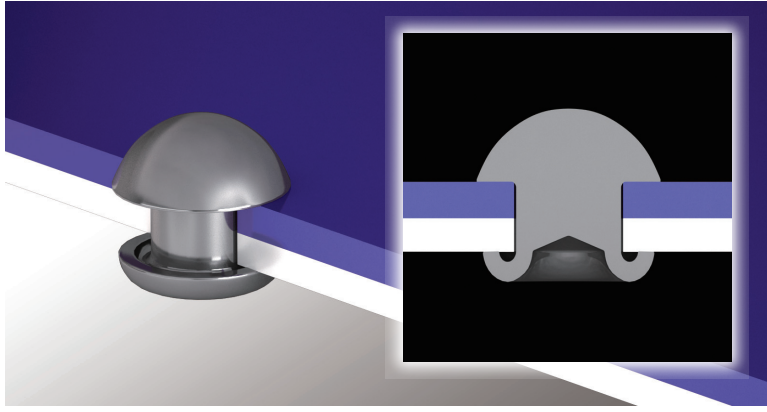
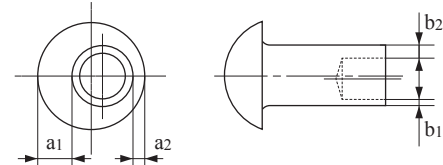
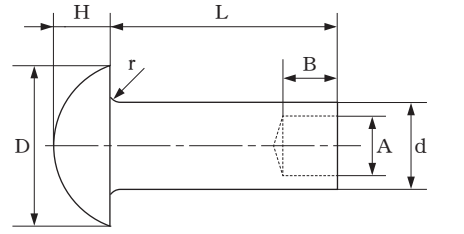


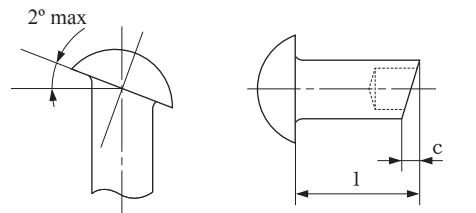
# Round, Semi-Tubular Rivet



## เครื่องหมายรูปทรงและขนาดมาตรฐาน



(ความเอียงศูนย์กลางของส่วนหัว) (ความเอียงศูนย์กลางของตำแหน่งรู)



(ความเอียงส่วนหัว) (ความเอียงผิวหน้าส่วนปลาย)

## สูตรคำนวณความยาวลำตัวจุด L

$L = \text{ขนาดลำตัว (d)} \times \text{ค่าสัมประสิทธิ์(0.6)}$   
 $+ \text{ความหนาของแผ่น (t)}$

\*1. ขนาดลำตัว(d) x ค่าสัมประสิทธิ์(0.6) = ความยาวส่วน fastening(K)  
 \*2. กรณี SUS XM7 ให้ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ (0.5) (กรณีที่มีขนาดรูและความลึก=0.75d ~ 0.77d)  
 \*3. ขนาดทั่วไปความยาวลำตัว L ไม่เกิน5เท่า กรณีอลูมิเนียมไม่เกิน2เท่า

[ กรณีต้องการใช้ความยาวเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด สามารถติดต่อสอบถามได้ ]

การคำนวณนี้ใช้ในการอ้างอิงเท่านั้น

## ตารางมาตรฐาน

ขนาดลำตัว		1.2	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	
d	ขนาดมาตรฐาน	1.2	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	
	ค่าเผื่อ	+ 0.02		0		0		0		0	
D	ขนาดมาตรฐาน	2.2	3	3.7	4.6	5.4	7.2	9	10.5	13.5	
	ค่าเผื่อ	0		-0.3		0		0		0	
H	ขนาดมาตรฐาน	0.7	1	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.8	
	ค่าเผื่อ	± 0.05				± 0.1					
A	ขนาดมาตรฐาน	0.8	1.1	1.3	1.7	2.1	2.8	3.5	4.2	5.6	
	ค่าเผื่อ	± 0.04		± 0.05		± 0.07		± 0.10			
B	ขนาดมาตรฐาน	1.1	1.4	1.8	2.3 <sup>*4</sup>	2.7 <sup>*4</sup>	3.6 <sup>*4</sup>	4.5 <sup>*4</sup>	5.4	7.2	
	ค่าเผื่อ	± 0.1		± 0.15		± 0.2		± 0.25		± 0.3	
r	Maximum	0.06	0.08	0.1	0.2		0.3		0.4		
a1-a2	Maximum	0.1	0.2				0.3			0.4	
b1-b2	Maximum	0.1			0.15			0.2			
c	Maximum	0.2			0.3		0.4		0.5		
	Minimum	2	2.5	3	3	3.5	4.5	6	8	10	
L	Maximum	10	14	14	20	22	28	36	42	56	
	ขนาดมาตรฐาน	1.25	1.65	2.1	2.65	3.15	4.2	5.3	6.4	8.5	
ขนาดการเจาะรูนำ	ค่าเผื่อ	+ 0.05				± 0.05				± 0.10	
		0									

\*4. กรณีที่ค่าขนาด L ใกล้ค่าต่ำสุด ค่าขนาด B จะเป็น 0.8 x d ให้อ้างอิงตารางค่าขนาด B ด้านล่าง

## ค่าเผื่อของขนาด L

ขนาดลำตัว		1.2	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8
ขนาด L	ไม่เกิน 4	± 0.1		± 0.15		—				
	ค่ามากกว่า4 แต่ไม่เกิน10	± 0.15		± 0.2		± 0.25				
	ค่ามากกว่า10แต่ไม่เกิน20	± 0.2		± 0.25		± 0.3				
	ค่ามากกว่า20แต่ไม่เกิน40	—		± 0.3		± 0.4				
	ค่ามากกว่า40	—		—		± 0.5				

## ตารางของขนาด B

ขนาดลำตัว	2.5	3	4	5			
ขนาด L	3	3.5	3.5	4.5	5	5.5	6
ขนาด B	2.0	2.4	3.2		4.0		

ชื่อเรียกของ rivet

**วงกลมแบน Semi-tubular 3 × 5**

①
②
③
④

① แบบรูปทรงส่วนหัว (วงกลมแบน / วงกลมใหญ่ / เรียบ / เตเปอร์ / วงกลม)

② แบบ rivet (Semi-tubular)

③ ขนาดลำตัว อ้างอิงตารางมาตรฐาน

④ ขนาด L อ้างอิงตารางมาตรฐาน

① รูปทรงส่วนหัว

② แบบ rivet

③ ขนาดลำตัว

④ ขนาด L

แบบรูปทรงส่วนหัว

วงกลมแบน	วงกลมใหญ่	เรียบ	เตเปอร์	วงกลม

แบบ rivet

Semi-tubular

ประเภทวัสดุติบและข้อกำหนดของมาตรฐานJISที่เกี่ยวข้อง

วัสดุติบ			ข้อกำหนดของมาตรฐานJISที่เกี่ยวข้อง
ชื่อเรียก	รหัส		
เหล็ก	ลวดเหล็กกล้าคาร์บอน	SWCH	JIS G 3507 "ลวดเหล็กกล้าคาร์บอนสำหรับ cold forming"
ทองเหลือง	ลวดทองเหลือง	C2700W	JIS H 3260 "ลวดทองแดงหรือทองแดงผสม"
ทองแดง	ลวดทองแดงที่พิซ	C1100W	
อลูมิเนียม	ลวดอลูมิเนียม	A1070W	JIS H 4040 "ลวดและท่อนของอลูมิเนียมและอลูมิเนียมผสม"
		A1200W	
	ลวดอลูมิเนียมโลหะผสม	A5052W	
		A5056W	
สแตนเลส	ลวดสแตนเลส	SUS430-WR	JIS G 4308 "ลวดสแตนเลส"
		SUSXM7-WR	

ผลการทดสอบความแข็งแรงของแต่ละวัสดุติบ • ขนาดลำตัว

ขนาดลำตัว		หน่วย (kN)									
		φ1.2	φ1.6	φ2	φ2.5	φ3	φ4	φ5	φ6	φ8	
วัสดุติบ	SWCH10A	แรงดึง	0.29	0.49	0.85	1.23	1.69	3.00	4.69	6.76	12.02
		แรงเฉือน	0.34	0.61	0.96	1.50	2.17	3.86	6.03	8.68	15.43
	SUS430	แรงดึง	0.39	0.66	1.14	1.66	2.27	4.03	6.31	9.08	16.15
		แรงเฉือน	0.45	0.80	1.26	1.97	2.84	5.05	7.89	11.36	20.20
	SUSXM7	แรงดึง	0.48	0.81	1.39	2.03	2.77	4.93	7.71	11.10	19.74
		แรงเฉือน	0.51	0.91	1.42	2.23	3.21	5.71	8.93	12.86	22.86
	C2700W	แรงดึง	0.28	0.47	0.81	1.18	1.62	2.88	4.50	6.48	11.53
		แรงเฉือน	0.31	0.55	0.86	1.35	1.95	3.47	5.42	7.81	13.89
	C1100W	แรงดึง	0.17	0.29	0.50	0.73	0.99	1.77	2.77	3.99	7.09
		แรงเฉือน	0.20	0.37	0.58	0.90	1.30	2.32	3.63	5.23	9.30
	A1070W	แรงดึง	0.07	0.12	0.20	0.28	0.40	0.71	1.16	1.76	2.85
		แรงเฉือน	0.10	0.18	0.27	0.44	0.60	1.07	1.61	2.25	4.12
	A1200W	แรงดึง	0.07	0.13	0.20	0.28	0.40	0.71	1.18	1.79	2.88
		แรงเฉือน	0.11	0.18	0.31	0.46	0.60	1.13	1.74	2.33	4.26
	A5052W	แรงดึง	0.13	0.23	0.39	0.54	0.74	1.34	2.18	3.15	5.43
		แรงเฉือน	0.20	0.35	0.56	0.91	1.18	2.21	3.40	4.56	8.32
A5056W	แรงดึง	0.17	0.29	0.47	0.60	0.94	1.46	2.61	3.78	6.73	
	แรงเฉือน	0.23	0.40	0.62	1.00	1.30	2.46	3.80	5.20	9.25	

หมายเหตุ) ผลการทดสอบด้านบนนี้เป็นผลการทดสอบความแข็งแรงของตัว rivet