

[คำปรึกษา]



ในแบบงานของผมมีระบุว่า
“กรุณาใส่ อินเลิร์ตคอยล์และทำเกลียวตัวเมียให้เสร็จสมบูรณ์”
อยากทราบว่า “อินเลิร์ตคอยล์” คืออะไร? และสามารถใส่เข้าไปในการทำเกลียวสำหรับ
อินเลิร์ตคอยล์ได้หรือไม่?

[คำตอบ]

อินเลิร์ตคอยล์ คือคอยล์ลักษณะคล้ายสปริงที่ใช้สำหรับเสริมความแข็งแรงหรือซ่อมแซมเกลียวตัวเมีย
โดยทั่วไปมักเรียกว่า STI (Screw Thread Insert) หรือ Helical Insert Coil
เกลียวตัวเมียใช้งานร่วมกับ อินเลิร์ตคอยล์ จำเป็นต้องทำด้วย “ตีาเฉพาะสำหรับ อินเลิร์ตคอยล์
ดังนั้น ไม่สามารถใช้ตีามาตรฐานทั่วไปในการทำเกลียวประเภทนี้ได้



[คำอธิบาย]

Helical Insert Coil คือเส้นลวดหน้าตัดทรงสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดที่ถูกพันเป็นลักษณะคอยล์สปริง โดยมีทั้งเกลียวด้านในและด้านนอกอยู่ที่
เส้นผ่านศูนย์กลาง เมเจอร์ และ ไมเนอร์ คอยล์ลักษณะสปริงนี้ถูกนำไปติดตั้งในวัสดุที่ค่อนข้างอ่อนและเหนียว เช่น: โลหะเบา เหล็กหล่อ พลาสติก ไม้
เพื่อช่วยเพิ่มความแข็งแรงของเกลียวตัวเมีย นอกจากนี้ ยังนิยมใช้กับชิ้นส่วนที่มีราคาแพงหรือบอบบาง เพื่อป้องกันความเสียหายของเกลียว
รวมถึงใช้สำหรับซ่อมแซมเกลียวตัวเมียที่เสียหายแล้ว อินเลิร์ตคอยล์ จะถูกติดตั้งลงในเกลียวตัวเมียที่ผ่านการตีาด้วย “Insert Coil Tap” โดยเฉพาะ
เนื่องจากตัวคอยล์มีความหนาทั้งสองด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเกลียวตัวเมียที่ใช้ติดตั้ง อินเลิร์ตคอยล์ จึงต้องมีขนาดใหญ่กว่าขนาด
เกลียวมาตรฐานทั่วไป ดังนั้น ตีาสำหรับ อินเลิร์ตคอยล์จะมีขนาดใหญ่กว่าตีามาตรฐานที่ขนาดเกลียวเดียวกันอย่างมาก

ตัวอย่างเช่น ตีาปมาตรฐานรุ่น HT P3 M6x1 5P จะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกประมาณ 6.000 mm ในขณะที่ตีาสำหรับ
อินเลิร์ตคอยล์ รุ่น AL-HT 1b STI M6x1 5P จะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกประมาณ 7.299 mm ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่า
ตีาปมาตรฐาน M6 ประมาณ 1.299 mm ดังนั้น ขนาดรูเจาะสำหรับตีาเกลียวเพื่อใส่ อินเลิร์ตคอยล์ จึงมักมีขนาดใหญ่กว่ารูเจาะ
สำหรับเกลียวมาตรฐานทั่วไป เพื่อใช้อ้างอิง กรุณาดูตารางค่าเส้นผ่านศูนย์กลางรูเจาะสูงสุด และต่ำสุด
สำหรับ อินเลิร์ตคอยล์ ขนาดต่าง ๆ ด้านล่าง



[ข้อมูล]

■ สำหรับเกลียว อินเลิร์ตคอยล์ แบบ Helical Coil ชนิดเกลียวเมตริก

ขนาดเกลียวมาตรฐาน	ขนาดรูเจาะสำหรับตีา		ขนาดรูเจาะอ้างอิง
	MAX	MIN	
M 2 X 0.4	2.16	2.10	2.13
M 2.5X 0.45	2.68	2.60	2.6
M 2.6X 0.45	2.78	2.70	2.7
M 3 X 0.5	3.20	3.12	3.15
M 4 X 0.7	4.30	4.17	4.2
M 5 X 0.8	5.33	5.16	5.2
M 6 X 1	6.42	6.25	6.3
M 8 X 1.25	8.52	8.31	8.4
M 10 X 1.5	10.62	10.37	10.5
M 10 X 1.25	10.52	10.31	10.4
M 10 X 1	10.42	10.25	10.3
M 12 X 1.75	12.73	12.43	12.6
M 12 X 1.5	12.62	12.37	12.5
M 12 X 1.25	12.52	12.31	12.4

ขนาดเกลียวมาตรฐาน	ขนาดรูเจาะสำหรับตีา		ขนาดรูเจาะอ้างอิง
	MAX	MIN	
M 14 X 2	14.83	14.49	14.7
M 14 X 1.5	14.62	14.37	14.5
M 14 X 1.25	14.52	14.31	14.4
M 16 X 2	16.83	16.49	16.7
M 16 X 1.5	16.62	16.37	16.5
M 18 X 2.5	19.04	18.58	18.9
M 18 X 1.5	18.62	18.37	18.5
M 20 X 2.5	21.04	20.58	20.9
M 20 X 1.5	20.62	20.37	20.5
M 22 X 2.5	23.04	22.58	22.9
M 22 X 1.5	22.62	22.37	22.5
M 24 X 3	25.25	24.70	25.1
M 24 X 1.5	24.62	23.37	24.5

ขนาดรูเจาะสำหรับเกลียว
Helical Insert Coil จะแตกต่าง
จากขนาดรูเจาะของเกลียวมาตรฐาน
ขนาดเดียวกันโดยสิ้นเชิง
เพื่อรองรับความหนาของลวด
คอยล์ อินเลิร์ต



*ค่าตัวเลขที่แสดงข้างต้น อ้างอิงจากข้อมูลที่ทำโดยผู้ผลิต Helical Coil Wire Insert

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับ ตีาปมือ : AL-HT (1b STI), ตีาปร่องเลื้อย: AL-SP (1b STI) และ ตีาปร่องตรง: AL-PO (1b STI)

สำหรับงาน อินเลิร์ตคอยล์ กรุณาศึกษาเพิ่มเติมได้จาก No. 027