

No. 010

กระเป๋าคำถาม เมื่อคุณมีปัญหาการตัด

Thread
Specification

[คำถาม]



ช่วยอธิบายความหมายของสัญลักษณ์ UNC และ UNF ที่ฉันสามารถเห็นได้จากแบบร่าง
ของชิ้นงานด้วยค่ะ ฉันต้องทำชิ้นงานที่มีขนาดเกลียว
1/4"-20UNC และ 1/4"-28UNF

[คำตอบ]



UNC และ UNF เป็นสัญลักษณ์ของระบบเกลียวยูนิไฟน์ โดยระบบเกลียวยูนิไฟน์
จะถูกกำหนดร่วมกันระหว่าง สหรัฐอเมริกา, หมู่เกาะบริเทน และแคนาดาในปี 1949
เพื่อให้สามารถใช้เกลียวร่วมกันได้ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงสเปค
บางอย่างเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน
ระบบเกลียวยูนิไฟน์ แบ่งเป็นเกลียวหยาบ, เกลียวละเอียด และเกลียวละเอียดมาก
เหมือนของระบบเกลียวเมตริก
UNC : คือสัญลักษณ์ของเกลียวหยาบ
UNF : คือสัญลักษณ์ของเกลียวละเอียด
UNEF : คือสัญลักษณ์ของเกลียวละเอียดมาก
UNS : คือสัญลักษณ์ของเกลียวยูนิไฟน์พิเศษ

ถ้ามีการใช้ระบบเกลียวยูนิไฟน์ จะสามารถบอกค่าเส้นผ่าศูนย์กลางเกลียว, จำนวนเกลียวต่อความยาว 1 นิ้ว (TPI) และสามารถ
ระบุเกลียวหยาบ หรือเกลียวละเอียดได้ง่าย เช่น 1/4"-20UNC มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1/4" และมี 20 เกลียวต่อความยาว 1 นิ้ว
(TPI) และ UNC แสดงถึงเกลียวหยาบ แต่ถ้าเป็นระบบเกลียวเมตริก จะบอกเฉพาะค่าเส้นผ่าศูนย์กลางเกลียว เช่น M12 และต้องตรวจสอบ
สเปค เพื่อระบุเกลียวหยาบ หรือละเอียดอีกรอบหนึ่ง

ตัวอย่างเช่น ถ้าเส้นผ่าศูนย์กลางเป็น :

1/4"UNC, จำนวนเกลียวคือ 20 (เกลียวหยาบ)
(พิตช์ : 25.4 มิลลิเมตร ÷ 20 เกลียวต่อนิ้ว (TPI) = 1.270 มิลลิเมตร)
1/4"UNF, จำนวนเกลียวคือ 28 (เกลียวละเอียด)
(พิตช์ : 25.4 มิลลิเมตร ÷ 28 เกลียวต่อนิ้ว (TPI) = 0.907 มิลลิเมตร)
1/4"UNEF, จำนวนเกลียวคือ 32 (เกลียวละเอียดมาก)
(พิตช์ : 25.4 มิลลิเมตร ÷ 32 เกลียวต่อนิ้ว (TPI) = 0.794 มิลลิเมตร)

UNC : Unified Coarse thread

UNF : Unified Fine thread

UNEF : Unified Extra-Fine thread

*UNS : Unified Special

ในระบบเกลียวยูนิไฟน์ การวัดระยะพิตช์
สามารถคำนวณได้จาก จำนวนเกลียวต่อ
ความยาว 1 นิ้ว(TPI) หารด้วย 25.4

เช่น เกลียว 1/4"-20UNC

ระยะพิตช์ = 25.4 ÷ 20 = 1.270 มิลลิเมตร



YES-010

กระเป๋าคำความรู้ เมื่อคุณมีปัญหาการตัด

Thread
Specification

[สิ่งที่แนบมา]



ตัวมาตรฐานจะมีการกำหนดค่าพิตช์ของแต่ละขนาด และค่าความละเอียดพิตช์ UNC, UNF และ UNEF โดยสามารถดูค่าได้จาก แคตตาล็อกของ YAMAWA

*หมายเหตุ : ยกเว้นสัญลักษณ์ UNS จะไม่รวมอยู่ในมาตรฐาน เพราะเป็นค่าพิตช์เฉพาะที่ออกแบบต่างหากสำหรับเกลียวยูนิไฟน์

จากแคตตาล็อก YAMAWA

Unifined Threads

Size		Nominal Dia.				
Column 1	Column 2	inch	mm	Coarse UNC	Fine UNF	Extra Fine UNEF
No. 0	No. 1	0.0600	1.524		80	
No. 2		0.0730	1.854	64	72	
No. 4	No. 3	0.0860	2.184	56	64	
		0.0990	2.515	48	56	
No. 5	No.12	0.1120	2.845	40	48	
No. 6		0.1250	3.175	40	44	
No. 8		0.1380	3.505	32	40	
No.10		0.1640	4.166	32	36	
		0.1900	4.826	24	32	
		0.2160	5.486	24	28	32
1/4		0.2500	6.350	20	28	32
5/16		0.3125	7.938	18	24	32
3/8		0.3750	9.525	16	24	32
7/16		0.4375	11.112	14	20	28

Conversion Table

Threads per inch (25.4mm)	Pitch (mm)
100	0.2540
80	0.3175
72	0.3528
64	0.3969
60	0.4233
56	0.4536
48	0.5292
44	0.5773
40	0.6350
36	0.7056
32	0.7938
28	0.9071
27	0.9407
24	1.0583
20	1.2700