20.00	0.414	4.00	0.207	2.00
1.553	15.00	2.070	20.00	0.414	4.00	0.207	2.00
3.105	30.00	4.140	40.00	0.518	5.00	0.259	2.50
2.484	24.00	3.312	32.00	0.518	5.00	0.259	2.50
1.863	18.00	2.484	24.00	0.518	5.00	0.259	2.50
1.863	18.00	2.484	24.00	0.518	5.00	0.259	2.50
3.416	33.00	4.554	44.00	0.621	6.00	0.311	3.00
2.795	27.00	3.726	36.00	0.621	6.00	0.311	3.00
2.174	21.00	2.898	28.00	0.621	6.00	0.311	3.00
1.863	18.00	2.484	24.00	0.621	6.00	0.311	3.00
4.037	39.00	5.382	52.00	0.725	7.00	0.362	3.50
3.105	30.00	4.140	40.00	0.725	7.00	0.362	3.50
2.484	24.00	3.312	32.00	0.725	7.00	0.362	3.50
2.174	21.00	2.898	28.00	0.725	7.00	0.362	3.50

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้โครงฝ้าผนัง

ตารางช่วยคำนวณปริมาณไม้โครงฝ้าผนัง

โครงแนวตั้ง							
ความกว้าง ผนัง (ม.)	หน้าตัด ไม้โครง (นิ้ว)	ระยะห่าง โครงตั้ง (ซม.)	จำนวน โครง (ท่อน)	ปริมาณไม้โครงต่อ ความสูงผนัง 1 ม.		ปริมาณไม้โครงต่อ ความสูงผนัง 2 ม.	
				(ลบ.ฟต)	(ม.)	(ลบ.ฟต)	(ม.)
4.00	1.5x3	30	15	1.553	15.00	3.105	30.00
4.00		40	11	1.139	11.00	2.277	22.00
4.00		50	9	0.932	9.00	1.863	18.00
4.00		60	8	0.828	8.00	1.656	16.00
4.50	1.5x3	30	16	1.656	16.00	3.312	32.00
4.50		40	13	1.346	13.00	2.691	26.00
4.50		50	10	1.035	10.00	2.070	20.00
4.50		60	9	0.932	9.00	1.863	18.00
5.00	1.5x3	30	18	1.863	18.00	3.726	36.00
5.00		40	14	1.449	14.00	2.898	28.00
5.00		50	11	1.139	11.00	2.277	22.00
5.00		60	10	1.035	10.00	2.070	20.00
5.50	1.5x3	30	20	2.070	20.00	4.140	40.00
5.50		40	15	1.553	15.00	3.105	30.00
5.50		50	12	1.242	12.00	2.484	24.00
5.50		60	11	1.139	11.00	2.277	22.00
6.00	1.5x3	30	21	2.174	21.00	4.347	40.00
6.00		40	16	1.656	16.00	3.312	32.00
6.00		50	13	1.346	13.00	2.691	26.00
6.00		60	11	1.139	11.00	2.277	22.00

หมายเหตุ: 1นิ้ว X 1นิ้ว X เมตร = 0.023 ลบ.ฟ.

ตัวอย่าง ผนังกว้าง 4.5 ม. สูง 4.0 ม. โครงไม้ขนาด 1.5x3 ตร.นิ้ว ระยะห่าง 30 ซม.

จะใช้ปริมาณไม้และจำนวนโครงเท่าใด จากตาราง ใช้จำนวนโครงเท่ากับ 16 ท่อน

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้คร่าว์ผานั่ง



				ตัวปิดทับบนล่าง		ตัวเสริมพิเศษแนวนอน	
ปริมาณไม้คร่าว์ต่อ ความสูงผนัง 3 ม.		ปริมาณไม้คร่าว์ต่อ ความสูงผนัง 4 ม.		(ลบ. ฟุต)	(ม.)	ต่อแนว (ลบ.ฟุต)	ต่อแนว (ม.)
(ลบ.ฟุต)	(ม.)	(ลบ.ฟุต)	(ม.)				
4.658	45.00	6.210	60.00	0.828	8.00	0.414	4.00
3.416	33.00	4.554	44.00	0.828	8.00	0.414	4.00
2.795	27.00	3.726	36.00	0.828	8.00	0.414	4.00
2.484	24.00	3.312	32.00	0.828	8.00	0.414	4.00
4.968	45.00	6.624	64.00	0.932	9.00	0.466	4.50
4.037	39.00	5.382	52.00	0.932	9.00	0.466	4.50
3.105	30.00	4.140	40.00	0.932	9.00	0.466	4.50
2.795	27.00	3.726	36.00	0.932	9.00	0.466	4.50
5.589	54.00	7.452	72.00	1.035	10.00	0.518	5.00
4.347	42.00	5.796	56.00	1.035	10.00	0.518	5.00
3.416	33.00	4.554	44.00	1.035	10.00	0.518	5.00
3.105	30.00	4.140	40.00	1.035	10.00	0.518	5.00
6.210	60.00	8.280	80.00	1.139	11.00	0.569	5.50
4.658	45.00	6.210	60.00	1.139	11.00	0.569	5.50
3.726	36.00	4.968	48.00	1.139	11.00	0.569	5.50
3.416	33.00	4.554	44.00	1.139	11.00	0.569	5.50
6.521	63.00	8.694	84.00	1.242	12.00	0.621	6.00
4.968	48.00	6.624	64.00	1.242	12.00	0.621	6.00
4.037	39.00	5.382	52.00	1.242	12.00	0.621	6.00
3.416	33.00	4.554	44.00	1.242	12.00	0.621	6.00

ปริมาณไม้เท้ากับ = 6.624 ลบ. ฟ.

ปริมาณไม้ปิด บน - ล่าง = 0.932 ลบ.ฟ.

เสริมแนวนอนพิเศษทุกระยะ 1.2 ม. = คิดเป็น $(4/1.2 - 1) = 2.3 = 3$ แนว

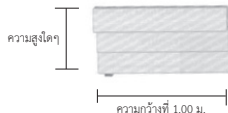
ปริมาณไม้เสริมแนวนอน = $3 \times 0.466 = 1.398$ ลบ.ฟ.

รวมปริมาณไม้ทั้งหมด = $6.624 + 0.932 + 1.398 = 8.954$ ลบ.ฟ.

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ผืนแบนนอน

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ผืนแบนนอนที่ระยะซ้อนทับต่างๆ

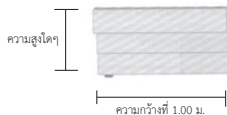
ที่มา : ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความสูง (ม.)	หน้าตัด (นิ้วxนิ้ว)	ที่ความกว้างผนัง 1.00 ม.					
		จำนวนไม้ฝา (แผ่น) ที่ระยะ ซ้อนทับ, ซม.			ปริมาณไม้ (ลบ.ฟุต) ที่ระยะ ซ้อนทับ, ซม.		
		2.50 (1นิ้ว)	3.75 (1.5นิ้ว)	5.00 (2นิ้ว)	2.50 (1นิ้ว)	3.75 (1.5นิ้ว)	5.00 (2นิ้ว)
1.00	0.5 X 5	10	12	14	0.575	0.690	0.805
1.00	0.5 X 6	8	9	10	0.552	0.621	0.690
1.00	0.5 X 8	6	7	7	0.552	0.644	0.644
1.50	0.5 X 5	15	18	20	0.863	1.035	1.150
1.50	0.5 X 6	12	14	15	0.828	0.966	1.035
1.50	0.5 X 8	9	10	10	0.828	0.920	0.920
2.00	0.5 X 2	20	23	27	1.150	1.323	1.553
2.00	0.5 X 6	16	18	20	1.104	1.242	1.380
2.00	0.5 X 8	12	13	14	1.104	1.196	1.288
2.50	0.5 X 5	25	29	34	1.438	1.668	1.955
2.50	0.5 X 6	20	23	25	1.380	1.587	1.725
2.50	0.5 X 8	15	16	17	1.380	1.472	1.564
3.00	0.5 X 5	30	35	40	1.725	2.013	2.300
3.00	0.5 X 6	24	27	30	1.656	1.863	2.070
3.00	0.5 X 8	18	19	20	1.656	1.748	1.840
3.50	0.5 X 5	35	40	47	2.013	2.300	2.703
3.50	0.5 X 6	28	32	35	1.932	2.208	2.415
3.50	0.5 X 8	20	22	24	1.840	2.024	2.208

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ผาแนวนอน

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ผาแนวนอนที่ระยะซ้อนทับต่างๆ
ที่มา : ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความสูง (ม.)	หน้าตัด (นิ้วxนิ้ว)	ที่ความกว้างผนัง 1.00 ม.					
		จำนวนไม้ผา (แผ่น) ที่ระยะ ซ้อนทับ, ซม.			ปริมาณไม้ (ลบ.ฟุต) ที่ระยะ ซ้อนทับ, ซม.		
		2.50 (1 นิ้ว)	3.75 (1.5 นิ้ว)	5.00 (2 นิ้ว)	2.50 (1 นิ้ว)	3.75 (1.5 นิ้ว)	5.00 (2 นิ้ว)
4.00	0.5 X 5	40	46	54	2.300	2.645	3.105
4.00	0.5 X 6	32	36	40	2.208	2.484	2.760
4.00	0.5 X 8	23	25	27	2.116	2.300	2.484
4.50	0.5 X 5	45	52	60	2.588	2.990	3.450
4.50	0.5 X 6	36	40	45	2.484	2.760	3.105
4.50	0.5 X 8	26	28	30	2.392	2.576	2.760
5.00	0.5 X 5	50	58	67	2.875	3.335	3.853
5.00	0.5 X 6	40	45	50	2.760	3.105	3.450
5.00	0.5 X 8	29	31	34	2.668	2.852	3.128

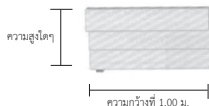
หมายเหตุ: 1 นิ้ว X เมตร = 0.023 ลบ.ฟ.

ตัวอย่าง ผนังสูง 5.0 ม. กว้าง 4.0 ม. ใช้ไม้ขนาด 0.5"x6" ที่ระยะซ้อนทับ 1" จะใช้ไม้กี่แผ่นและเป็น
ปริมาณไม้เท่าใด จากตาราง ที่ผนังสูง 5.0 ม. ใช้ไม้ขนาด 0.5"x6" ระยะซ้อนทับ 1" ใช้ไม้ 40 แผ่น
ปริมาณไม้ = ความกว้าง x ปริมาณไม้ต่อความกว้าง 1 ม. ที่ระยะซ้อนทับ 1"
 = 4 x 2.760
 = 11.04 ลบ.ฟุต
ปริมาณไม้เพียงพอ (ไม่เผื่อเสียหยา) คือไม้ 0.5"x6" x 4 ม. จำนวน 40 แผ่น

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ฝาแนวนอน

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ฝาแนวนอนที่ระยะซ้อนทับต่างๆ

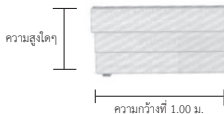
ที่มา : ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความสูง (ม.)	หน้าตัด (นิ้วxนิ้ว)	ที่ความกว้างผนัง 1.00 ม.					
		จำนวนไม้ฝา (แผ่น) ที่ระยะ ซ้อนทับ, ซม.			ปริมาณไม้ (ลบ.ฟุต) ที่ระยะ ซ้อนทับ, ซม.		
		2.50 (1นิ้ว)	3.75 (1.5นิ้ว)	5.00 (2นิ้ว)	2.50 (1นิ้ว)	3.75 (1.5นิ้ว)	5.00 (2นิ้ว)
1.00	0.5 X 5	10	12	14	0.575	0.690	0.805
1.00	0.5 X 6	8	9	10	0.552	0.621	0.690
1.00	0.5 X 8	6	7	7	0.552	0.644	0.644
1.50	0.5 X 5	15	18	20	0.863	1.035	1.150
1.50	0.5 X 6	12	14	15	0.828	0.966	1.035
1.50	0.5 X 8	9	10	10	0.828	0.920	0.920
2.00	0.5 X 2	20	23	27	1.150	1.323	1.553
2.00	0.5 X 6	16	18	20	1.104	1.242	1.380
2.00	0.5 X 8	12	13	14	1.104	1.196	1.288
2.50	0.5 X 5	25	29	34	1.438	1.668	1.955
2.50	0.5 X 6	20	23	25	1.380	1.587	1.725
2.50	0.5 X 8	15	16	17	1.380	1.472	1.564
3.00	0.5 X 5	30	35	40	1.725	2.013	2.300
3.00	0.5 X 6	24	27	30	1.656	1.863	2.070
3.00	0.5 X 8	18	19	20	1.656	1.748	1.840
3.50	0.5 X 5	35	40	47	2.013	2.300	2.703
3.50	0.5 X 6	28	32	35	1.932	2.208	2.415
3.50	0.5 X 8	20	22	24	1.840	2.024	2.208

ไม้ :: ตารางคำนวณไม้ผาแนวนอน

ตารางช่วยคำนวณหาปริมาณไม้ผาแนวนอนที่ระยะซ้อนทับต่างๆ
ที่มา : ปรับปรุงจาก วีรศักดิ์ เนียมปาน และคณะ (2545)



ความสูง (ม.)	หน้าตัด (นิ้วxนิ้ว)	ที่ความกว้างผนัง 1.00 ม.					
		จำนวนไม้ผา (แผ่น) ที่ระยะ ซ้อนทับ, ซม.			ปริมาณไม้ (ลบ.ฟุต) ที่ระยะ ซ้อนทับ, ซม.		
		2.50 (1 นิ้ว)	3.75 (1.5 นิ้ว)	5.00 (2 นิ้ว)	2.50 (1 นิ้ว)	3.75 (1.5 นิ้ว)	5.00 (2 นิ้ว)
4.00	0.5 X 5	40	46	54	2.300	2.645	3.105
4.00	0.5 X 6	32	36	40	2.208	2.484	2.760
4.00	0.5 X 8	23	25	27	2.116	2.300	2.484
4.50	0.5 X 5	45	52	60	2.588	2.990	3.450
4.50	0.5 X 6	36	40	45	2.484	2.760	3.105
4.50	0.5 X 8	26	28	30	2.392	2.576	2.760
5.00	0.5 X 5	50	58	67	2.875	3.335	3.853
5.00	0.5 X 6	40	45	50	2.760	3.105	3.450
5.00	0.5 X 8	29	31	34	2.668	2.852	3.128

หมายเหตุ : 1 นิ้ว X 1 นิ้ว X เมตร = 0.023 ลบ.ฟ.

ตัวอย่าง ผนังสูง 5.0 ม. กว้าง 4.0 ม. ใช้ไม้ขนาด 0.5"x8" ที่ระยะซ้อนทับ 1" จะใช้ไม้กี่แผ่นและเป็น
ปริมาณไม้เท่าใด จากตาราง ที่ผนังสูง 5.0 ม. ใช้ไม้ขนาด 0.5"x8" ระยะซ้อนทับ 1" ใช้ไม้ 29 แผ่น
 ปริมาณไม้ = ความกว้าง x ปริมาณไม้ต่อความกว้าง 1 ม. ที่ระยะซ้อนทับ 1"
 ปริมาณไม้ = 4 x 2.668
 ปริมาณไม้เสร็จ (ไม่เสียหาย) คือไม้ 0.5"x8" x 4 ม. จำนวน 29 แผ่น

ขนาดตะปูตามมอก. 113-2526

ตาราง ตะปูต้องมีขนาดขั้นต่ำตาม มอก.113-2526 ดังนี้

น้ำหนักเพนนี (Penny Weight)	ตะปูธรรมดา		ตะปูอ้วน		ความยาว	
	เส้นผ่านศูนย์กลาง		เส้นผ่านศูนย์กลาง		นิ้ว	ซม.
	นิ้ว	ซม.	นิ้ว	ซม.		
6d	0.113	0.287	-	-	2	5.08
8d	0.131	0.333	-	-	2 1/2	6.35
10d	0.148	0.376	0.192	0.448	3	7.62
12d	0.148	0.376	0.192	0.488	3 1/4	8.25
16d	0.162	0.411	0.207	0.526	3 1/2	8.89
20d	0.192	0.488	0.225	0.571	4	10.16
30d	0.207	0.526	0.244	0.620	4 1/2	11.43
40d	0.225	0.572	0.263	0.668	5	12.70
50d	0.244	0.620	0.283	0.719	5 1/2	13.97
60d	0.263	0.668	0.283	0.719	6	15.24
70d	-	-	0.312	0.792	7	17.78
80d	-	-	-	-	8	20.32
90d	-	-	-	-	9	22.86

หมายเหตุ :- ตัวคูณ 1" = 2.54 ซม. หน่วยเพนนีใช้เป็นหน่วยน้ำหนัก และเป็นหน่วยเงินตราในประเทศอังกฤษ
 - 1 เพนนี(1d) หมายถึงน้ำหนัก 1.55 กรัม หรือ 10d หมายถึงตะปู 10 ปอนด์ ในจำนวน 1000 ตัว
 - ในประเทศไทย ตะปู 1 ลัง จะมีน้ำหนักโดยประมาณ 18-20 กก.

ตาราง การแบ่งกลุ่มชนิดของไม้สำหรับการหาค่าน้ำหนักที่ยอมให้
สำหรับอุปกรณ์ยึดไม้ เช่น ตะปูธรรมดาคา ตะปูอ้วน ตะปูคาง ตะปูเกลียว ลิ่มเหล็ก

กลุ่มไม้	ความกว้าง จำเพาะ (G)	ชนิดของไม้
กลุ่ม 1	0.9	กะพี้เขาคาย ก้านกรว เขลียง ชาก แดง ตะคร้อไข่ ตะคร้อหนาม ตีนนก เต็ง บุนนาค พลวง มะเกลือเลือด มะค่าแต้ รกฟ้า รัง เลียงมัน เหียง ฯลฯ
กลุ่ม 2	0.8	กราด ตะเคียนหนู นนทรี ประดู่ พะยอม มะค่าโมง ยมหิน สักชีควาย ฯลฯ
กลุ่ม 3	0.7	กระเจา กระบาก ตะเคียนทอง ตะแบก คาเสื่อ ยางขาว ฯลฯ
กลุ่ม 4	0.6	ก๊ว จิกนม พญาไม้ สัก อินทนิล ฯลฯ

ตาราง ขนาดทั่วไปของตะปูควงหัวแบนหรือหัวกลม
(flathead/roundhead screws)

เส้นผ่านศูนย์กลาง เรียกหน่วยเป็น			ความยาวที่มีการผลิต(รวมทั้งก้านและเกลียว , L), ซม. หมายเหตุ : ส่วนที่เป็นเกลียวมีความยาวประมาณ 2/3 L
gauge	นิ้ว	ซม.	
2g	0.082	0.21	0.64, 0.95, 1.27
4g	0.106	0.27	0.95, 1.27, 1.59, 1.90, 2.54, 3.18, 3.81
6g	0.138	0.35	1.27, 1.59, 1.90, 2.54, 3.18, 3.81, 4.45, 5.08, 5.72, 6.3, 7.62
8g	0.164	0.42	1.27, 1.59, 1.90, 2.54, 3.18, 3.81, 4.45, 5.08, 5.72, 6.3, 7.62, 8.89, 10.16
10g	0.190	0.49	1.9, 2.54, 3.18, 3.81, 4.45, 5.08, 5.72, 6.35, 7.62, 8.8, 10.16, 11.43, 12.7
12g	0.216	0.56	2.54, 3.18, 3.81, 4.45, 5.08, 5.72, 6.35, 7.62, 8.89, 10.16, 11.43, 12.7, 15.24
14g	0.242	0.63	3.18, 3.81, 4.45, 5.08, 5.72, 6.35, 7.62, 8.89, 10.16, 11.4, 12.7, 15.24
16g	0.268	0.70	3.81, 4.45, 5.08, 5.72, 6.35, 7.62, 8.89, 10.16, 11.43, 12.7, 15.24
18g	0.294	0.77	5.08, 5.72, 6.35, 7.62, 8.89, 10.16
20g	0.320	0.84	5.08, 7.62, 8.89, 10.16, 11.43

ตาราง ขนาดทั่วไปของตะปูเกลียวหัวเหลี่ยม (Hex lag screws)

เส้นผ่าน ศูนย์กลาง	ความยาวที่มีการผลิต(รวมทั้งก้านและเกลียว , L), ซม. หมายเหตุ : ส่วนที่เป็นเกลียวมีความยาวประมาณ 2/3 L	
	นิ้ว	ซม.
1/4	0.64	2.5, 3.8, 5.1, 6.4, 7.6, 10.2, 12.7, 15.2, 17.8, 20.3, 22.9, 25.4, 27.9, 30.5
5/16	0.79	2.5, 3.8, 5.1, 6.4, 7.6, 10.2, 12.7, 15.2, 17.8, 20.3, 22.9, 25.4, 27.9, 30.5
3/8	0.95	2.5, 3.8, 5.1, 6.4, 7.6, 10.2, 12.7, 15.2, 17.8, 20.3, 22.9, 25.4, 27.9, 30.5
7/16	1.11	2.5, 3.8, 5.1, 6.4, 7.6, 10.2, 12.7, 15.2, 17.8, 20.3, 22.9, 25.4, 27.9, 30.5
1/2	1.27	2.5, 3.8, 5.1, 6.4, 7.6, 10.2, 12.7, 15.2, 17.8, 20.3, 22.9, 25.4, 27.9, 30.5
5/8	1.59	5.1, 6.4, 7.6, 10.2, 12.7, 15.2, 17.8, 20.3, 22.9, 25.4, 27.9, 30.5
3/4	1.91	7.6, 10.2, 12.7, 15.2, 17.8, 20.3, 22.9, 25.4, 27.9, 30.5
7/8	2.22	7.6, 10.2, 12.7, 15.2, 17.8, 20.3, 22.9, 25.4, 27.9, 30.5
1	2.54	7.6, 10.2, 12.7, 15.2, 17.8, 20.3, 22.9, 25.4, 27.9, 30.5
1 1/8	2.86	10.2, 12.7, 15.2, 17.8, 20.3, 22.9, 25.4, 27.9, 30.5
1 1/4	3.18	10.2, 12.7, 15.2, 17.8, 20.3, 22.9, 25.4, 27.9, 30.5

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณส่วนผสม

ตาราง ปริมาณปูนซีเมนต์ ทราย และหินต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม.
ที่มา: ปรับปรุงจาก ชาญศักดิ์ คงศิริ และสารวิณี สุราษฎร์ (2546)

กำลังรับแรงอัด คอนกรีตที่ 28 วัน (กก./ตร.ซม.)	อัตราส่วนผสม							สัดส่วนโดยปริมาตร		
	ซีเมนต์ (กก.)	ทราย		หิน		น้ำ		ปูน	: ทราย	: หิน
		กก.	ลบ.ม.	กก.	ลบ.ม.	ลิตร	ลบ.ม.			
1 หินเบอร์ 1 ค่าการยุบตัวน้อยกว่า 8 cm.										
1.1 ทราย ค่า FM ไม่เกิน 2.6 (ละเอียด)										
140	225	821	0.54	1,115	0.70	172	0.17	1	3.6	4.7
180	240	808	0.53	1,115	0.70	172	0.17	1	3.3	4.4
210	261	790	0.52	1,115	0.70	172	0.17	1	3.0	4.0
240	277	777	0.51	1,115	0.70	172	0.17	1	2.8	3.8
280	300	758	0.50	1,115	0.70	173	0.17	1	2.5	3.5
300	327	735	0.48	1,115	0.70	173	0.17	1	2.2	3.2
320	353	713	0.47	1,115	0.70	173	0.17	1	2.0	3.0
350	375	694	0.46	1,115	0.70	174	0.17	1	1.8	2.8
400	419	658	0.43	1,115	0.70	174	0.17	1	1.6	2.5
1.2 ทราย ค่า FM เกิน 2.6 (หยาบ)										
140	225	865	0.57	1,083	0.68	171	0.17	1	3.8	4.5
180	240	852	0.56	1,083	0.68	171	0.17	1	3.5	4.3
210	261	834	0.55	1,083	0.68	171	0.17	1	3.2	3.9
240	277	821	0.54	1,083	0.68	172	0.17	1	2.9	3.7
280	300	801	0.53	1,083	0.68	172	0.17	1	2.6	3.4
300	327	778	0.51	1,083	0.68	172	0.17	1	2.3	3.1
320	353	756	0.50	1,083	0.68	173	0.17	1	2.1	2.9
350	375	737	0.48	1,083	0.68	173	0.17	1	1.9	2.7
400	419	700	0.46	1,083	0.68	173	0.17	1	1.7	2.4
2 หินเบอร์ 1 ค่าการยุบตัว 8 -10 cm.										
2.1 ทราย ค่า FM ไม่เกิน 2.6 (ละเอียด)										

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณส่วนผสม

ตาราง ปริมาณปูนซีเมนต์ ทราย และหินต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม. (ต่อ)

ที่มา: ปรับปรุงจาก ชาญศักดิ์ คงศิริ และสารวิทย์ สุราฤทธิ์ (2546)

กำลังรับแรงอัด คอนกรีตที่ 28 วัน (กก./ตร.ซม.)	อัตราส่วนผสม							สัดส่วนโดยปริมาตร		
	ซีเมนต์ (กก.)	ทราย		หิน		น้ำ		ปูน : ทราย : หิน :		
		กก.	ลบ.ม.	กก.	ลบ.ม.	ลิตร	ลบ.ม.			
140	244	805	0.53	1,115	0.70	172	0.17	1	3.3	4.3
180	260	791	0.52	1,115	0.70	172	0.17	1	3.0	4.0
210	283	772	0.51	1,115	0.70	172	0.17	1	2.7	3.7
240	300	758	0.50	1,115	0.70	173	0.17	1	2.5	3.5
280	325	737	0.48	1,115	0.70	173	0.17	1	2.2	3.2
300	355	712	0.47	1,115	0.70	173	0.17	1	2.0	3.0
320	382	688	0.45	1,115	0.70	174	0.17	1	1.8	2.7
350	406	668	0.44	1,115	0.70	174	0.17	1	1.6	2.6
400	453	628	0.41	1,115	0.70	175	0.18	1	1.4	2.3
2.2 ทราย ค่า FM เกิน 2.6 (หยาบ)										
140	244	849	0.56	1,083	0.68	171	0.17	1	3.4	4.2
180	260	835	0.55	1,083	0.68	171	0.17	1	3.2	3.9
210	283	816	0.54	1,083	0.68	172	0.17	1	2.9	3.6
240	300	801	0.53	1,083	0.68	172	0.17	1	2.6	3.4
280	325	779	0.51	1,083	0.68	172	0.17	1	2.4	3.1
300	355	754	0.50	1,083	0.68	173	0.17	1	2.1	2.9
320	382	730	0.48	1,083	0.68	173	0.17	1	1.9	2.7
350	406	710	0.47	1,083	0.68	173	0.17	1	1.7	2.5
400	453	670	0.44	1,083	0.68	174	0.17	1	1.5	2.2
3 หินเบอร์ 1 ค่าการยุบตัวมากกว่า 10 cm.										
3.1 ทราย ค่า FM ไม่เกิน 2.6 (ละเอียด)										

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณส่วนผสม

ตาราง ปริมาณปูนซีเมนต์ ทราาย และหินต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม. (ต่อ)

ที่มา: ปรับปรุงจาก ขาญศักดิ์ คงศิริ และสารวิณี สุราฤทธิ์ (2546)

กำลังรับแรงอัด คอนกรีตที่ 28 วัน (กก./ตร.ซม.)	อัตราส่วนผสม							สัดส่วนโดยปริมาตร		
	ซีเมนต์ (กก.)	ทราย		หิน		น้ำ		ปูน : ทราย : หิน :		
		กก.	ลบ.ม.	กก.	ลบ.ม.	ลิตร	ลบ.ม.			
140	256	794	0.52	1,115	0.70	172	0.17	1	3.1	4.1
180	273	780	0.51	1,115	0.70	172	0.17	1	2.8	3.8
210	297	760	0.50	1,115	0.70	172	0.17	1	2.5	3.5
240	315	745	0.49	1,115	0.70	172	0.17	1	2.3	3.3
280	342	723	0.47	1,115	0.70	173	0.17	1	2.1	3.1
300	373	696	0.46	1,115	0.70	173	0.17	1	1.8	2.8
320	402	672	0.44	1,115	0.70	173	0.17	1	1.7	2.6
350	427	651	0.43	1,115	0.70	174	0.17	1	1.5	2.5
400	477	609	0.40	1,115	0.70	174	0.17	1	1.3	2.2
3.2 ทราย ค่า FM เกิน 2.6 (หยาบ)										
140	256	838	0.55	1,083	0.68	171	0.17	1	3.2	4.0
180	273	824	0.54	1,083	0.68	171	0.17	1	3.0	3.7
210	297	803	0.53	1,083	0.68	171	0.17	1	2.7	3.4
240	315	788	0.52	1,083	0.68	172	0.17	1	2.5	3.2
280	342	765	0.50	1,083	0.68	172	0.17	1	2.2	3.0
300	373	739	0.48	1,083	0.68	172	0.17	1	2.0	2.7
320	402	714	0.47	1,083	0.68	173	0.17	1	1.8	2.5
350	427	692	0.45	1,083	0.68	173	0.17	1	1.6	2.4
400	477	650	0.43	1,083	0.68	173	0.17	1	1.3	2.1
4 หินเบอร์ 2 ค่าการยุบตัวน้อยกว่า 8 cm.										
4.1 ทราย ค่า FM ไม่เกิน 2.6 (ละเอียด)										

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณส่วนผสม

ตาราง ปริมาณปูนซีเมนต์ ทราาย และหินต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม. (ต่อ)

ที่มา: ปรับปรุงจาก ขาญศักดิ์ คงศิริ และสารวิณี สุราฤทธิ์ (2546)

กำลังรับแรงอัด คอนกรีตที่ 28 วัน (กก./ตร.ซม.)	อัตราส่วนผสม							สัดส่วนโดยปริมาตร		
	ซีเมนต์ (กก.)	ทราย		หิน		น้ำ		ปูน : ทราย : หิน :		
		กก.	ลบ.ม.	กก.	ลบ.ม.	ลิตร	ลบ.ม.			
140	244	766	0.50	1,116	0.70	172	0.17	1	3.1	4.3
180	260	752	0.49	1,116	0.70	172	0.17	1	2.9	4.0
210	283	733	0.48	1,116	0.70	172	0.17	1	2.6	3.7
240	300	719	0.47	1,116	0.70	173	0.17	1	2.4	3.5
280	325	698	0.46	1,116	0.70	173	0.17	1	2.1	3.2
300	355	673	0.44	1,116	0.70	173	0.17	1	1.9	3.0
320	382	650	0.43	1,116	0.70	174	0.17	1	1.7	2.7
350	406	629	0.41	1,116	0.70	174	0.17	1	1.5	2.6
400	453	590	0.39	1,116	0.70	175	0.18	1	1.3	2.3
4.2 ทราย ค่า FM เกิน 2.6 (หยาบ)										
140	244	809	0.53	1,164	0.73	171	0.17	1	3.3	4.5
180	260	796	0.52	1,164	0.73	171	0.17	1	3.0	4.2
210	283	776	0.51	1,164	0.73	172	0.17	1	2.7	3.9
240	300	761	0.50	1,164	0.73	172	0.17	1	2.5	3.7
280	325	740	0.49	1,164	0.73	172	0.17	1	2.2	3.4
300	355	715	0.47	1,164	0.73	173	0.17	1	2.0	3.1
320	382	691	0.45	1,164	0.73	173	0.17	1	1.8	2.9
350	406	671	0.44	1,164	0.73	173	0.17	1	1.6	2.7
400	453	630	0.41	1,164	0.73	174	0.17	1	1.4	2.4
5 หินเบอร์ 2 ค่าการยุบตัว 8 -10 cm.										
5.1 ทราย ค่า FM ไม่เกิน 2.6 (ละเอียด)										

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณส่วนผสม

ตาราง ปริมาณปูนซีเมนต์ ทราย และหินต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม. (ต่อ)

ที่มา: ปรับปรุงจาก ขาญศักดิ์ คงศิริ และสารวิณี สุราษฎร์ (2546)

กำลังรับแรงอัด คอนกรีตที่ 28 วัน (กก./ตร.ซม.)	ซีเมนต์ (กก.)	อัตราส่วนผสม						สัดส่วนโดยปริมาตร		
		ทราย		หิน		น้ำ		ปูน : ทราย : หิน :		
		กก.	ลบ.ม.	กก.	ลบ.ม.	ลิตร	ลบ.ม.			
140	225	782	0.51	1,116	0.70	171	0.17	1	3.4	4.7
180	240	769	0.50	1,116	0.70	172	0.17	1	3.2	4.4
210	261	752	0.49	1,116	0.70	172	0.17	1	2.8	4.0
240	277	738	0.48	1,116	0.70	172	0.17	1	2.6	3.8
280	300	719	0.47	1,116	0.70	172	0.17	1	2.4	3.5
300	327	696	0.46	1,116	0.70	173	0.17	1	2.1	3.2
320	353	674	0.44	1,116	0.70	173	0.17	1	1.9	3.0
350	375	656	0.43	1,116	0.70	173	0.17	1	1.7	2.8
400	419	619	0.41	1,116	0.70	174	0.17	1	1.5	2.5
5.2 ทราย ค่า FM เกิน 2.6 (หยาบ)										
140	225	825	0.54	1,164	0.73	171	0.17	1	3.6	4.9
180	240	813	0.53	1,164	0.73	171	0.17	1	3.3	4.6
210	261	795	0.52	1,164	0.73	171	0.17	1	3.0	4.2
240	277	781	0.51	1,164	0.73	172	0.17	1	2.8	4.0
280	300	761	0.50	1,164	0.73	172	0.17	1	2.5	3.7
300	327	738	0.48	1,164	0.73	172	0.17	1	2.2	3.3
320	353	716	0.47	1,164	0.73	173	0.17	1	2.0	3.1
350	375	697	0.46	1,164	0.73	173	0.17	1	1.8	2.9
400	419	660	0.43	1-164	0.73	173	0.17	1	1.6	2.6
6 หินเบอร์ 2 ค่าการยุบตัวมากกว่า 10 cm.										
6.1 ทราย ค่า FM ไม่เกิน 2.6 (ละเอียด)										

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณส่วนผสม

ตาราง ปริมาณปูนซีเมนต์ ทราย และหินต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม. (ต่อ)

ที่มา: ปรับปรุงจาก ขาญศักดิ์ คงศิริ และสารวิณี สุราษฎร์ (2546)

กำลังรับแรงอัด คอนกรีตที่ 28 วัน (กก./ตร.ซม.)	อัตราส่วนผสม							สัดส่วนโดยปริมาตร		
	ซีเมนต์ (กก.)	ทราย		หิน		น้ำ		ปูน : ทราย : หิน :		
		กก.	ลบ.ม.	กก.	ลบ.ม.	ลิตร	ลบ.ม.			
140	256	689	0.45	1,116	0.70	173	0.17	1	2.7	4.1
180	273	675	0.44	1,116	0.70	173	0.17	1	2.4	3.8
210	297	655	0.43	1,116	0.70	173	0.17	1	2.2	3.5
240	315	640	0.42	1,116	0.70	174	0.17	1	2.0	3.3
280	342	617	0.41	1,116	0.70	174	0.17	1	1.8	3.1
300	373	591	0.39	1,116	0.70	174	0.17	1	1.6	2.8
320	402	567	0.37	1,116	0.70	175	0.18	1	1.4	2.6
350	427	546	0.36	1,116	0.70	175	0.18	1	1.3	2.5
400	477	504	0.33	1,116	0.70	176	0.18	1	1.0	2.2
6.2 ทราย ค่า FM เกิน 2.6 (หยาบ)										
140	256	732	0.48	1,164	0.73	172	0.17	1	2.8	4.3
180	273	717	0.47	1,164	0.73	172	0.17	1	2.6	4.0
210	297	697	0.46	1,164	0.73	173	0.17	1	2.3	3.7
240	315	681	0.45	1,164	0.73	173	0.17	1	2.1	3.5
280	342	659	0.43	1,164	0.73	173	0.17	1	1.9	3.2
300	373	632	0.41	1,164	0.73	174	0.17	1	1.7	2.9
320	402	607	0.40	1,164	0.73	174	0.17	1	1.5	2.7
350	427	586	0.38	1,164	0.73	174	0.17	1	1.4	2.6
400	477	543	0.36	1,164	0.73	175	0.18	1	1.1	2.3

หมายเหตุ :- การคำนวณใช้น้ำหนักวัสดุเฉลี่ยดังนี้

- ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ 1,507 กก./ลบ.ม. - ทราย 1,600 กก./ลบ.ม.
- หิน 1,525 กก./ลบ.ม. โดยหินเบอร์ 1 มีขนาดโมเลกุล 19 มม. และหินเบอร์ 2 มีขนาดโตสุด 37.5 มม.

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณวัสดุงานก่ออิฐ

ตาราง ปริมาณวัสดุในงานก่ออิฐ

ลำดับ	ประเภทงานก่อผนัง	ขนาดผนังพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนอิฐ(1) (ก้อน)	ปูนทราย(2) (ก้อน)	วัสดุผสมทราย(2)		
					ปูนซีเมนต์ (กก.)	ทราย (ลบ.ม.)	ปูนขาว (ลบ.ม.)
1.	อิฐมอญสามัญ (.07x.16x.035 ม3) งานก่ออิฐแบบครึ่งแผ่น	1.00	120	0.034	12.81	0.03	0.004
		2.00	240	0.068	25.61	0.07	0.009
		3.00	360	0.102	38.42	0.10	0.013
		4.00	480	0.136	51.23	0.14	0.017
		5.00	600	0.170	64.03	0.17	0.021
		6.00	720	0.204	76.84	0.20	0.026
		7.00	840	0.238	89.65	0.24	0.030
		8.00	960	0.272	102.45	0.27	0.034
		9.00	1,080	0.306	115.26	0.31	0.038
		10.00	1,200	0.340	128.07	0.34	0.043
		20.00	2,400	0.680	256.13	0.68	0.085
		30.00	3,600	1.020	384.20	1.02	0.128
		40.00	4,800	1.360	512.26	1.36	0.170
		50.00	6,000	1.700	640.33	1.70	0.213
		60.00	7,200	2.040	768.40	2.04	0.255
		70.00	8,400	2.380	896.46	2.38	0.298
		80.00	9,600	2.720	1,024.53	2.72	0.340
		90.00	10,800	3.060	1,152.59	3.06	0.383
		100.00	12,000	3.400	1,280.66	3.40	0.425
2.	อิฐ 2 รู (.16x.16x.03 ม3) งานก่ออิฐแบบครึ่งแผ่น	1.00	133	0.037	13.94	0.04	0.005
		2.00	266	0.074	27.87	0.07	0.009
		3.00	399	0.111	41.81	0.11	0.014
		4.00	532	0.148	55.75	0.15	0.019
		5.00	665	0.185	69.68	0.19	0.023

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณวัสดุในงานก่ออิฐ

ตาราง ปริมาณวัสดุในงานก่ออิฐ (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทงาน ก่อผนัง	ขนาดผนัง พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน อิฐ(1) (ก้อน)	ปูน ทราย(2) (ก้อน)	วัสดุผสมทราย(2)		
					ปูนซีเมนต์ (กก.)	ทราย (ลบ.ม.)	ปูนขาว (ลบ.ม.)
2.	อิฐ 2 รู (.16x.16x.03 ม3) งานก่ออิฐแบบ ครึ่งแผ่น	6.00	798	0.222	83.62	0.22	0.028
		7.00	931	0.259	97.56	0.26	0.032
		8.00	1,064	0.296	111.49	0.30	0.037
		9.00	1,197	0.333	125.43	0.33	0.042
		10.00	1,330	0.370	139.37	0.37	0.046
		20.00	2,660	0.740	278.73	0.74	0.093
		30.00	3,990	1.110	418.10	1.11	0.139
		40.00	5,320	1.480	557.46	1.48	0.185
		50.00	6,650	1.850	696.83	1.85	0.231
		60.00	7,980	2.220	836.19	2.22	0.278
		70.00	9,310	2.590	975.56	2.59	0.324
		80.00	10,640	2.960	1,114.93	2.96	0.370
		90.00	11,970	3.330	1,254.29	3.33	0.416
		100.00	13,300	3.700	1,393.66	3.70	0.463
3.	อิฐแท่งตัน (.105x.22x.065 ม3) งานก่ออิฐแบบ ครึ่งแผ่น	1.00	56	0.033	12.43	0.03	0.004
		2.00	112	0.066	24.86	0.07	0.008
		3.00	168	0.099	37.29	0.10	0.012
		4.00	224	0.132	49.72	0.13	0.017
		5.00	280	0.165	62.15	0.17	0.021
		6.00	336	0.198	74.58	0.20	0.025
		7.00	392	0.231	87.01	0.23	0.029
		8.00	448	0.264	99.44	0.26	0.033
		9.00	504	0.297	111.87	0.30	0.037
		10.00	560	0.330	124.30	0.33	0.041

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณวัสดุในงานก่ออิฐ

ตาราง ปริมาณวัสดุในงานก่ออิฐ (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทงานก่อผนัง	ขนาดผนัง พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน อิฐ(1) (ก้อน)	ปูนทราย(2) (ก้อน)	วัสดุผสมทราย(2)		
					ปูนซีเมนต์ (กก.)	ทราย (ลบ.ม.)	ปูนขาว (ลบ.ม.)
3.	อิฐแท่งตัน (.105x.22x.065 ม3) งานก่ออิฐแบบครึ่ง แผ่น	20.00	1,120	0.660	248.60	0.66	0.083
		30.00	1,680	0.990	372.90	0.99	0.124
		40.00	2,240	1.320	497.20	1.32	0.165
		50.00	2,800	1.650	621.50	1.65	0.206
		60.00	3,360	1.980	745.80	1.98	0.248
		70.00	3,920	2.310	870.09	2.31	0.289
		80.00	4,480	2.640	994.39	2.64	0.330
		90.00	5,040	2.970	1,118.69	2.97	0.371
		100.00	5,600	3.300	1,242.99	3.30	0.413
4.	อิฐกลวง ซี.เอ็ม (.145x.29x.08 ม3) งานก่ออิฐแบบครึ่ง แผ่น	1.00	36	0.038	14.31	0.04	0.005
		2.00	72	0.076	28.63	0.08	0.010
		3.00	108	0.114	42.94	0.11	0.014
		4.00	144	0.152	57.25	0.15	0.019
		5.00	180	0.190	71.57	0.19	0.024
		6.00	216	0.228	85.88	0.23	0.029
		7.00	252	0.266	100.19	0.27	0.033
		8.00	288	0.304	114.51	0.30	0.038
		9.00	324	0.342	128.82	0.34	0.043
		10.00	360	0.380	143.13	0.38	0.048
		20.00	720	0.760	286.26	0.76	0.095
		30.00	1,080	1.140	429.40	1.14	0.143
		40.00	1,440	1.520	572.53	1.52	0.190
		50.00	1,800	1.900	715.66	1.90	0.238
		60.00	2,160	2.280	858.79	2.28	0.285

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณวัสดุงานก่ออิฐ

ตาราง ปริมาณวัสดุในงานก่ออิฐ (ต่อ)

ลำดับ	ประเภทงานก่อผนัง	ขนาดผนัง พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน อิฐ(1) (ก้อน)	ปูนทราย(2) (ก้อน)	วัสดุผสมทราย(2)		
					ปูนซีเมนต์ (กก.)	ทราย (ลบ.ม.)	ปูนขาว (ลบ.ม.)
		80.00	2,880	3.040	1,145.06	3.04	0.380
		90.00	3,240	3.420	1,288.19	3.42	0.428
		100.00	3,600	3.800	1,431.32	3.80	0.475
5.	อิฐบล็อก (.07x.39x.19 ม3) งานก่ออิฐแบบครึ่ง แผ่น	5.00	65	0.050	18.83	0.06	0.006
		6.00	78	0.060	22.60	0.07	0.008
		7.00	91	0.070	26.37	0.08	0.009
		8.00	104	0.080	30.13	0.09	0.010
		9.00	117	0.090	33.90	0.10	0.011
		10.00	130	0.100	37.67	0.20	0.013
		20.00	260	0.200	75.33	0.30	0.025
		30.00	390	0.300	113.00	0.40	0.038
		40.00	520	0.400	150.67	0.50	0.050
		50.00	650	0.500	188.33	0.60	0.063
		60.00	780	0.600	226.00	0.70	0.075
		70.00	910	0.700	263.67	0.80	0.088
		80.00	1,040	0.800	301.33	0.90	0.100
		90.00	1,170	0.900	339.00	1.00	0.113
		100.00	1,300	1.000	376.66		0.125

หมายเหตุ

- 1) ปริมาณอิฐ (ก้อน) คัดร่อนปูนทรายหนา 1.5 ซม. และเผื่อเสียหาย 5 %
- 2) ปริมาณปูนทราย (ลบ.ม.) ต่อตร.ม. งานก่อ คัดร่อนปูนทรายหนา 1.5 ซม. และเผื่อเสียหาย 25 %
กรณีอิฐมีร่องเว้า บนผิวหน้าให้บวกเผื่อปริมาณอีก 25 %
- 3) ปูนก่อใช้ประเภท 25 (มอก. 598-2528) ส่วนผสมปูนซีเมนต์:ทรายหยาบ:ปูนขาวเท่ากับ 1 : 4 : 0.5
- 4) กรณีก่อเต็มแผ่น ให้คูณ 2 ค่าจากตาราง
- 5) ปูนขาว อาจใช้น้ำยาผสมปูนฉาบทดแทนตามสัดส่วนของผู้ผลิต

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณวัสดุงานตักแต่งผิว

ตาราง ปริมาณวัสดุปูนทรายในงานตักแต่งผิว

รายการ	อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร			ความหนา (มม.)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ปูนทราย (ลบ.ม.)	วัสดุผสมปูนทราย(ไม่บวกเผื่อ)		
	ซีเมนต์	ทราย	ปูนขาว				ปูนซีเมนต์ (กก.)	ทราย (ลบ.ม.)	ปูนขาว (ลบ.ม.)
งานพื้นปูนทรายขัดหยาบ ขัดมัน งานรองพื้น งานปูกระเบื้อง	1	3	-	10	1	0.01	5.02	0.01	-
				10	10	0.10	50.22	0.10	-
				10	100	1.00	502.22	1.00	-
งานฉาบรองพื้นผนัง งานฉาบสัติดปูนแล้ว ฉาบอัด งานพื้นปูนทรายขัดหยาบ ขัดมัน งานรองพื้น งานปูกระเบื้อง	1	4	-	10	1	0.01	3.77	0.01	-
				10	10	0.10	37.67	0.10	-
				10	100	1.00	376.66	1.00	-
				30	1	0.03	11.30	0.03	-
				30	10	0.30	113.00	0.30	-
				30	100	3.00	1,129.99	3.00	-
ผนังฉาบขรุขระ (ฉาบถอนเกรียง)	1	3	1.50	50	1	0.05	18.83	0.05	-
				50	10	0.50	188.33	0.50	-
				50	100	5.00	1,883.32	5.00	-
				10	1	0.01	7.53	0.01	-
				10	10	0.10	75.33	0.10	-
				10	100	1.00	753.33	1.00	-

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณวัสดุงานตักแต่งผิว

ตาราง ปริมาณวัสดุปูนทรายในงานตักแต่งผิว

รายการ	อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร			ความหนา (มม.)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ปูนทราย (ลบ.ม.)	วัสดุผสมปูนทราย(ไม่บวกเชื้อ)		
	ซีเมนต์	ทราย	ปูนขาว				ปูนซีเมนต์ (กก.)	ทราย (ลบ.ม.)	ปูนขาว (ลบ.ม.)
ฉาบผิวหน้า หรือฉาบเรียบ(กรณีฉาบชั้นเดียว)	1	6	1.00	10	1	0.01	2.51	0.01	0.01
				10	10	0.10	25.11	0.10	0.08
				10	100	1.00	251.11	1.00	0.75
	1	6	1.00	15	1	0.02	3.77	0.02	0.00
				15	10	0.15	37.67	0.15	0.02
				15	100	1.50	376.66	1.50	0.17
ผนังฉาบเรียบ-กรณีฉาบชั้นที่ 1 และฉาบชั้นที่ 2	1	6	1.00	20	1	0.02	5.02	0.02	0.00
				20	10	0.20	50.22	0.20	0.03
				20	100	2.00	502.22	2.00	0.25
	1	6	1.00	10	1	0.02	6.28	0.02	0.00
				10	10	0.20	62.78	0.20	0.02
				10	100	2.00	627.77	2.00	0.17

หมายเหตุ ก) ฉาบทั่วไป ความหนาปูนฉาบผนังรวม 15-20 มม.

ข) การคำนวณส่วนผสมโดยใช้สมมติฐานการคำนวณตั้ง (R.L. Purifoy, n.d.)

- ปูนทราย 1 ลบ.ม. ใช้ทราย 1 ลบ.ม. ส่วนปูนซีเมนต์ และปูนขาวเมื่อผสมแล้วถือว่าเข้าไปแทนที่ช่องว่างระหว่างทราย
- คิดน้ำหนักปูนซีเมนต์เท่ากับ 1,507 กก.ต่อลบ.ม. ปูนขาว 641 กก.ต่อ ลบ.ม.

ค) บวกเผื่อสูญเสีย 25%-50% ขึ้นอยู่กับลักษณะงานและทีมงาน ทั้งนี้ควรเก็บข้อมูลจริงจากภาคสนามเพื่อความถูกต้อง

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณวัสดุงานปูกระเบื้อง

ตาราง ปริมาณวัสดุในงานปูกระเบื้องเซรามิคพื้นและผนัง

ขนาดพื้นที่ปูกระเบื้อง			ขนาดกระเบื้อง (นิ้ว X นิ้ว)			
กว้าง (ม.)	ยาว (ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	4x4 (แผ่น)	6x6 (แผ่น)	8x8 (แผ่น)	10x10 (แผ่น)
1	1	1	100.00	44.44	25.00	16.00
3	3	9	900.00	400.00	225.00	144.00
3	4	12	1,200.00	533.33	300.00	192.00
3	5	15	1,500.00	666.67	375.00	240.00
3	6	18	1,800.00	800.00	450.00	288.00
3	7	21	2,100.00	933.33	525.00	336.00
3	8	24	2,400.00	1,066.67	600.00	384.00
4	4	16	1,600.00	711.11	400.00	256.00
4	5	20	2,000.00	888.89	500.00	320.00
4	6	24	2,400.00	1,066.67	600.00	384.00
4	7	28	2,800.00	1,244.44	700.00	446.00
4	8	32	3,200.00	1,422.22	800.00	512.00
5	5	25	2,500.00	1,111.11	625.00	400.00
5	6	30	3,000.00	1,333.33	750.00	480.00
5	7	34	3,500.00	1,555.56	875.00	560.00
5	8	40	4,000.00	1,777.78	1,000.00	640.00
6	6	36	3,600.00	1,600.00	900.00	576.00
6	7	42	4,200.00	1,866.67	1,050.00	672.00
6	8	48	4,800.00	2,133.33	1,200.00	768.00
7	7	49	4,900.00	2,177.78	1,225.00	784.00
7	8	56	5,600.00	2,488.89	1,400.00	896.00
8	8	64	6,400.00	2,844.44	1,600.00	1,024.00

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณวัสดุงานปูกระเบื้อง

ตาราง ปริมาณวัสดุในงานปูกระเบื้องเซรามิคพื้นและผนัง

				กาวซีเมนต์ (กก.)	ปูนยาแนว (กก.)
12x12 (แผ่น)	14x14 (แผ่น)	16x16 (แผ่น)	18X 18 (แผ่น)		
11.11	8.16	6.25	4.94	4.00	0.25
100.00	73.47	56.25	44.44	36.00	2.25
133.33	97.96	75.00	59.26	48.00	3.00
166.67	122.45	93.75	74.07	60.00	3.75
200.00	146.94	112.50	88.89	72.00	4.50
233.33	171.43	131.25	103.70	84.00	5.25
266.67	195.92	150.00	118.52	96.00	6.00
177.78	130.61	100.00	79.01	64.00	4.00
222.22	163.27	125.00	98.77	80.00	5.00
266.67	195.92	150.00	118.52	96.00	6.00
311.11	228.57	175.00	138.27	112.00	7.00
355.56	261.22	200.00	158.02	128.00	8.00
277.78	204.08	156.25	123.46	100.00	6.25
333.33	244.90	187.50	148.15	120.00	7.50
388.89	285.71	218.75	172.84	140.00	8.75
444.44	326.53	250.00	197.53	160.00	10.00
400.00	293.88	225.00	177.78	144.00	9.00
466.67	342.86	262.50	207.41	168.00	10.50
533.33	391.84	300.00	237.04	192.00	12.00
544.44	400.00	306.25	241.98	196.00	12.25
622.22	457.14	350.00	276.54	224.00	14.00
711.11	522.45	400.00	316.05	256.00	16.00

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณวัสดุงานปูกระเบื้อง

หมายเหตุ:

- ปริมาณกระเบื้องเซรามิคไม่ได้บวกเผื่อความเสียหายใดๆ
- เน้นการปูกระเบื้องแบบแห้ง ใช้กาวซีเมนต์ประมาณการใช้ 4 กก./ตร.ม. ที่ความหนา กาวซีเมนต์ 5 มม.
- กรณีมีการเทพูนทรายปรับระดับ หรือฉาบผนังรองพื้นก่อนงานปูกระเบื้อง ให้คิดเพิ่มต่างหาก
- ปูนยาแนว ประมาณ 0.25 กก./ตร.ม. ที่ร่องกระเบื้อง 2-3 มม.

ปูนซีเมนต์ :: ปริมาณวัสดุงานก่ออิฐมวลเบา

ตาราง ปริมาณวัสดุในงานก่ออิฐมวลเบาขนาดต่างๆ

ขนาด ความหนา อิฐมวลเบา (ซม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	วัสดุสำหรับอิฐมวลเบาที่ขนาดความหนาต่างๆ (บวกเผื่อ 5%)				ปูนทราย ปรับระดับ (เผื่อ25%) (ลบ.ม.)
		ปริมาณอิฐ มวลเบา ขนาด20ซม. x60ซม. (ก้อน)	ปูนก่อ สำเร็จ (ถุง, 50กก.)	ปูนฉาบ สำเร็จ(ต่อด้าน) ฉาบหนา 10 มม. (ถุง, 50กก.)	แผ่นเหล็ก ยึดอิฐ (Metal Strap)	
7.5	1	9	0.27	3.13	1.31	0.001
	10	88	2.66	31.33	13.13	0.011
	100	877	26.58	313.25	131.25	0.109
	1000	8,771	265.79	3,132.50	1,312.50	1.094
10.0	1	9	0.35	3.13	1.31	0.001
	10	88	3.54	31.33	13.13	0.015
	100	877	35.44	313.25	131.25	0.146
	1000	8,771	354.38	3,132.50	1,312.50	1.458
12.5	1	9	0.44	3.13	1.31	0.002
	10	88	4.43	31.33	13.13	0.018
	100	877	44.30	313.25	131.25	0.182
	1000	8,771	442.98	3,132.50	1,312.50	1.823
15.0	1	9	0.53	3.13	1.31	0.002
	10	88	5.32	31.33	13.13	0.022
	100	877	53.16	313.25	131.25	0.219
	1000	8,771	531.58	3,132.50	1,312.50	2.188
17.5	1	9	0.62	3.13	1.31	0.003
	10	88	6.20	31.33	13.13	0.026
	100	877	62.02	313.25	131.25	0.255
	1000	8,771	620.17	3,132.50	1,312.50	2.552
20.0	1	9	0.71	3.13	1.31	0.003
	10	88	7.09	31.33	13.13	0.029
	100	877	70.88	313.25	131.25	0.292
	1000	8,771	708.77	3,132.50	1,312.50	2.917

ล :: ปริมาณสีพลาสติกทาผนัง ภายใน-ภายนอก

ตาราง ปริมาณสีพลาสติกชนิดทาผนังภายใน และภายนอก

ลำดับ	ประเภทสี	การคลุมพื้นที่ตามทฤษฎี (ตร.ม./แกลลอนต่อเที่ยว)	จำนวนเที่ยวทาสี	ตัวทำละลาย และส่วนผสมโดยปริมาตร
1	สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง	35-40	ทา 1 เที่ยว	ผสมน้ำ 10%
2	น้ำยารองพื้นปูนเก่า(เพิ่มการยึดเกาะของสีใหม่)	30-35	ทา 1 เที่ยว	ผสมทินเนอร์ 0-10%
3	สีน้ำพลาสติก(อะคริลิก 100%) ทาภายใน	35-40	รองพื้น 1 เที่ยว + สีจริง 2 เที่ยว	ผสมน้ำ 10-15%
4	สีน้ำพลาสติก(อะคริลิก 100%) ทาภายนอก	35-40	รองพื้น 1 เที่ยว + สีจริง 2 เที่ยว	ผสมน้ำ 10-15%
5	สีน้ำพลาสติก(อะคริลิก 100%) ทาภายนอกชนิดยืดหยุ่นลดการแตกร้าว	25-30	รองพื้น 1 เที่ยว + สีจริง 2 เที่ยว	ผสมน้ำได้ไม่เกิน 5%
6	สีรองพื้นเหล็ก เรตออกไซด์ (กันสนิม)	40 - 50	ทา 1 เที่ยว	ผสมทินเนอร์ 10-15%
7	สีทาเหล็กชนิดแห้งเร็ว (quick drying iron oxide)	35-40	รองพื้น 1 เที่ยว + ทับหน้า 2 เที่ยว	ทาด้วยแปรงไม้จำเป็น ต้องผสมทินเนอร์ กรณีใช้เครื่องพ่น ผสมทินเนอร์ 30%
8	สีน้ำมัน เคลือบเงา หรือ ด้าน	35 - 40	รองพื้น 1 เที่ยว(ไม้หรือกันสนิม) + สีเคลือบเงา 2 เที่ยว	ผสมทินเนอร์ 10%
9	น้ำยารักษาเนื้อไม้(wood preservative)	22 - 30	จุ่มหรือทาจนชุ่ม 1-2 เที่ยว	ไม่ผสม

หมายเหตุ: ข้อมูลทางเทคนิคอ้างอิงจาก TOA Group of Companies, และ ICI Paints (Thailand) Limited.

ฉ :: ปริมาณสีพลาสติกทาผนัง ภายใน-ภายนอก

ตาราง ปริมาณสีพลาสติกชนิดทาผนังภายใน และภายนอก

ลำดับ	ประเภทสี	การคลุมพื้นที่ ตามทฤษฎี (ตร.ม./ แกลลอน ต่อเที่ยว)	จำนวนเที่ยวทาสี	ตัวทำละลาย และส่วนผสม โดยปริมาตร
10	น้ำมันทาไม้(teak oil, modified oil) ชนิด ไม่มีฟิล์มสี	40-45	ทาน้ำยารักษาเนื้อ ไม้ 1-2 เที่ยว ทา น้ำมัน 2 เที่ยว	ไม่ผสม
11	สีย้อมไม้และรักษาเนื้อ ไม้ (woodstain)	60-70	3 เที่ยว	ทาด้วยแปรงเที่ยว 1 ผสมสี ย้อมไม้ 10%, เที่ยว 2,3ผสม 5% กรณีใช้เครื่องพ่น ผสม 40%ทุกเที่ยว
12	สีรองพื้นไม้	35-40	ทา 1 เที่ยว	ผสมทินเนอร์ 0-10%
13	สีอคริลิกทาไม้	35-40	รองพื้นไม้ 1 เที่ยว สีจริง 2 เที่ยว	ผสมน้ำ 10-15%
14	โพลียูรีเทนเคลือบแข็ง พื้นไม้	65-75	3 เที่ยว	ทาด้วยแปรงเที่ยว 1 ผสม ทินเนอร์โพลียูรีเทน 20%, เที่ยว2,3ผสม10% กรณีใช้ เครื่องพ่น ผสม40%ทุกเที่ยว
15	วานิชเงาภายใน	45-50	3 เที่ยว	เที่ยว1ผสมวานิช ต่อทินเนอร์ วานิช 1:1, เที่ยว2,3ผสม 4:1
16	แลคเกอร์เงาใส	48-53	2-3 เที่ยว	ทาด้วยแปรงผสมทินเนอร์ แลคเกอร์ 80%ทุกเที่ยว, กรณี ใช้เครื่องพ่นผสม120% ทุก เที่ยว
17	แลคเกอร์ด้าน	48-53	1 - 2 เที่ยว หลัง แลคเกอร์เงา 2-3 เที่ยว	ทาด้วยแปรงผสมทินเนอร์ แลคเกอร์ 80%ทุกเที่ยว, กรณี ใช้เครื่องพ่นผสม120% ทุก เที่ยว
18	สีทาถนน (ไม่สะท้อน แสง)	15-20	1-2 เที่ยว	ผสมทินเนอร์สีทาถนน 0-10%

ฉ :: ปริมาณสีทาผนังปูน

ตาราง ปริมาณสีน้ำอะคริลิก ทาผนังปูน

พื้นที่ (ตร.ม.)	สีน้ำ อะคริลิก ทาบนผนังปูนใหม่		สีน้ำ อะคริลิก ทาบนผนังปูนเก่า	
	สีรองพื้นปูนใหม่ 1 เที่ยว (แกลลอน)	สีจริง 2 เที่ยว (แกลลอน)	น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เที่ยว (แกลลอน)	สีจริง 2 เที่ยว (แกลลอน)
1	0.03	0.06	0.03	0.06
2	0.06	0.11	0.07	0.11
3	0.09	0.17	0.10	0.17
4	0.11	0.23	0.13	0.23
5	0.14	0.29	0.17	0.29
6	0.17	0.34	0.20	0.34
7	0.20	0.40	0.23	0.40
8	0.23	0.46	0.27	0.46
9	0.26	0.51	0.30	0.51
10	0.29	0.57	0.33	0.57
20	0.57	1.14	0.67	1.14
30	0.86	1.71	1.00	1.71
40	1.14	2.29	1.33	2.29
50	1.43	2.86	1.67	2.86
60	1.71	3.43	2.00	3.43
70	2.00	4.00	2.33	4.00
80	2.29	4.57	2.67	4.57
90	2.57	5.14	3.00	5.14
100	2.86	5.71	3.33	5.71
200	5.71	11.43	6.67	11.43
300	8.57	17.14	10.00	17.14
400	11.43	22.86	13.33	22.86
500	14.29	28.57	16.67	28.57

หมายเหตุ :

- คิดปริมาณสุทธิตามทฤษฎี โดยไม่เผื่อค่าความเสียหายใดๆ
- งานผนังปูนใหม่ สีรองพื้นและสีจริง คลุมพื้นที่ 35 ตร.ม. ต่อแกลลอนต่อการทา 1 เที่ยว
- งานผนังปูนเก่า สีรองพื้นและสีจริง คลุมพื้นที่ 30 และ 35 ตร.ม. ต่อแกลลอนต่อการทา 1 เที่ยวตามลำดับ

ฉ :: ปริมาณสีทาไม้

ตาราง ปริมาณสีทาไม้

พื้นที่ (ตร.ม.)	น้ำมันทาไม้ชนิดไม่มีฟิล์มสี		สีอะคริลิกทาไม้		สีย้อมไม้และรักษาน้ำมัน (woodstain)	
	น้ำยารักษา เนื้อไม้ 1 เทียว (แกลลอน)	น้ำมันทาไม้ 2 เทียว (แกลลอน)	สีรองพื้นไม้ 1 เทียว (แกลลอน)	สีจริง 2 เทียว (แกลลอน)	สีย้อมไม้ 3 เทียว (แกลลอน)	ทินเนอร์ สีย้อมไม้ (แกลลอน)
1	0.05	0.05	0.03	0.06	0.05	0.003
2	0.09	0.10	0.06	0.11	0.10	0.007
3	0.14	0.15	0.09	0.17	0.15	0.010
4	0.18	0.20	0.11	0.23	0.20	0.013
5	0.23	0.25	0.14	0.29	0.25	0.017
6	0.27	0.30	0.17	0.34	0.30	0.020
7	0.32	0.35	0.20	0.40	0.35	0.023
8	0.36	0.40	0.23	0.46	0.40	0.027
9	0.41	0.45	0.26	0.51	0.45	0.030
10	0.45	0.50	0.29	0.57	0.50	0.033
20	0.91	1.00	0.57	1.14	1.00	0.067
30	1.36	1.50	0.86	1.71	1.50	0.100
40	1.82	2.00	1.14	2.29	2.00	0.133
50	2.27	2.50	1.43	2.86	2.50	0.167
60	2.73	3.00	1.71	3.43	3.00	0.200
70	3.18	3.50	2.00	4.00	3.50	0.233
80	3.64	4.00	2.29	4.57	4.00	0.267
90	4.09	4.50	2.57	5.14	4.50	0.300
100	4.55	5.00	2.86	5.71	5.00	0.333
200	9.09	10.00	5.71	11.43	10.00	0.667
300	13.64	15.00	8.57	17.14	15.00	1.000
400	18.18	20.00	11.43	22.86	20.00	1.333
500	22.73	25.00	14.29	28.57	25.00	1.667

- หมายเหตุ :
- การคลุมพื้นที่ น้ำยารักษาเนื้อไม้ 22 ตร.ม. ต่อแกลลอนต่อการทา 1 เทียว
 - การคลุมพื้นที่ สีรองพื้นไม้และสีอะคริลิกทาไม้ 35 ตร.ม. ต่อแกลลอนต่อการทา 1 เทียว
 - การคลุมพื้นที่ สีย้อมไม้และรักษาน้ำมัน (wood stain) 60 ตร.ม. ต่อแกลลอนต่อการทา 1 เทียว
 - คิดปริมาณสุทธิตามทฤษฎี โดยไม่เผื่อค่าความเสียหายใดๆ
 - การคลุมพื้นที่ น้ำมันทาไม้ 40 ตร.ม. ต่อแกลลอนต่อการทา 1 เทียว

๗ :: ปริมาณสีทาไม้

ตาราง ปริมาณสีทาไม้

พื้นที่ (ตร.ม)	น้ำมันทาไม้ชนิดไม่มีฟิล์มสี		วานิชเงาภายใน		แลคเกอร์เงาใส	
	โพลียูรีเทน 3 เที่ยว (แกลลอน)	ทินเนอร์ โพลียูรีเทน (แกลลอน)	วานิช 3 เที่ยว (แกลลอน)	ทินเนอร์ วานิช (แกลลอน)	แลคเกอร์เงา 3 เที่ยว (แกลลอน)	ทินเนอร์ แลคเกอร์ (แกลลอน)
1	0.05	0.006	0.07	0.002	0.06	0.050
2	0.09	0.012	0.13	0.009	0.13	0.100
3	0.14	0.018	0.20	0.020	0.19	0.150
4	0.18	0.025	0.27	0.036	0.25	0.200
5	0.23	0.031	0.33	0.056	0.31	0.250
6	0.28	0.037	0.40	0.080	0.38	0.300
7	0.32	0.043	0.47	0.109	0.44	0.350
8	0.37	0.049	0.53	0.142	0.50	0.400
9	0.42	0.055	0.60	0.180	0.56	0.450
10	0.46	0.062	0.67	0.222	0.63	0.500
20	0.92	0.123	1.33	0.889	1.25	1.000
30	1.38	0.185	2.00	2.000	1.88	1.500
40	1.85	0.246	2.67	3.556	2.50	2.000
50	2.31	0.308	3.33	5.556	3.13	2.500
60	2.77	0.369	4.00	8.000	3.75	3.000
70	3.23	0.431	4.67	10.889	4.38	3.500
80	3.69	0.492	5.33	14.222	5.00	4.000
90	4.15	0.554	6.00	18.000	5.63	4.500
100	4.62	0.615	6.67	22.222	6.25	5.000
200	9.23	1.231	13.33	88.889	12.50	10.000
300	13.85	1.846	20.00	200.000	18.75	15.000
400	18.46	2.462	26.67	355.556	25.00	20.000
500	23.08	3.077	33.33	555.556	31.25	25.000

หมายเหตุ :

- คิดปริมาณสุทธิตามทฤษฎี โดยไม่เผื่อค่าความเสียหายใดๆ
- การเคลือบพื้นที่ โพลียูรีเทน 65 ตร.ม. ต่อแกลลอนต่อการทา 1 เที่ยว
- การเคลือบพื้นที่ วานิชเงาภายใน 45 ตร.ม. ต่อแกลลอนต่อการทา 1 เที่ยว
- การเคลือบพื้นที่ แลคเกอร์เงาใส 48 ตร.ม. ต่อแกลลอนต่อการทา 1 เที่ยว กรณีต้องฉีกด้าน ให้ทาด้วยแลคเกอร์ด้าน 1-2 เที่ยวต่อจากงานแลคเกอร์เงา โดยใช้ส่วนผสมทินเนอร์เท่ากัน

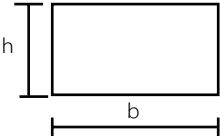
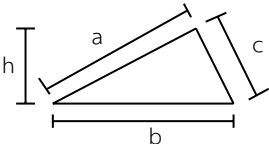
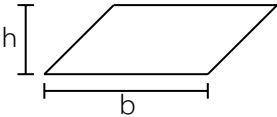
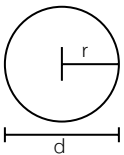
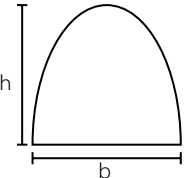
ฉ :: ปริมาณสีทาเหล็ก

ตาราง ปริมาณสีทาเหล็ก

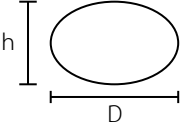
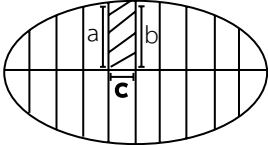
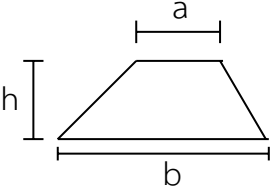
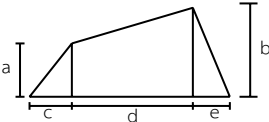
พื้นที่ (ตร.ม.)	สีน้ำมันเคลือบเงาหรือด้าน			สีทาเหล็กชนิดแห้งเร็ว (quick drying iron oxide)		
	สีรองพื้นเหล็ก เรตออกไซด์ 1 เทียว (แกลลอน)	สีน้ำมัน เคลือบเงา หรือด้าน 1 เทียว (แกลลอน)	ทินเนอร์ (แกลลอน)	สีรองพื้นเหล็ก เรตออกไซด์ 1 เทียว (แกลลอน)	สีทาเหล็ก ชนิดแห้งเร็ว 2 เทียว (แกลลอน)	ทินเนอร์ (แกลลอน)
1	0.03	0.06	0.009	0.03	0.06	0.004
2	0.05	0.11	0.019	0.05	0.11	0.008
3	0.08	0.17	0.028	0.08	0.17	0.011
4	0.10	0.23	0.038	0.10	0.23	0.015
5	0.13	0.29	0.047	0.13	0.29	0.019
6	0.15	0.34	0.057	0.15	0.34	0.023
7	0.18	0.40	0.066	0.18	0.40	0.026
8	0.20	0.46	0.076	0.20	0.46	0.030
9	0.23	0.51	0.085	0.23	0.51	0.034
10	0.25	0.57	0.095	0.25	0.57	0.038
20	0.50	1.14	0.189	0.50	1.14	0.075
30	0.75	1.71	0.284	0.75	1.71	0.113
40	1.00	2.29	0.379	1.00	2.29	0.150
50	1.25	2.86	0.473	1.25	2.86	0.188
60	1.50	3.43	0.568	1.50	3.43	0.225
70	1.75	4.00	0.663	1.75	4.00	0.263
80	2.00	4.57	0.757	2.00	4.57	0.300
90	2.25	5.14	0.852	2.25	5.14	0.338
100	2.50	5.71	0.946	2.50	5.71	0.375
200	5.00	11.43	1.893	5.00	11.43	0.750
300	7.50	17.14	2.839	7.50	17.14	1.125
400	10.00	22.86	3.786	10.00	22.86	1.500
500	12.50	28.57	4.732	12.50	28.57	1.875

- หมายเหตุ :
- คิดปริมาณสุทธิตามทฤษฎี โดยไม่เผื่อค่าความเสียหายใดๆ
 - การคลุมพื้นที่ สีรองพื้นเหล็ก เรตออกไซด์ 40 ตร.ม. ต่อแกลลอนต่อการทา 1 เทียว
 - การคลุมพื้นที่ สีน้ำมัน เคลือบเงา หรือด้าน 35 ตร.ม. ต่อแกลลอนต่อการทา 1 เทียว
 - การคลุมพื้นที่ สีทาเหล็กชนิดแห้งเร็ว 35 ตร.ม. ต่อแกลลอนต่อการทา 1 เทียว

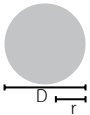
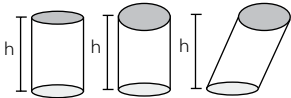
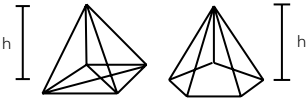
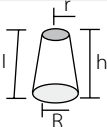
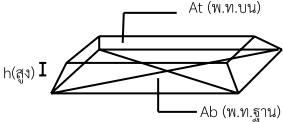
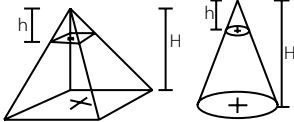
ค่าคงที่และสูตรคำนวณ :: การหาพื้นที่

รูป	สูตรคำนวณ
	สี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือ จัตุรัส พื้นที่ = $A = h \times b$
	สามเหลี่ยม $A = \frac{h \times b}{2}$, $A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ โดย $s = \frac{a+b+c}{2}$
	สี่เหลี่ยมด้านขนาน $A = h \times b$
	วงกลม $A = \frac{\pi d^2}{4} = \pi r^2$ $(\pi = \frac{22}{7})$
	พาราโบลา $A = \frac{2hb}{3}$

ค่าคงที่และสูตรคำนวณ :: การหาพื้นที่

รูป	สูตรคำนวณ
	วงรี $A = 0.7854 D h$
	รูปส่วนแรเงา $A \text{ ส่วนแรเงา} = \frac{(a + b) c}{2}$
	สี่เหลี่ยมคางหมู $A = \frac{(a + b) h}{2}$
	สี่เหลี่ยมใดๆ $A = (bd + ad + be + ac) / 2$

ค่าคงที่และสูตรคำนวณ :: การหาพื้นที่

รูป	สูตรคำนวณ
	ทรงกลม ปริมาตร = $V = 0.5236 D^3$ พ.ท. ผิว = $S = 4 r^2$ ($= \frac{22}{7}$)
	ทรงกระบอก แบบต่างๆ $V = \text{พ.ท.ฐาน} \times \text{สูง (h)}$
	พีระมิต 4 ด้าน พีระมิต 5 ด้าน $V = \text{พ.ท.ฐาน} \times \frac{1}{3} \text{ความสูง (H)}$
	รูปกรวยตัด $V = \frac{1}{3} h (R^2 + r^2 + Rr)$ $S^* = (R + r) l$ (*ไม่รวมพื้นที่บนและฐาน)
	พีระมิตตัดโดยประมาณ $V = \frac{h}{3} (At + Ab + \sqrt{At \times Ab})$
	พีระมิตตัดหรือกรวยตัด $V = V_{\text{รูปกรวยใหญ่}} - V_{\text{รูปกรวยส่วนตัด}}$

การแปลงหน่วย

ความยาว					
เซนติเมตร	= 0.3937	นิ้ว	นิ้ว	= 2.54	เซนติเมตร
เมตร	= 3.2808	ฟุต	ฟุต	= 0.305	เมตร
เมตร	= 1.0936	หลา	หลา	= 0.914	เมตร
กิโลเมตร	= 0.6214	ไมล์	ไมล์	= 1.609	กิโลเมตร
พื้นที่					
ตารางเซนติเมตร	= 0.155	ตารางนิ้ว	ตารางนิ้ว	= 6.452	ตารางเซนติเมตร
ตารางเมตร	= 10.7639	ตารางฟุต	ตารางฟุต	= 0.093	ตารางเมตร
ตารางเมตร	= 1.196	ตารางหลา	ตารางหลา	= 0.836	ตารางเมตร
แอสค-แท	= 2.471	เอ-เคอะ	เอ-เคอะ	= 0.405	แอสค-แท
ตารางกิโลเมตร	= 0.3861	ตารางไมล์	ตารางไมล์	= 2.59	ตารางกิโลเมตร
ปริมาตร					
ลูกบาศก์เซนติเมตร	= 0.061	ลูกบาศก์นิ้ว	ลูกบาศก์นิ้ว	= 16.39	ลูกบาศก์เซนติเมตร
ลูกบาศก์เซนติเมตร	= 35.3145	ลูกบาศก์ฟุต	ลูกบาศก์ฟุต	= 0.028	ลูกบาศก์เมตร
ลูกบาศก์เซนติเมตร	= 1.3079	ลูกบาศก์หลา	ลูกบาศก์หลา	= 0.765	ลูกบาศก์เมตร
ความจุ					
ลิตร	= 61.025	ลูกบาศก์นิ้ว	ลูกบาศก์นิ้ว	= 0.016	ลิตร
ลิตร	= 0.0353	ลูกบาศก์ฟุต	ลูกบาศก์ฟุต	= 28.32	ลิตร
ลิตร	= 0.2642	แกลลอน(U.S.)	แกลลอน	= 3.785	ลิตร
ลิตร	= 0.0284	bu. (U.S.)	Bu.	= 35.24	ลิตร
ลิตร	= 1000.027	ลูกบาศก์เซนติเมตร			
ลิตร	= 1.0567	qt. (liquid) หรือ 0.9081 qt. (dry)			
ลิตร	= 2.0046	ปอนด์ ของน้ำที่อุณหภูมิ 4° C + 1 กิโลกรัม			

การแปลงหน่วย

น้ำหนัก		
กรัม	= 15.4324	เกรน
กรัม	= 0.0353	ออนซ์
กิโลกรัม	= 2.2046	ปอนด์
กิโลกรัม	= 0.0011	ตัน (short)
ตัน (เมตตริก.)	= 1.1023	ตัน (short)
ตัน (เมตตริก.)	= 0.9842	ตัน (large)
เกรน	= 0.0648	กรัม
ออนซ์	= 28.3495	กรัม
ปอนด์	= 0.4536	กิโลกรัม
ตัน (short)	= 907.1848	กิโลกรัม
ตัน (short)	= 0.9072	ตัน (เมตตริก.)
ตัน (large)	= 1.0160	ตัน (เมตตริก.)
ความดัน		
1 กิโลกรัม ต่อ ตารางเซนติเมตร	= 14.223	ปอนด์ ต่อ ตารางนิ้ว
1 ปอนด์ ต่อ ตารางนิ้ว	= 0.0703	กิโลกรัม ต่อ ตารางเซนติเมตร
1 กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตร	= 0.2048	ปอนด์ ต่อ ตารางฟุต
1 ปอนด์ ต่อ ตารางฟุต	= 4.8824	กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตร
1 กิโลกรัม ต่อ ตารางเซนติเมตร	= 0.9678	ความดันบรรยากาศ
1 ความดันบรรยากาศ	= 1.0332	กิโลกรัม ต่อ ตารางเซนติเมตร
1 ความดันบรรยากาศ	= 1.0133	บาร์
1 ความดันบรรยากาศ	= 14.696	ปอนด์ ต่อ ตารางนิ้ว

การแปลงหน่วย

จากหน่วย	คูณด้วย	เป็นหน่วย
atmospheres	76.0	เซนติเมตรปรอท
atmospheres	29.92	นิ้วปรอท
atmospheres	33.90	ฟุต (ของน้ำ)
atmospheres	10.333	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
atmospheres	14.70	ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
B.t.u. ต่อนาที	12.96	ฟุต - ปอนด์ต่อวินาที
B.t.u. ต่อนาที	0.02356	แรงม้า
B.t.u. ต่อนาที	0.01757	กิโลวัตต์
B.t.u. ต่อนาที	17057	วัตต์
British thermal units	777.5	ฟุต-ปอนด์
British thermal units	3.927×10^{-4}	แรงม้า-ชั่วโมง
British thermal units	1054	จูล
Bntish thermal units	107.5	กิโลกรัม - เมตร

การแปลงหน่วย

จากหน่วย	คูณด้วย	เป็นหน่วย
British thermal units	2.928×10^{-4}	กิโลวัตต์ - ชั่วโมง
กรัม	10^{-3}	กิโลกรัม
กรัม	10^3	มิลลิกรัม
กรัม	0.03527	ออนซ์
กรัม	2.205×10^{-3}	ปอนด์
กิโลกรัม	2.2046	ปอนด์
กิโลกรัม	1.102×10^{-3}	ตัน (short)
กิโลกรัม - แคลอรี	3.968	British thermal units
กิโลกรัม - แคลอรีต่ออนาที่	0.06972	กิโลวัตต์
กิโลเมตร	10^5	เซนติเมตร
กิโลเมตร	3281	ฟุต
กิโลเมตร	10^3	เมตร
กิโลเมตร	0.6214	ไมล์

การแปลงหน่วย

จากหน่วย	คูณด้วย	เป็นหน่วย
กิโลเมตร	1093.6	หลา
กิโลวัตต์	56.92	B.t.u. ต่อวินาที
กิโลวัตต์	4.425×10^4	ฟุต - ปอนด์ต่อวินาที
กิโลวัตต์	737.6	ฟุต - ปอนด์ต่อวินาที
กิโลวัตต์	1.341	แรงม้า
กิโลวัตต์	14.34	กิโลกรัม - แคลอรีต่อวินาที
กิโลวัตต์	10^3	วัตต์
กิโลวัตต์-ชั่วโมง	2.655×10^6	ฟุต - ปอนด์
แกลลอน	4	ควอท (ของเหลว)
แกลลอนต่อวินาที	2.228×10^{-3}	ลูกบาศก์ฟุตต่อวินาที
แกลลอนต่อวินาที	0.06308	ลิตรต่อวินาที
เซนติเมตร	0.3937	นิ้ว
เซนติเมตร	0.01	เมตร

การแปลงหน่วย

จากหน่วย	คูณด้วย	เป็นหน่วย
เซนติเมตร	393.7	ไมล์
เซนติเมตร	10	มิลลิเมตร
เซนติเมตร - กรัม	7.233×10^{-5}	ปอนด์ - ฟุต
เซนติเมตร ต่อวินาที	1.969	ฟุตต่อวินาที
เซนติเมตร ต่อวินาที	0.03281	ฟุตต่อวินาที
เซนติเมตร ต่อวินาที	0.036	กิโลเมตรต่อชั่วโมง
เซนติเมตร ต่อวินาที	0.6	เมตรต่อวินาที
เซนติเมตร ต่อวินาที	0.02237	ไมล์ต่อชั่วโมง
ดีกรี (มุม)	3600	ฟิลิปดา
ดีกรี (มุม)	0.01745	เรเดียน
ตัน (large)	2240	ปอนด์
ตัน (short)	2000	ปอนด์
ตารางเซนติเมตร	1.076×10^{-3}	ตารางฟุต

การแปลงหน่วย

จากหน่วย	คูณด้วย	เป็นหน่วย
ตารางเซนติเมตร	0.155	ตารางนิ้ว
ตารางเซนติเมตร	10^6	ตารางเมตร
ตารางเซนติเมตร	100	ตารางมิลลิเมตร
ตารางนิ้ว	6.452	ตารางเซนติเมตร
ตารางนิ้ว	6.944×10^{-3}	ตารางฟุต
ตารางนิ้ว	10^6	ตารางมิล
ตารางนิ้ว	645.2	ตารางมิลลิเมตร
ตารางไมล์	27.88×10^6	ตารางฟุต
ตารางไมล์	2.590	ตารางกิโลเมตร
ตารางไมล์	3.098×10^6	ตารางหลา
ตารางหลา	2.066×10^{-4}	เอ-เคอะ
ตารางหลา	9	ตารางฟุต
ตารางหลา	0.8361	ตารางเมตร

การแปลงหน่วย

จากหน่วย	คูณด้วย	เป็นหน่วย
ตารางหลา	3.228×10^{-7}	ตารางไมล์
นิ้ว	2.540	เซนติเมตร
นิ้ว	10^3	มิล
นิ้ว (ของน้ำ)	25.40	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
นิ้ว (ของน้ำ)	5.204	ปอนด์ต่อตารางฟุต
นิ้ว (ของน้ำ)	0.03613	ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
นิ้วปรอท	1.133	ฟุต (ของน้ำ)
ปอนด์ต่อตารางฟุต	4.882	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ปอนด์ต่อลูกบาศก์ฟุต	0.01602	กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
ปอนด์ต่อลูกบาศก์ฟุต	16.02	กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
ปอนด์ต่อลูกบาศก์ฟุต	5.787×10^{-4}	ปอนด์ต่อลูกบาศก์นิ้ว
พินท์(pints), ของเหลว	28.87	ลูกบาศก์นิ้ว
พินท์(pints), แห้ง	33.6	ลูกบาศก์นิ้ว

การแปลงหน่วย

จากหน่วย	คูณด้วย	เป็นหน่วย
ฟุต	30.48	เซนติเมตร
ฟุต	12	นิ้ว
ฟุต – ปอนด์ต่อวินาที	1.356×10^{-3}	กิโลวัตต์
ฟุตต่อวินาที	30.48	เซนติเมตรต่อวินาที
ฟุตต่อวินาที ²	0.3048	เมตรต่อวินาที ²
ฟุต-ปอนด์	1.286×10^{-3}	Brithish thermal units
ฟุต-ปอนด์	1.356×10^7	ergs
ฟุต-ปอนด์	5.050×10^{-7}	แรงแม่เหล็ก
ฟุต-ปอนด์	1.356	จูล
ฟุต-ปอนด์	3.241×10^{-4}	กิโลกรัม – แคลอรี
ฟุต-ปอนด์	0.1383	กิโลกรัม-เมตร
ฟุต-ปอนด์	3.766×10^{-7}	กิโลวัตต์-ชั่วโมง
ฟุต-ปอนด์ต่อนาฬิกา	1.286×10^{-3}	B.t.u. ต่อนาฬิกา

การแปลงหน่วย

จากหน่วย	คูณด้วย	เป็นหน่วย
ฟุต-ปอนด์ต่อวินาที	3.030×10^{-5}	แรงแม่
ฟุต-ปอนด์ต่อวินาที	2.260×10^{-5}	กิโลวัตต์
ฟุต-ปอนด์ต่อวินาที	7.717×10^{-2}	B.t.u. ต่อวินาที
ฟุต-ปอนด์ต่อวินาที	1.818×10^{-3}	แรงแม่
ฟุต-ปอนด์ต่อวินาที	1.945×10^{-2}	กิโลกรัม - แคลอรีต่อวินาที
เมตร	100	เซนติเมตร
เมตร	3.2808	ฟุต
เมตร	39.37	นิ้ว
แรงแม่	550	ฟุต - ปอนด์ต่อวินาที
แรงแม่	1.014	แรงแม่(เมตตริก)
แรงแม่	10.70	กิโลกรัม - แคลอรีต่อวินาที
แรงแม่	0.7457	เซนติเมตร
แรงแม่	745.7	ฟุต

การแปลงหน่วย

จากหน่วย	คูณด้วย	เป็นหน่วย
แรงม้า (บอยเลอร์)	33520	B.t.u. ต่อชั่วโมง
แรงม้า (บอยเลอร์)	9.804	กิโลวัตต์
แรงม้า-ชั่วโมง	2547	Brithish thermal units
แรงม้า-ชั่วโมง	1.98×10^6	ฟุตปอนด์
แรงม้า-ชั่วโมง	2.684×10^6	จูล
แรงม้า-ชั่วโมง	641.7	กิโลกรัม - แคลอรี
แรงม้า-ชั่วโมง	2.737×10^5	กิโลกรัม-เมตร
ลูกบาศก์เซนติเมตร	3.531×10^{-5}	ลูกบาศก์ฟุต
ลูกบาศก์เซนติเมตร	6.102×10^{-2}	ลูกบาศก์นิ้ว
ลูกบาศก์เซนติเมตร	10^{-6}	ลูกบาศก์เมตร
ลูกบาศก์เซนติเมตร	1.308×10^{-6}	ลูกบาศก์หลา
ลูกบาศก์เซนติเมตร	2.642×10^{-4}	แกลลอน
ลูกบาศก์เซนติเมตร	2.113×10^{-3}	ไพน์ท์ (pints), ของเหลว

การแปลงหน่วย

จากหน่วย	คูณด้วย	เป็นหน่วย
ลูกบาศก์เซนติเมตร	1.057×10^{-3}	ควอท (ของเหลว)
ลูกบาศก์ฟุต	2.832×10^4	ลูกบาศก์เซนติเมตร
ลูกบาศก์ฟุต	0.02832	ลูกบาศก์เมตร
ลูกบาศก์ฟุต	7.481	แกลลอน
ลูกบาศก์ฟุต	28.32	ลิตร
ลูกบาศก์ฟุต	59.84	ไพน์ท (pints), ของเหลว
ลูกบาศก์ฟุต	29.92	ควอท (ของเหลว)
ออนซ์	8	แดรรม
ออนซ์	437.5	เกรน
ออนซ์	28.35	กรัม
ออนซ์	0.0625	ปอนด์
อุณหภูมิ (องศา F.) - 32	5/9	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)
อุณหภูมิ (องศา °C.) + 17.8	1.8	อุณหภูมิ (องศาฟาเรนไฮต์)

การแปลงหน่วย

จากหน่วย	คูณด้วย	เป็นหน่วย
เอ-เคอะ	43,560	ตารางฟุต
เอ-เคอะ	4047	ตารางเมตร
เอ-เคอะ	1.562×10^{-3}	ตารางไมล์
เอ-เคอะ	4840	ตารางหลา
ตารางนิ้ว	6.944×10^{-3}	ตารางฟุต
ตารางนิ้ว	106	ตารางไมล์
ตารางนิ้ว	645.2	ตารางมิลลิเมตร

Compare :: ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์



Products Name	ปูนช้างรับกำลังอัดเร็ว
ความละเอียด-ตร.ซม./กรัม (Fineness-cm2/g)	4350
"ความอยู่ตัว, %ขยายตัว (Soundness, Autoclave expansion-%) "	0.1
ระยะเวลาการเซ็ตตัว-ช่วงต้น/ช่วงปลาย-นาที่ (Time of setting-Initial/Final-minute)	95-120
ปริมาณอากาศในมอร์ตาร์-%โดยปริมาตร (Air content of mortar-% by volume)	4
กำลังอัด-กก./ตร.ซม.(Compressive Strength-ksc)	200(1day)-340(3days)
การก่อตัวผิดปกติ-ระยะจมสุดท้าย-% (False set- Final penetration-%)	88
มาตรฐานอุตสาหกรรม (TIS)	มอก.15 เล่ม1-2547 ประเภท 3
มาตรฐานอื่นๆ (Other standards)	"ISO 9001:2000 ,ISO 14001"

Compare :: ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์



ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 3 ตราทีพีไอ (สีดำ)	ปูนซีเมนต์ อินทรีดำ	ราชสีห์น้ำเงิน
5200	4500	4500
0.01	0.001	-0.015
70-140	70-140	70-140
5	8	8
200(1day)-300(3days)	250(3day)- 350(7days)	220(3day)- 350(7days)
-	80	-
มอก.15 เล่ม1-2547 ประเภท 3	มอก.15 15-2532 ประเภท 3	มอก. 15 เล่ม 1-2547ประเภท 3
"ASTM C150 TYPE 3 ,ISO 9001:2000 ,ISO 14001"	ASTM C150 TYPE 3	ASTM C 150 TYPE III

Compare :: ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์



Products Name	ปูนช้าง งานโครงสร้าง	ปูนซีเมนต์ อินทรีเพชร
ความละเอียด-ตร.ซม./กรัม (Fineness- cm2/g)	3300	3400
"ความอยู่ตัว, %ขยายตัว (Soundness, Autoclave expansion-%) "	0.03	0.001
ระยะเวลาการเซ็ตตัว-ช่วงต้น/ช่วงปลาย-นาที (Time of setting-Initial/Final-minute)	90-130	110-205
ปริมาณอากาศในมอร์ตาร์-%โดยปริมาตร (Air content of mortar-% by volume)	7	-
กำลังอัด-กก./ตร.ซม.(Compressive Strength-ksc)	230(3days)- 310(7days)	270(3days)- 330(7days)
การก่อตัวผิดปกติ-ระยะจมนสุดท้าย-% (False set- Final penetration-%)	-	-
มาตรฐานอุตสาหกรรม (TIS)	มอก.15 เล่ม1- 2547	มอก.15-2532 ประเภท 1
มาตรฐานอื่นๆ (Other standards)	ISO 9001:2000 ,ISO 14001	ASTM C150 TYPE 1



Compare :: ปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์



ปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ ประเภท 1 ตราภูเขา	ปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ ประเภท 1ตราพญานาคเขียว	ปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ ประเภท 1 ตราทีพีไอสีแดง
3100	3500	3500
0.03	0.3	0.01
100-180	100-240	100-180
8.7	5	5
120(1day)- 200(3days)- 290(7days)	200(3days)-280(7days)- 240(28days)	180(3days)-250(7days)
-	-	-
มอก.15 เล่ม1-2547	มอก.15 เล่ม1-2547	มอก.15 เล่ม1-2547
ASTM C150 TYPE 1	ASTM C150 TYPE 1	"ASTM C150 TYPE 1 ,ISO 9001:2000 ,ISO 14001"

Compare :: ปูนซีเมนต์ผสม



Products Name	ปูนเสือ ก่อ-ฉาบ-เท	ปูนซีเมนต์ผสมดอกบัว
ความละเอียด-ตร.ชม./กรัม (Fineness-cm2/g)	4300	4000
"ความอยู่ตัว, %ขยายตัว (Soundness, Autoclave expansion-%) "	0.04	0.01
ระยะเวลาการเซ็ตตัว-ช่วงต้น/ช่วง ปลาย-นาที่ (Time of setting- Initial/Final-minute)	90-130	90-170
ปริมาณอากาศในมอร์ตาร์-%โดย ปริมาตร (Air content of mortar-% by volume)	9	5
กำลังอัด-กก./ตร.ชม.(Compressive Strength-ksc)	130(3days)- 175(7days)	125(3days)- 165(7days)
การก่อตัวผิดปกติ-ระยะจมนสุดท้าย-% (False set- Final penetration-%)	-	-
มาตรฐานอุตสาหกรรม (TIS)	มอก.80-2517	มอก.80-2517
มาตรฐานอื่นๆ (Other standards)	"ISO 9001:2000 ,ISO 14001"	-

Compare :: ปูนซีเมนต์ผสม



ปูนซีเมนต์ผสม ตราทีพีไอ(สีเขียว)	ปูนซีเมนต์ อินทรีแดง	ปูนซีเมนต์ผสม ตรางูเห่า
4000	4650	4000
0.01	-	0.1
120-180	105-190	110-220
7	-	5
120(3days)-180(7days)	105(3days)- 190(7days)	110(3days)- 150(7days)
60	-	-
มอก.80-2550	มอก.80-2517	มอก.80-2517
"ISO 9001:2000 ,ISO 14001"	ISO 9001	-

Compare :: ปูนกาวซีเมนต์



Products Name	กาวซีเมนต์ตราเสือ ปู เซรามิค ชนิดแห้งตัวเร็ว	เวเบอร์ ไทล์ ฟิกซ์
ความหนาในการฉาบ-มม.(Plas- tering width-mm)	5	2.0-10.0
ปริมาณน้ำต่อถุง-ลิตร (Water/ bag-litre)	5.0-6.0	6.25
พื้นที่การใช้งาน-ตรม./ถุง (Area coverage-m2/bag)	5	5
ระยะเวลาใช้งาน- ชั่วโมง(Workable period-hour)	1	4
ความกว้างของร่องยาแนว (มม.)	-	-
มาตรฐานอุตสาหกรรม(TIS)	-	-
มาตรฐานอื่นๆ (Other stan- dards)	"ISO 9001:2000 ,ISO 14001"	-

Compare :: ปูนกาชี่เมนต์



กาชี่เมนต์ ทีพีโอ M500	กาชี่เมนต์ปุกระเบื่องพื้น และผนังทั่วไป ไทล์ฟิกส์ โปร 41 ตรานกอินทรี	กาชี่เมนต์ปุกระเบื่องทุกประเภท ,หินอ่อน ,แกรนิต FM 014 ฟาสต์- มิกซ์ มาร์เฟลิกส์ ตราลาโลมาสีสแด
5	3.0-5.0	3.0-5.0
4.8	5.0-5.5	5
8.0-9.0	5.0-6.0	5.0-6.0
2	2	2
-	-	-
มอก. 15 เล่ม 1-2547	มอก. 598-2547	-
"ISO 9001:2000 ,ISO 14001"	ISO 9001	"ANSI A118.1 ,A118.4 ,A118.6"

Compare :: กาวยาแนว



Products Name	กาวยาแนวเสือ	กาวยาแนวชาละวัน
ความหนาในการฉาบ-มม. (Plastering width-mm)	-	-
ปริมาณน้ำต่อถุง-ลิตร (Water/bag-litre)	0.36-0.39	8
พื้นที่การใช้งาน-ตรม./ถุง (Area coverage-m2/bag)	4.0-5.0	100.0-120.0
ระยะเวลาใช้งาน-ชั่วโมง (Workable period-hour)	2	5
ความกว้างของร่องยาแนว (มม.)	1.0-5.0	1.0-3.0
มาตรฐานอุตสาหกรรม(TIS)	-	-
มาตรฐานอื่นๆ (Other standards)	"ISO 9001:2000 ,ISO 14001"	"ANSI A108.1 A 108.5, A108.7, A108.10 "

Compare :: กาวยาแนว



กาวยาแนวจระเข้เงิน	กาวยาแนว ซูเปอร์แชมป์ คลาสสิก	กาวยาแนวเอ็กซ์ตร้า 3 พลัส
-	-	-
0.35-0.4	0.3-0.38	0.3-0.38
5	4.5-5.0	4.5-5.0
6	2	2
1.0-7.0	1.0-7.0	1.0-7.0
-	-	-
"ANSI A118.6 H-2.3, A108.1, A108.5, A108.7 and A108.10"	DIN/EN/ASTM Stanard	DIN/EN/ASTM Stanard

Compare :: ปูนซีเมนต์สำเร็จรูป ปูนก่ออิฐฉาบผิว



Products Name	เสือมอาร์ท ก่ออิฐฉาบผิว	ปูนก่ออิฐฉาบผิว ซีพีเอ็ม 310
ความหนาในการฉาบ-มม.(Plastering width-mm)	2.0-3.0	2.0-3.0
ปริมาณน้ำต่อถุง-ลิตร (Water/bag-litre)	14.0-15.0	14.0-15.0
พื้นที่การใช้งาน-ตรม./ถุง (Area coverage-m2/bag)	25.0-30.0 (.อิฐ 7ชม.)	25.0-30.0 (อิฐขนาด 7 ซม.)
ระยะเวลาใช้งาน-ชั่วโมง(Workable period-hour)	2	2
มาตรฐานอุตสาหกรรม(TIS)	มอก. 598-2547	-
มาตรฐานอื่นๆ (Other standards)	"ISO 9001:2000 ,ISO 14001:1996"	"ISO 9001:2000 ,ISO 14001"

Compare :: ปูนซีเมนต์สำเร็จรูป ปูนก่ออิฐมวลเบา



อินทรีมอร์ตาร์แมกซ์ ปูนก่ออิฐมวลเบา	ปูนก่ออิฐมวลเบาตราผึ้ง # 250 D	ปูนก่อผนังมวลเบา FM 008 ตราปลาโลมาสีน้ำตาล
2.0-3.0	-	-
14.0-15.0	"11.0-13.0 (หนา 5 มม.) ,16.0-19.0 (น้อยกว่า 5 มม.)"	13.0-14.0
38.0-40.0	35 (ก่อหนา 2 มม.อิฐหนา 7.5)	25(ก่อหนา 3 มม.)
2	1	2
มอก. 598-2547	-	-
ISO 9001	-	ASTM C-150

Compare :: ปูนซีเมนต์สำเร็จรูป ปูนก่อทั่วไป



Products Name	เสือมอาร์ท ก่อ ชนิด 50	อินทรีมอาร์ทแมกซ์ ปูนก่อทั่วไป
ความหนาในการฉาบ-มม. (Plastering width-mm)	-	10.0-15.0
ปริมาณน้ำต่อถุง-ลิตร (Water/bag-litre)	7.0-8.0	7.0-9.0
พื้นที่การใช้งาน-ตรม./ถุง (Area coverage-m2/bag)	1.3-1.5(ก่อครึ่งแผ่น) /2.5-2.8(ก่อเต็มแผ่น)	"1.3-1.5 (ก่ออิฐมอญ) ,2.6-2.9 (ก่ออิฐบล็อก)"
ระยะเวลาใช้งาน-ชั่วโมง (Workable period-hour)	2	2
มาตรฐานอุตสาหกรรม(TIS)	มอก. 598-2547	มอก. 598-2547
มาตรฐานอื่นๆ (Other standards)	"ISO 9001:2000 ,ISO 14001:1996"	ISO 9001

Compare :: ปูนซีเมนต์สำเร็จรูป ปูนก่อทั่วไป



ปูนก่อสำเร็จรูปตราผึ้ง # 125	ปูนก่อสำเร็จรูป ทีพีไอ M 300	ปูนก่อสำเร็จรูป FM 004 ตราปลาโลมาสีเขียว
-	-	-
7.5--9.0	7.0-8.0	8.0-9.0
2 (แนว 15 มม.)	"1.3-1.5 (อิฐมอญ) ,2.5- 2.8 (อิฐบล็อก)"	1.5(ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น)/ 2.5(ก่อคอนกรีตบล็อก)
2.3	2	2
มอก. 598-2547	มอก.598-2547	มอก. 598-2528
-	"ISO 9001:2000 ,ISO 14001"	ASTM C270-95a

Compare :: ปูนซีเมนต์สำเร็จรูป ปูนฉาบอิฐมวลเบา



Products Name	เสือมอร์ตาร์ ฉาบอิฐมวลเบา	ปูนฉาบอิฐมวลเบา ทีพีโอ M210
ความหนาในการฉาบ-มม.(Plastering width-mm)	5.0-10.0	5.0-10.0
ปริมาณน้ำต่อถุง-ลิตร (Water/bag-litre)	10.0-12.0	10.0-12.0
พื้นที่การใช้งาน-ตรม./ถุง (Area coverage-m2/bag)	7.14-3.57	5.8 (หนา 5มม.) /2.9 (หนา 10มม.)
ระยะเวลาใช้งาน-ชั่วโมง(Workable period-hour)	2	2
มาตรฐานอุตสาหกรรม(TIS)	มอก.1776-2542	-
มาตรฐานอื่นๆ (Other standards)	"ISO 9001:2000 ,ISO 14001:1996"	"ISO 9001:2000 ,ISO 14001"

Compare :: ปูนซีเมนต์สำเร็จรูป ปูนฉาบอิฐมวลเบา



LANKO 117 ปูนฉาบอิฐมวลเบา 4-16 มม.	ปูนฉาบอิฐมวลเบา ตราผึ้ง # 111	อินทรีมอร์ตาร์แมกซ์ ปูนฉาบอิฐมวลเบาละเอียดพิเศษ
4.0-16.0	10	10.0-15.0
5.0-5.5	10.0-11.0	10.0-13.0
7.2-21.0	4	2.1-2.3
2	1	2
-	-	มอก. 1766-2542
-	-	ISO 9001

Compare :: ปูนซีเมนต์สำเร็จรูป ปูนฉาบทั่วไป



Products Name	เสือมอร์ตาร์ฉาบทั่วไป	อินทรีมอร์ตาร์แมกซ์ ปูนฉาบทั่วไป
ความหนาในการฉาบ-มม.(Plastering width-mm)	10.0-15.0	10.0-15.0
ปริมาณน้ำต่อถุง-ลิตร (Water/bag-litre)	9.0-12.0	10.0-13.0
พื้นที่การใช้งาน-ตรม./ถุง (Area coverage-m2/bag)	5.12-1.71	2.4-2.6
ระยะเวลาใช้งาน-ชั่วโมง(Workable period-hour)	2	2
มาตรฐานอุตสาหกรรม(TIS)	มอก.1776-2542	มอก. 1766-2542
มาตรฐานอื่นๆ (Other standards)	"ISO 9001:2000 ,ISO 14001:1996"	ISO 9001

Compare :: ปูนซีเมนต์สำเร็จรูป ปูนฉาบทั่วไป



ปูนฉาบสำเร็จรูป ควิกโคท ทรายทอง	ปูนฉาบสำเร็จรูป ทีพีโอ M 200	ปูนฉาบชนิดทั่วไป FM 003 ทรายปลาโลมาสีฟ้า
10	10.0-15.0	1.5-2.0
9.0-10.0	9.0-12.0	11.0-12.0
2.4	2.5(หนา10มม.)/ 1.7(หนา15มม.)	1.9
2	2	2
-	มอก.1776-2542	มอก. 1776-2542
-	"ISO 9001:2000 ,ISO 14001"	ASTM C-150

ตารางเปรียบเทียบสี :: สีทาภายนอก

AREA	TIER	TYPE	AKZO NOBEL (ICI)	TOA
EXTERIOR	SUPER PREMIUM	SELF CLEANING	DULUX HYDROFRESH (SHEEN)	N/A
		ELASTOMERIC	WEATHERS HI ELD MAX	TOA 7 IN 1 (SEMI-GLOSS)
	PREMIUM	HIGH SHIELD	DULUX WEATHERSHIELD (SHEEN / SEMI-GLOSS)	SUPERSHIELD (SHEEN/SEMI-GLOSS)
			DULUX WEATHERSHIELD H2O GUARD (SHEEN)	N/A
		HIGH PERFORMANCE	DULUX PENTALITE MATT	EXTRASHIELD
	MID	HIGH STANDARD	SUPERCOTE NANOTEX (SUPERCOTESIELD) (SHEEN/SEMI-GLOSS)	NANOSILICON/ SHEILD-1
		STANDARD	SUPERCOTE EXT. (MATT)	4 SEASONS EXT. (MATT)
	ECONOMY	ECONOMY	MAXILITE EXT. (MATT)	SUPERTEXT. (MATT)

ตารางเปรียบเทียบสี :: สีทาภายนอก

PAMMASTIC	JOTUN	BEGER	NIPPON	CAPTAIN
DIRTSHIELD (SEMI-GLOSS)	N/A	N/A	N/A	
N/A	JOTASHIELD- FLEX (SEMI- GLOSS)	BEGER TOTAL IN 1	NIPPON 3 IN 1 (SHEEN)	CAPTAIN ALL IN 1
N/A	JOTASHIELD MAX (SEMI- GLOSS)	N/A	N/A	N/A
PAMMMCRYLIC- SHIELD	JOTASHIELD (SHEEN)	BEGERSHIELD (SHEEN/SEMI- GLOSS)	COLOUR- SHIELD PLUS	SUPER SILICONE
N/A	N/A	N/A	N/A	PARASHIELD (SEMI- GLOSS)
EXTRAPAM- CLEAN (SEMI- GLOSS)	JOTATOUGH HIGHSHIELD (SEMI-GLOSS/ MATT)	BEGER NANO PRO SHIELD (SEMI-GLOSS)	NEOSHIELD (SHEEN/SEMI- GLOSS)	TOPSHIELD (SEMI- GLOSS)
EXTRAPAM (MATT)	JOTATOUGH (MATT)	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	SUPERSERVE EXT. (MATT)	LONGLIFE INT. (MATT)

ตารางเปรียบเทียบสี :: สีทาภายใน

AREA	TIER	TYPE	AKZO NOBEL (ICI)	TOA	PAMMASTIC
INTERIOR	SUPER PREMIUM	HIGH CLEANING	DULUX EASYCARE (SEMI-GLOSS / MATT)	TOA DU RAC LEAN (SEMI-GLOSS / MATT)	N/A
	PREMIUM	CLEANING	DULUX PEARL GLO (SEMI-GLOSS)		
		INCREASE BRIGHTNESS & SPACE	DULUX LIGH & SPACE (MATT)	N/A	N/A
		INTERIOR & CEILING	DULUX HOMEMATT (MATT)	SHIELD-1 (MATT)	VINYL MATT (MATT)
	MID	STANDARD	SUPERCOTE INT. (MATT)	4 SEASON (MATT)	EXTRAPAM (SEMI-GLOSS / SHEEN)
		CEILING PAINT	SUPERCOTE CEILING PAINT (MATT)	4 SEASONS (MATT)	N/A
	ECONOMY	ENOMY	MAXILITE INT. (MATT)	SUPERTECH (MATT)	PAMLITE INT. (MATT)

ตารางเปรียบเทียบสี :: สีทาภายใน

JOTUN	BEGER	NIPPON	CAPTAIN
N/A	Ceramicclean	3 IN 1	N/A
MAJESTIC OPTIMA / PERSILK (SEMI- GLOSS)	BEGER SUPER- CLEAN (SEMI- GLOSS)	N/A	FRESHICLEAN (SEMI-GLOSS)
N/A	N/A	N/A	N/A
STRAX MATT (MATT)	N/A	EXTRA-V (MATT)	N/A
JOTA MATT (SEMI- GLOSS/MATT)	BEGER NANO PRO SHIELD (SEMI- GLOSS)	VINILEX INT. (MATT)	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	DELIGHT INT. (MATT)	SUPERSERVE INT. (MATT)	LOGLIFE INT. (MATT)

ตารางเปรียบเทียบสี :: สีน้ำมัน

AREA	TIER	AKZO NOBEL (ICI)	TOA	PAMMASTIC
ENAMEL สีน้ำมัน	SUPER PRE-MIUM	Weathershiled Acrylic Solvent Base (GLOSS, SEMI-GLOSS)	Supershield Acryl-cote	N/A
	PREMIUM	Dulux Gloss Finish (GLOSS)	Supershield Ultra-gloss	N/A
	MID	SUPERCOTE GLOSS (GLOSS)	TOA High gloss Enamel (Glipton)	EXTRAPAM (SEMI-GLOSS / SHEEN)
	ECONOMY	MAXILITE INT. (MATT)	CLASSIC FULL GLOSS SUPERTECH ENAMEL	PAMLITE INT. (MATT)

ตารางเปรียบเทียบสี :: สีน้ำมัน

JOTUN	BEGER	NIPPON	CAPTAIN
N/A	Ceramicclean	N/A	N/A
Gardex	BEGER SUPER-CLEAN (SEMI-GLOSS)	N/A	FRESHICLEAN (SEMI-GLOSS)
JOTA MATT (SEMI-GLOSS/MATT)	BEGER NANO PRO SHIELD (SEMI-GLOSS)	Bodelac 1000	N/A
N/A	DELIGHT INT. (MATT)	N/A	LOONGLIFE INT. (MATT)



eBuild

www.eBuild.co.th

บริษัท อีบิลด์ จำกัด

1000/22 ชั้น 8 อาคารพี.บี.ทาวเวอร์ ถ.สุขุมวิท 71 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กทม. 10110

Tel. (66) 0-2713-0646-7 Fax. (66) 0-27130660

48 หมู่ 3 ตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000

Tel. (66) 053-872378-80 Fax. (66) 0-2713-0660