

**ASSURING
ULTRA
QUIET
BALANCED
PERFORMANCE**





سبل

Video



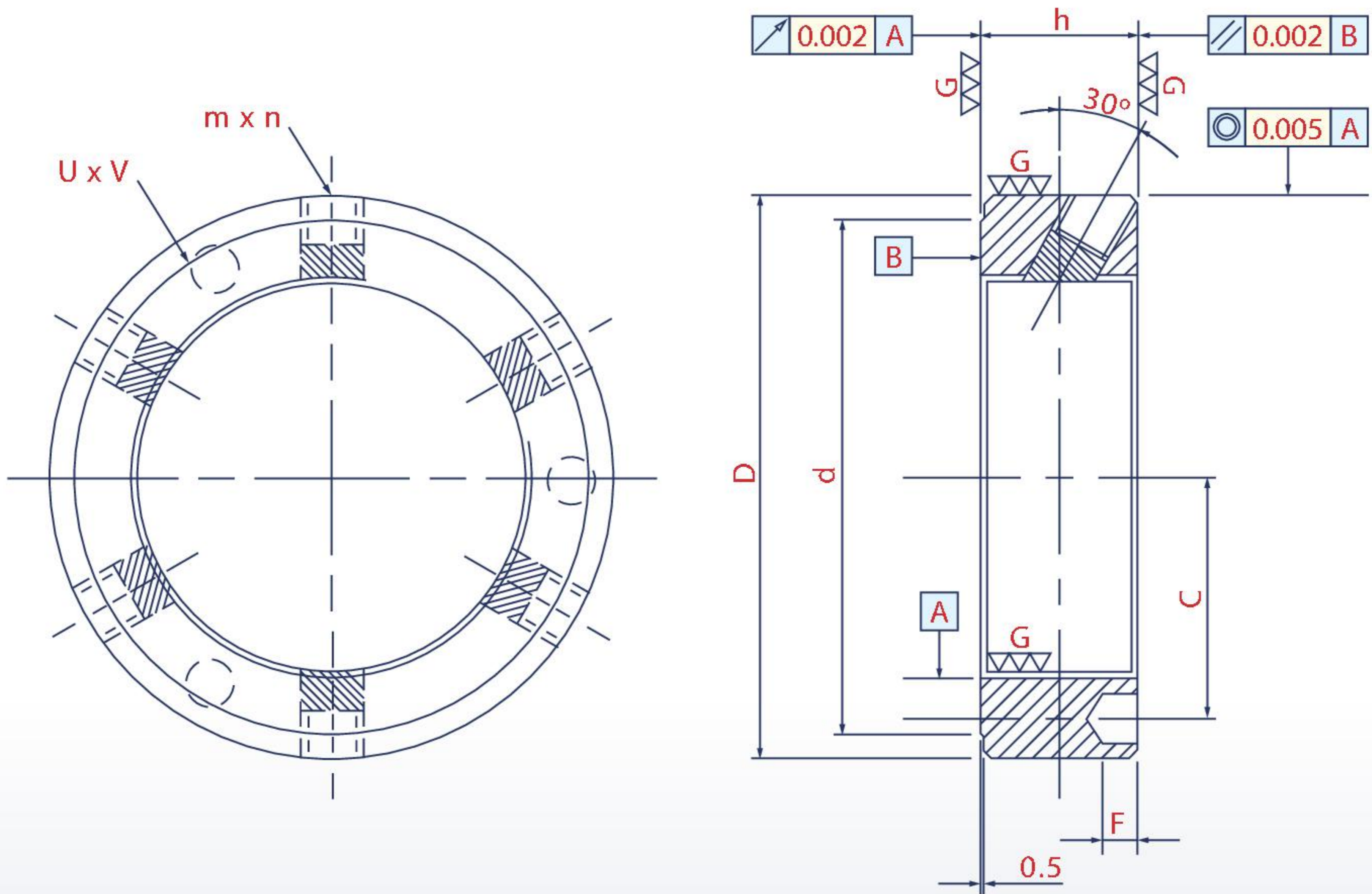


SBL系列產品主要針對高速化工具機主軸所需而研發製造。適用於內藏式主軸、直結式主軸鎖定螺帽，其內螺紋、端面、背面、外圓都經過精密研磨加工，完全消除螺帽本身的平衡問題且搭配螺帽本身的平衡螺絲孔，解決一般傳統的平衡校正（在主軸或配件上鉗孔）的不便和精度的確保。螺帽採用高級SCM440的合金鋼，經過嚴格的包爐調質處理其硬度在HRC50° ±2，確保在高轉速時的剛性和精度，所有平衡螺帽都可搭配公司所研究開發的消音螺絲，將其平衡孔塞住可降低高速所帶來的噪音。相信SBL精密平衡螺帽的設計，可配合 貴公司完美的機械設計。



目錄索引

_ 1 _	SBL-A
_ 2 _	SBL-B
_ 3 _	SBL-C
_ 4 _	SBL-D
_ 5 _	SBL-E
_ 6 _	精密平衡螺帽使用圖例
_ 7 _	消音螺絲規格表
_ 7 _	精密螺帽裝配注意事項



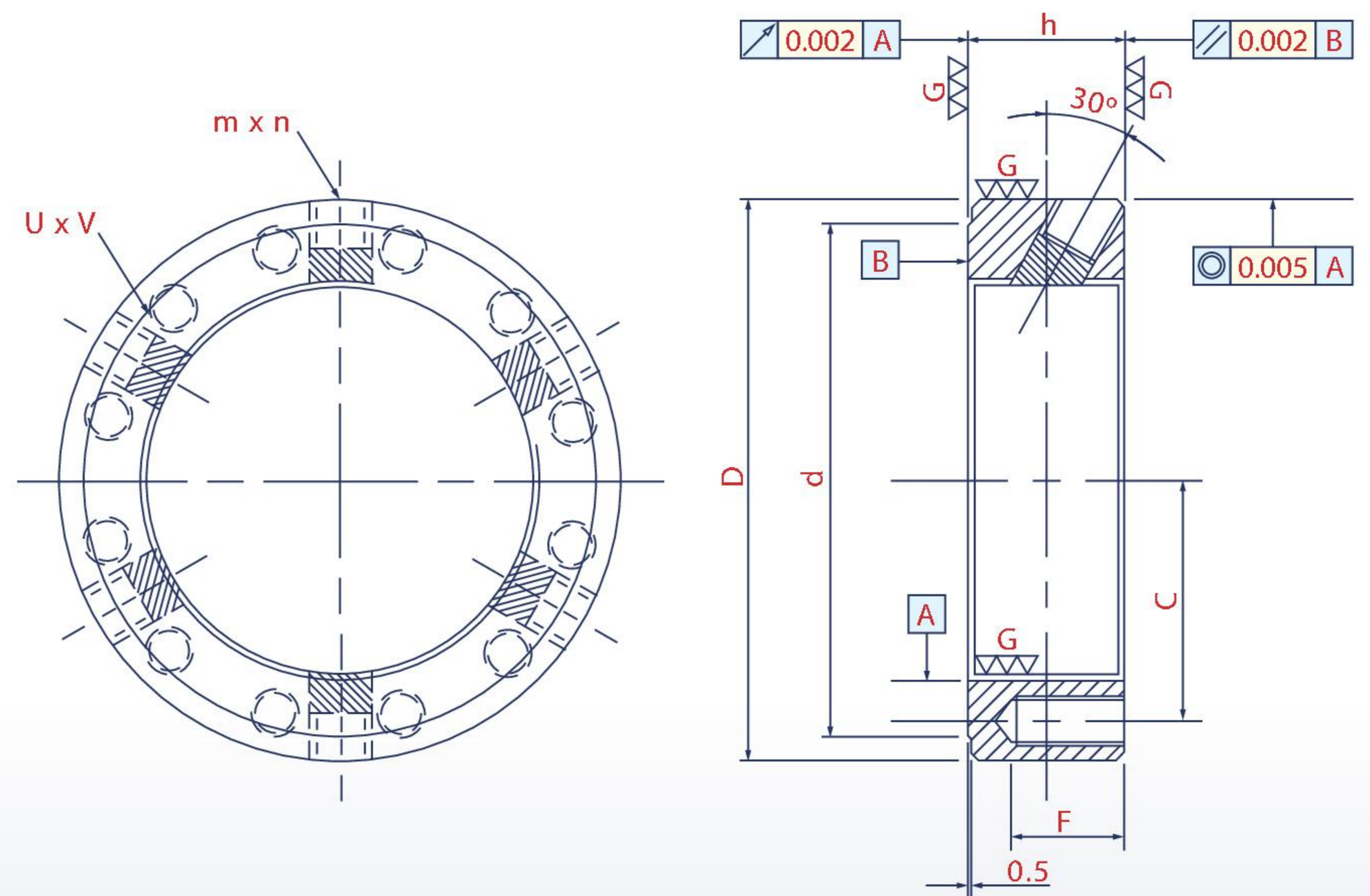
鎖定方式為螺紋半角30°六點式鎖定。比三點式鎖定更為優異，能使六個固定銅平均完全契合於公螺紋上，使其防鬆效果完美。螺帽本身內螺紋、端面、背面、外圓都經過精密研磨加工，降低其在高速旋轉下所可能產生的平衡問題和風切的噪音問題。

- 材質:SCM440(42CrMo4)調質
- 螺紋精度:ISO 4H精密研磨
- 平面偏擺:0.002mm
- 硬度:HRC48° ~ 52°
- 平行度:0.002mm
- 同心度:0.005mm

SBL-A

Thread	D	h	d	U x V	C	F	m x n	MAX.Nm	Loosening Torque Nm	
SBL-A M20 x 1	38	16	33	Ø4.3 x 3	13	5	M5 x 6	4.5	28.9	
SBL-A M20 x 1.5					16		M6 x 6	8.0		
SBL-A M25 x 1.5					19					
SBL-A M30 x 1.5	45	18	40	Ø4.3 x 3	22	5			32.4	
SBL-A M35 x 1.5	52		47		25					39.2
SBL-A M40 x 1.5	58		52		28					46.1
SBL-A M45 x 1.5	65	20	59	Ø4.3 x 3	33	5			61.8	
SBL-A M50 x 1.5	70		64		35					70.6
SBL-A M55 x 2	75		68		38					88.2
SBL-A M60 x 2	80	22	73	Ø5.3 x 3	41	6	M8 x 6	18.0	98.0	
SBL-A M65 x 2	85		78		43					127.5
SBL-A M70 x 2	92		84		46					147.1
SBL-A M75 x 2	98	24	90	Ø5.3 x 3	49	6			152.0	
SBL-A M80 x 2	105		96		53					156.9
SBL-A M85 x 2	110		102		55					176.5
SBL-A M90 x 2	120	26	108	Ø6.4 x 3	58	7			186.3	
SBL-A M95 x 2	125		113		61					201.0
SBL-A M100 x 2	130		118		64					220.6
SBL-A M105 x 2	140	28	125	Ø6.4 x 3	66	7			236.3	
SBL-A M110 x 2	145		132		69					252.0
SBL-A M115 x 2	150		137		71					268.1
SBL-A M120 x 2	155	30	142	Ø6.4 x 3	74	7	M10 x 6	35.0	279.4	
SBL-A M125 x 2	160		147		78					289.2
SBL-A M130 x 2	165		152		80					313.7
SBL-A M135 x 2	175	32	160	Ø6.4 x 3	84	7			352.9	
SBL-A M140 x 2	180		165		86					392.2
SBL-A M145 x 2	190		175							436.3
SBL-A M150 x 2	195		180						480.4	

備註: (1)以上資料僅供參考，本公司擁有修改之權力 (2)1Nm=10.2kgf.cm=0.73lb.ft

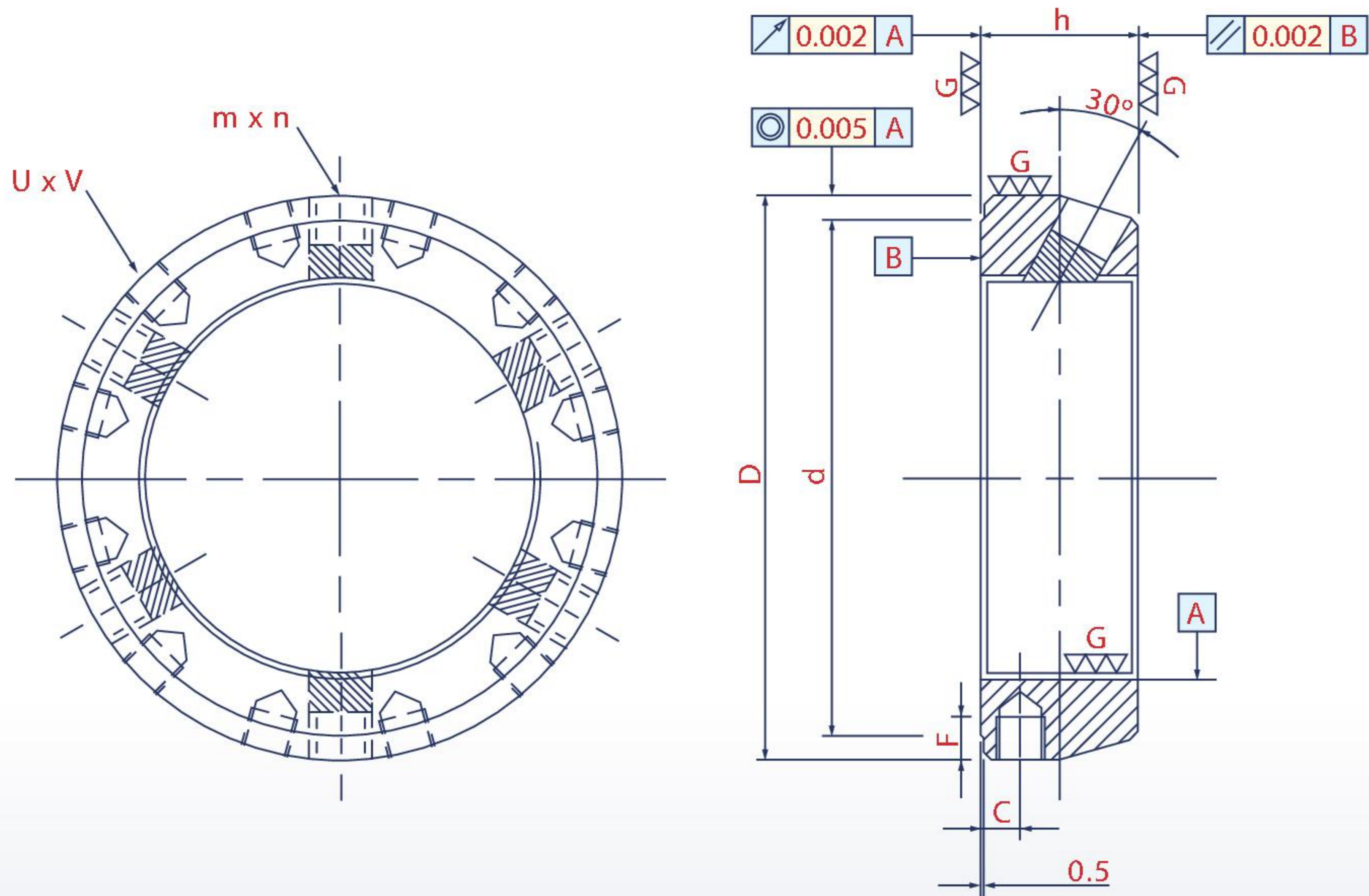


此型螺帽較SBL-A螺帽不同在於螺帽本身背面增加了可調整的平衡螺絲孔，可解決高速主軸在調校平衡的不方便和精度。
 本設計再配合公司所開發的消音螺絲將其平衡螺絲孔塞住，可完全降低高速所帶來的噪音問題。

- 材質:SCM440(42CrMo4)調質
- 螺紋精度:ISO 4H精密研磨
- 平面偏擺:0.002mm
- 硬度:HRC48° ~ 52°
- 平行度:0.002mm
- 同心度:0.005mm

SBL-B

Thread	D	h	d	U x V	C	F	m x n	MAX.Nm	Loosening Torque Nm		
SBL-B M20 x 1	38	16	33	M4 x 6	13	10	M5 x 3	4.5	28.9		
SBL-B M20 x 1.5					16		M6 x 3			8.0	
SBL-B M25 x 1.5					19		M5 x 9			32.4	
SBL-B M30 x 1.5	45	18	40	M5 x 9	22	12	M8 x 3	39.2	46.1		
SBL-B M35 x 1.5	52		47		25						
SBL-B M40 x 1.5	58		52		28					14	61.8
SBL-B M45 x 1.5	65	20	59	M6 x 9	30	14	M8 x 3	70.6	88.2		
SBL-B M50 x 1.5	70		64		33					16	98.0
SBL-B M55 x 2	75		68		35					18	127.5
SBL-B M60 x 2	80	22	73	M6 x 12	41	16	M8 x 6	147.1	152.0		
SBL-B M65 x 2	85		78		43					18	156.9
SBL-B M70 x 2	92		84		46					20	176.5
SBL-B M75 x 2	98	24	90	M8 x 12	53	18	M8 x 6	186.3	201.0		
SBL-B M80 x 2	105		96		55					20	220.6
SBL-B M85 x 2	110		102		58					22	236.3
SBL-B M90 x 2	120	26	108	M8 x 12	61	22	M10 x 6	252.0	268.1		
SBL-B M95 x 2	125		113		64					22	279.4
SBL-B M100 x 2	130		118		66					24	289.2
SBL-B M105 x 2	140	28	125	M8 x 12	71	24	M10 x 6	313.7	352.9		
SBL-B M110 x 2	145		132		74					26	392.2
SBL-B M115 x 2	150		137		78					26	436.3
SBL-B M120 x 2	155	30	142	M8 x 12	80	26	M10 x 6	480.4	480.4		
SBL-B M125 x 2	160		147		84					26	
SBL-B M130 x 2	165		152		86					26	
SBL-B M135 x 2	175	32	160	M8 x 12	80	26	M10 x 6	480.4	480.4		
SBL-B M140 x 2	180		165		84					26	
SBL-B M145 x 2	190		175		86					26	
SBL-B M150 x 2	195	180	180	86	26	26	M10 x 6	480.4	480.4		

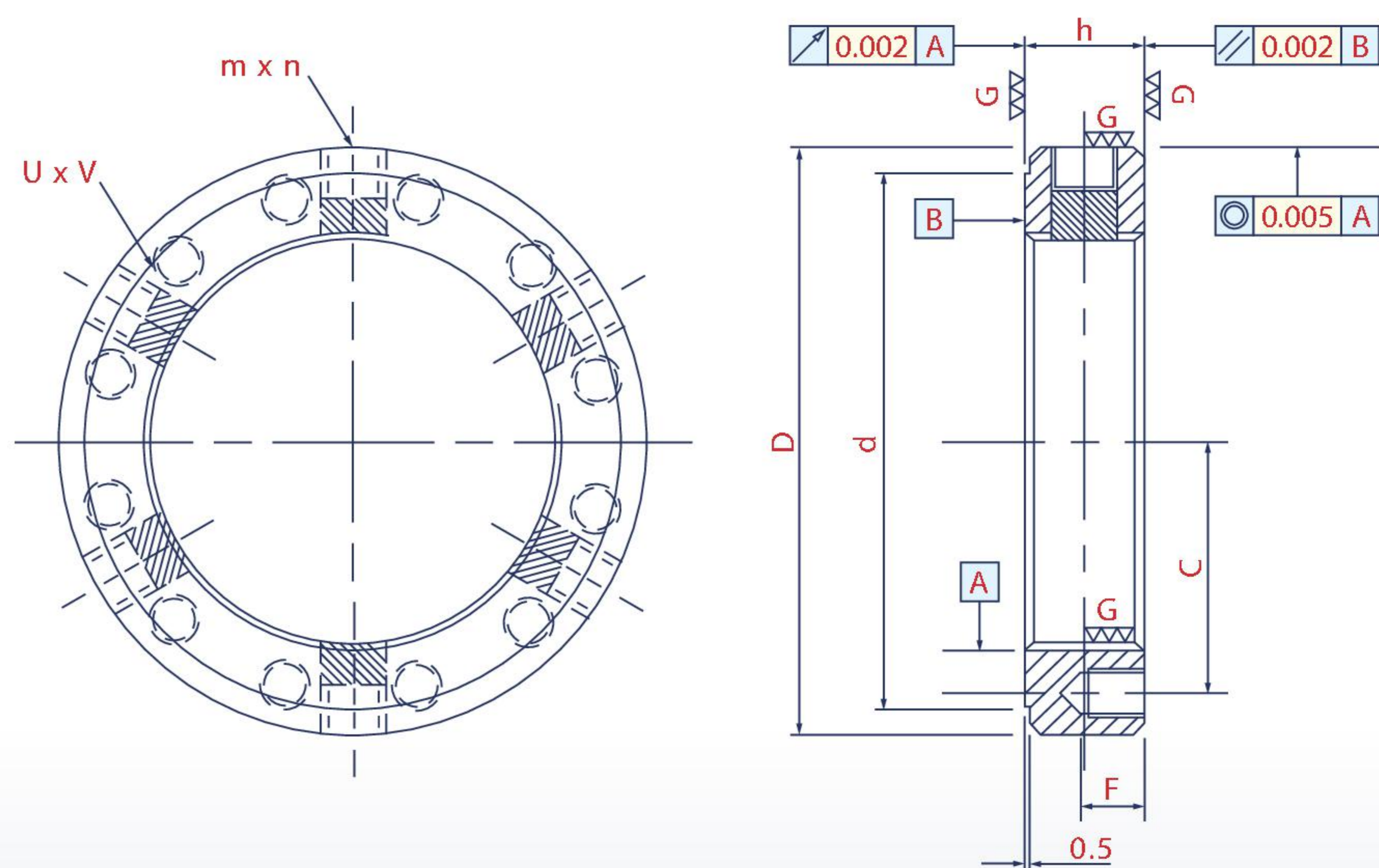
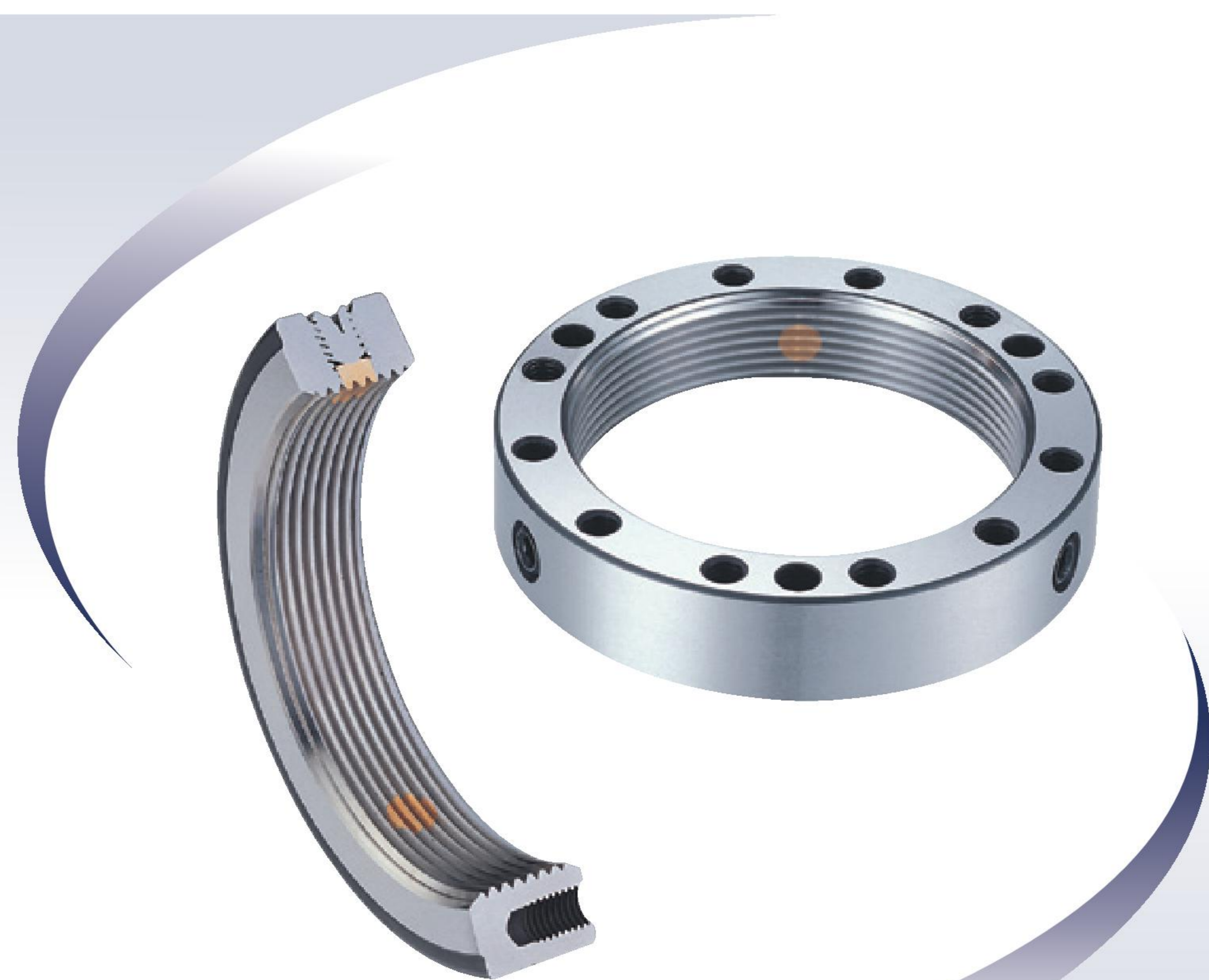


此型螺帽較SBL-A螺帽不同在於螺帽本身外圓增加了可調整的平衡螺絲孔，當主軸設計無法使用SBL-B型時，此型螺帽是最佳的代替品。本設計再配合公司所開發的消音螺絲，將其平衡螺絲孔塞住可完全降低高速所帶來的噪音問題。

- 材質:SCM440(42CrMo4)調質
- 螺紋精度:ISO 4H精密研磨
- 平面偏擺:0.002mm
- 硬度:HRC48° ~ 52°
- 平行度:0.002mm
- 同心度:0.005mm

SBL-C

Thread	D	h	d	U x V	C	F	m x n	MAX.Nm	Loosening Torque Nm	
SBL-C M20 x 1	38	16	33	M5 x 6	4	5	M5 x 3	4.5	28.9	
SBL-C M20 x 1.5							M6 x 3			8.0
SBL-C M25 x 1.5							M5 x 9			4.5
SBL-C M30 x 1.5	45	18	40	M5 x 9	4.5	5	M8 x 3	18.0	39.2	
SBL-C M35 x 1.5	52		47						46.1	
SBL-C M40 x 1.5	58		52						61.8	
SBL-C M45 x 1.5	65	20	59	M6 x 9	5	6	M8 x 6	18.0	70.6	
SBL-C M50 x 1.5	70		64						88.2	
SBL-C M55 x 2	75		68						98.0	
SBL-C M60 x 2	80	22	73	M6 x 12	5.5	7	M8 x 6	18.0	127.5	
SBL-C M65 x 2	85		78						147.1	
SBL-C M70 x 2	92		84						152.0	
SBL-C M75 x 2	98	24	90	M8 x 12	6	8	M8 x 6	18.0	156.9	
SBL-C M80 x 2	105		96						176.5	
SBL-C M85 x 2	110		102						186.3	
SBL-C M90 x 2	120	26	108	M8 x 12	6.5	9	M10 x 6	35.0	201.0	
SBL-C M95 x 2	125		113						220.6	
SBL-C M100 x 2	130		118						236.3	
SBL-C M105 x 2	140	28	125	M8 x 12	7	11	M10 x 6	35.0	252.0	
SBL-C M110 x 2	145		132						268.1	
SBL-C M115 x 2	150		137						279.4	
SBL-C M120 x 2	155	30	142	M8 x 12	7.5	14	M10 x 6	35.0	289.2	
SBL-C M125 x 2	160		147						313.7	
SBL-C M130 x 2	165		152						352.9	
SBL-C M135 x 2	175	32	160	M8 x 12	8	16	M10 x 6	35.0	392.2	
SBL-C M140 x 2	180		165						436.3	
SBL-C M145 x 2	190		175						480.4	
SBL-C M150 x 2	195		180							



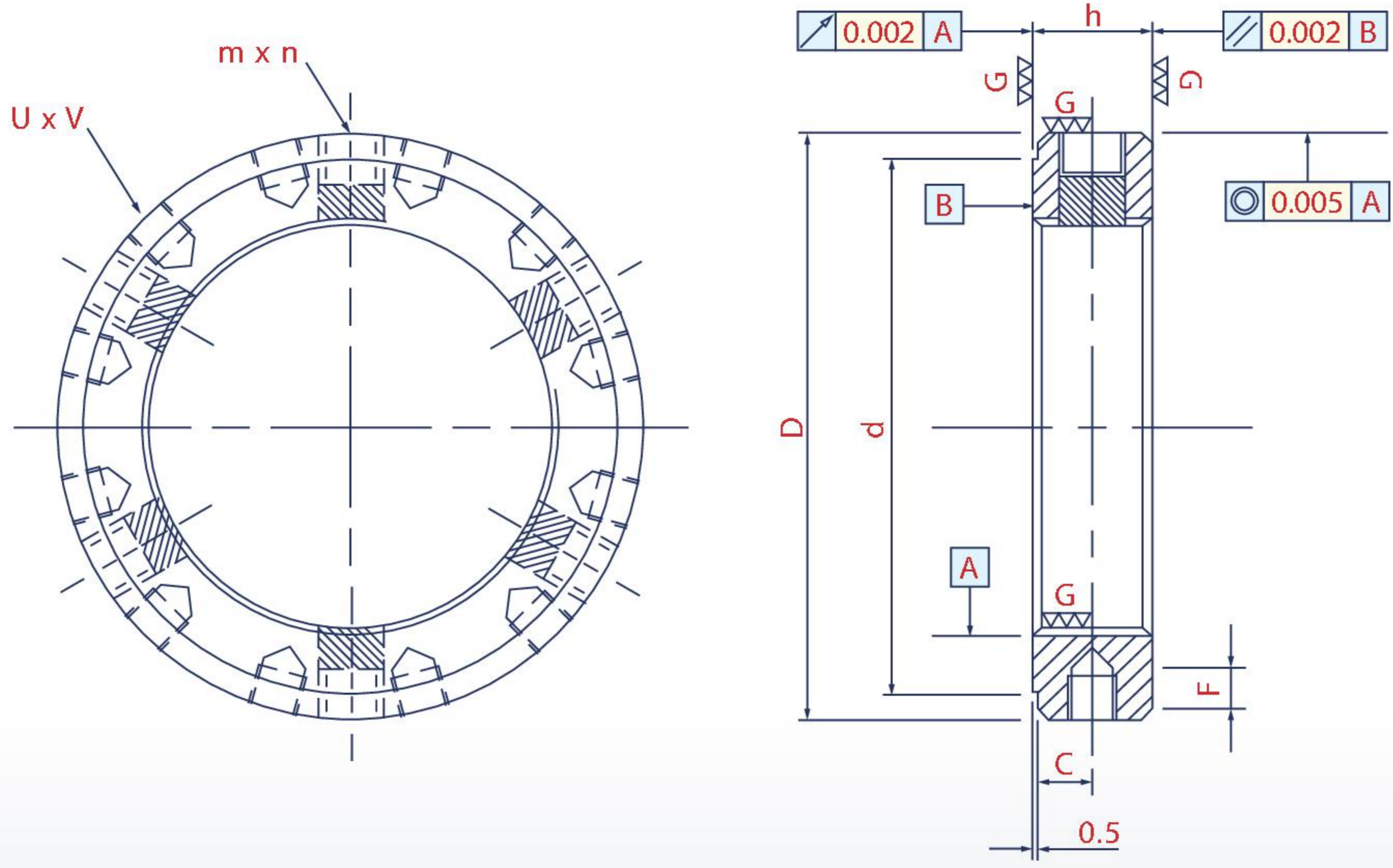
鎖定方式為徑向三點(M45以下)和徑向六點式鎖定(M50以上)其厚度相較其他產品為薄，適用於螺帽厚度空間受到限制無使用其他產品的情況。

螺帽本身背面增加了平衡螺絲孔，可解決高速主軸在調校平衡的不方便和精度，配合消音螺絲可降低高速所帶來的噪音問題。

- 材質:SCM440(42CrMo4)調質
- 螺紋精度:ISO 4H精密研磨
- 平面偏擺:0.002mm
- 硬度:HRC48° ~ 52°
- 平行度:0.002mm
- 同心度:0.005mm

SBL-D

Thread	D	h	d	U x V	C	F	m x n	MAX.Nm	Loosening Torque Nm
SBL-D M20 x 1	32	10	27	M4 x 6	13	5	M5 x 3	4.5	24.0
SBL-D M20 x 1.5					16				
SBL-D M25 x 1.5	45	12	40	M5 x 9	19	6	M6 x 3	8.0	26.5
SBL-D M30 x 1.5					22				
SBL-D M35 x 1.5	58	14	52	M6 x 9	25	8	M6 x 3	8.0	34.3
SBL-D M40 x 1.5					28				
SBL-D M45 x 1.5	70	16	64	M6 x 12	30	10	M6 x 3	8.0	56.9
SBL-D M50 x 1.5					33				
SBL-D M55 x 2	80	18	73	M6 x 12	35	12	M8 x 6	18.0	63.7
SBL-D M60 x 2					38				
SBL-D M65 x 2	92	20	84	M8 x 12	41	14	M8 x 6	18.0	68.6
SBL-D M70 x 2					43				
SBL-D M75 x 2	105	22	90	M8 x 12	46	16	M8 x 6	18.0	145.1
SBL-D M80 x 2					49				
SBL-D M85 x 2	120	24	102	M8 x 12	53	18	M10 x 6	35.0	149.0
SBL-D M90 x 2					55				
SBL-D M95 x 2	130	26	113	M8 x 12	58	20	M10 x 6	35.0	168.6
SBL-D M100 x 2					61				
SBL-D M105 x 2	145	26	125	M8 x 12	64	20	M10 x 6	35.0	178.4
SBL-D M110 x 2					66				
SBL-D M115 x 2	150	26	137	M8 x 12	69	20	M10 x 6	35.0	193.1
SBL-D M120 x 2					71				
SBL-D M125 x 2	160	26	147	M8 x 12	74	20	M10 x 6	35.0	210.8
SBL-D M130 x 2					78				
SBL-D M135 x 2	175	26	160	M8 x 12	80	20	M10 x 6	35.0	215.7
SBL-D M140 x 2					84				
SBL-D M145 x 2	190	26	175	M8 x 12	86	20	M10 x 6	35.0	230.4
SBL-D M150 x 2					86				



此型螺帽不同於SBL-D型螺帽在於其平衡螺絲孔位於螺帽外圓，當平衡調整無法從背面調整時，此型為最佳的代替品，配合消音螺絲，可降低高速所帶來的噪音問題。



- 材質:SCM440(42CrMo4)調質
- 螺紋精度:ISO 4H精密研磨
- 平面偏擺:0.002mm
- 硬度:HRC48° ~ 52°
- 平行度:0.002mm
- 同心度:0.005mm

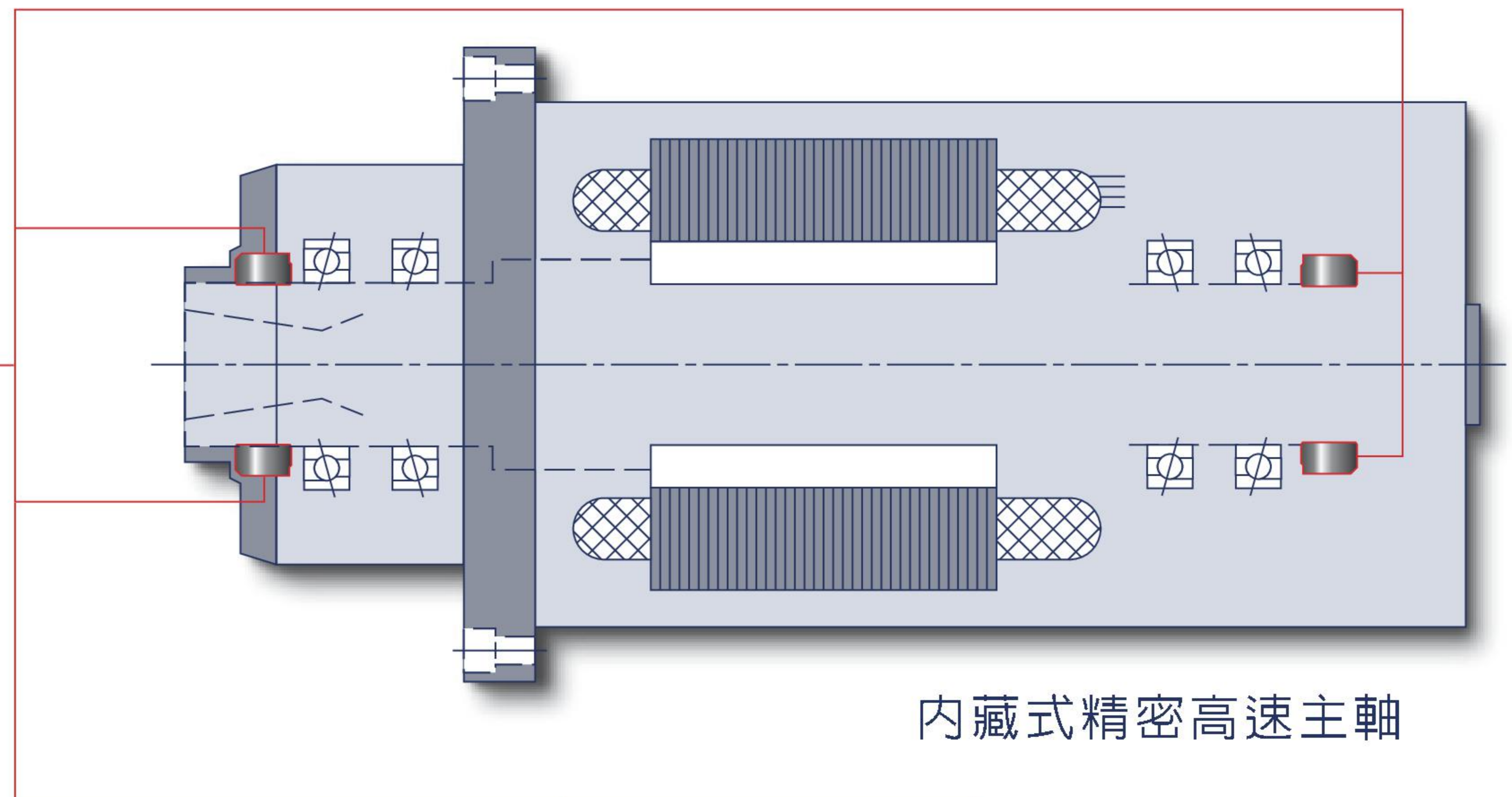
SBL-E

Thread	D	h	d	U x V	C	F	m x n	MAX.Nm	Loosening Torque Nm
SBL-E M20 x 1	32	10	27	M5 x 6	5	3	M5 x 3	4.5	24.0
SBL-E M20 x 1.5									
SBL-E M25 x 1.5	38	12	33	M5 x 9	6	4	M6 x 3	8.0	26.5
SBL-E M30 x 1.5									
SBL-E M35 x 1.5	45	14	40	M6 x 9	7	5	M8 x 6	18.0	28.4
SBL-E M40 x 1.5									
SBL-E M45 x 1.5	52	16	47	M6 x 12	8	6	M10 x 6	35.0	34.3
SBL-E M50 x 1.5									
SBL-E M55 x 2	58	18	52	M8 x 12	9	8	M10 x 6	35.0	36.3
SBL-E M60 x 2									
SBL-E M65 x 2	65	20	59	M8 x 12	10	9	M10 x 6	35.0	56.9
SBL-E M70 x 2									
SBL-E M75 x 2	70	22	64	M8 x 12	11	11	M10 x 6	35.0	63.7
SBL-E M80 x 2									
SBL-E M85 x 2	75	24	68	M8 x 12	12	14	M10 x 6	35.0	68.6
SBL-E M90 x 2									
SBL-E M95 x 2	80	26	73	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	96.1
SBL-E M100 x 2									
SBL-E M105 x 2	85	26	78	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	112.7
SBL-E M110 x 2									
SBL-E M115 x 2	92	26	84	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	137.3
SBL-E M120 x 2									
SBL-E M125 x 2	98	26	90	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	145.1
SBL-E M130 x 2									
SBL-E M135 x 2	105	26	96	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	149.0
SBL-E M140 x 2									
SBL-E M145 x 2	110	26	102	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	168.6
SBL-E M150 x 2									
SBL-E M150 x 2	120	26	108	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	178.4
SBL-E M95 x 2									
SBL-E M100 x 2	125	26	113	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	193.1
SBL-E M105 x 2									
SBL-E M110 x 2	130	26	118	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	210.8
SBL-E M115 x 2									
SBL-E M120 x 2	140	26	125	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	215.7
SBL-E M125 x 2									
SBL-E M130 x 2	145	26	132	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	230.4
SBL-E M135 x 2									
SBL-E M140 x 2	150	26	137	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	250.0
SBL-E M145 x 2									
SBL-E M150 x 2	155	26	142	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	264.7
SBL-E M150 x 2									
SBL-E M150 x 2	160	26	147	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	274.5
SBL-E M150 x 2									
SBL-E M150 x 2	165	26	152	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	294.1
SBL-E M150 x 2									
SBL-E M150 x 2	175	26	160	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	328.4
SBL-E M150 x 2									
SBL-E M150 x 2	180	26	165	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	372.5
SBL-E M150 x 2									
SBL-E M150 x 2	190	26	175	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	402.0
SBL-E M150 x 2									
SBL-E M150 x 2	195	26	180	M8 x 12	13	16	M10 x 6	35.0	421.6
SBL-E M150 x 2									

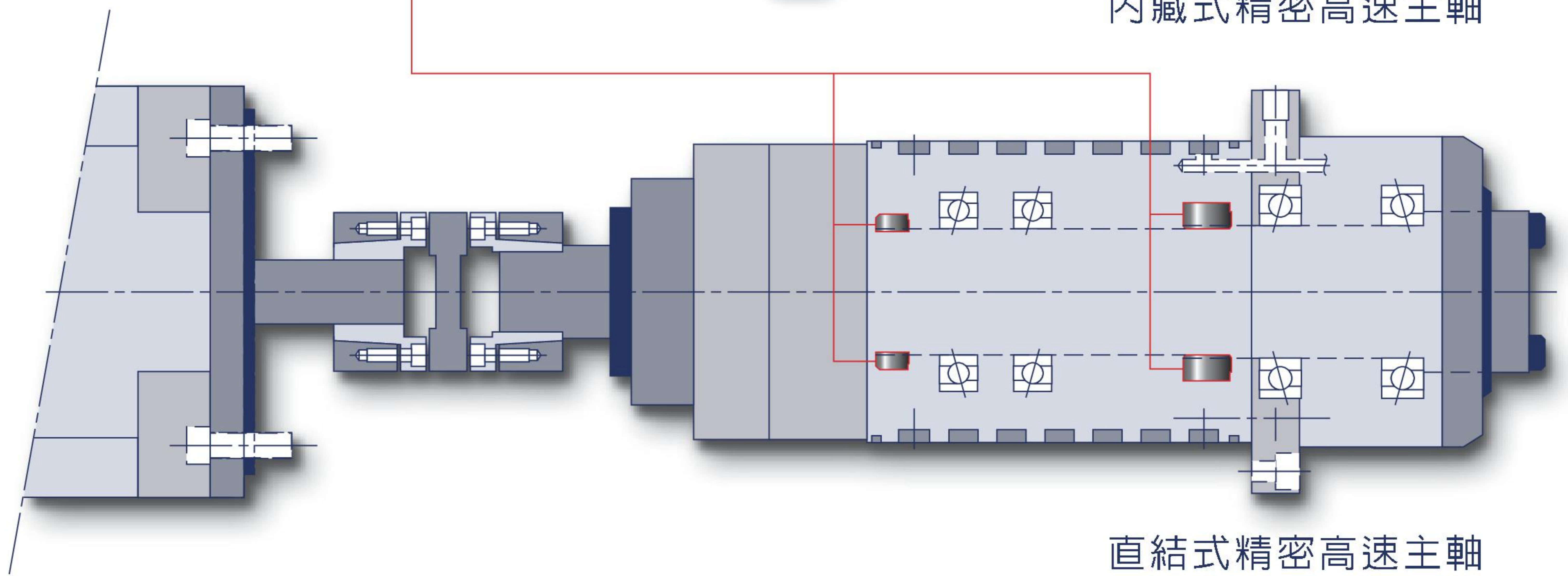


精密平衡螺帽使用圖例

SBL系列精密平衡螺帽



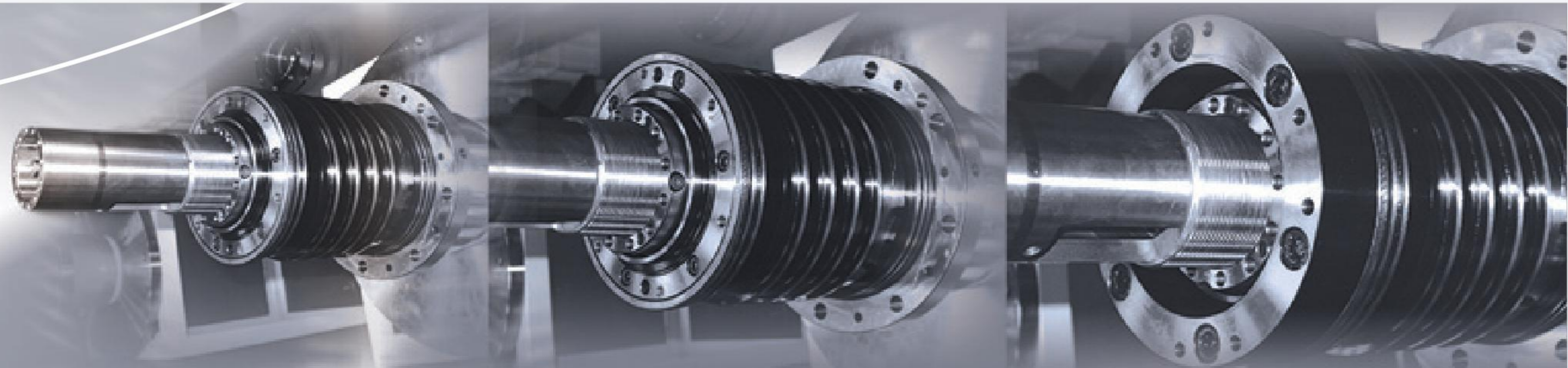
內藏式精密高速主軸



直結式精密高速主軸

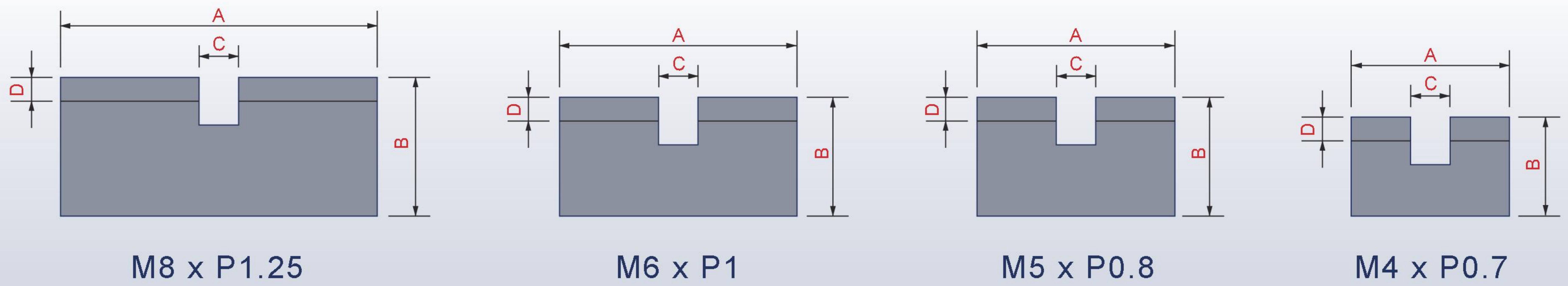


ASSURING
ULTRA
QUIET
BALANCED
PERFORMANCE



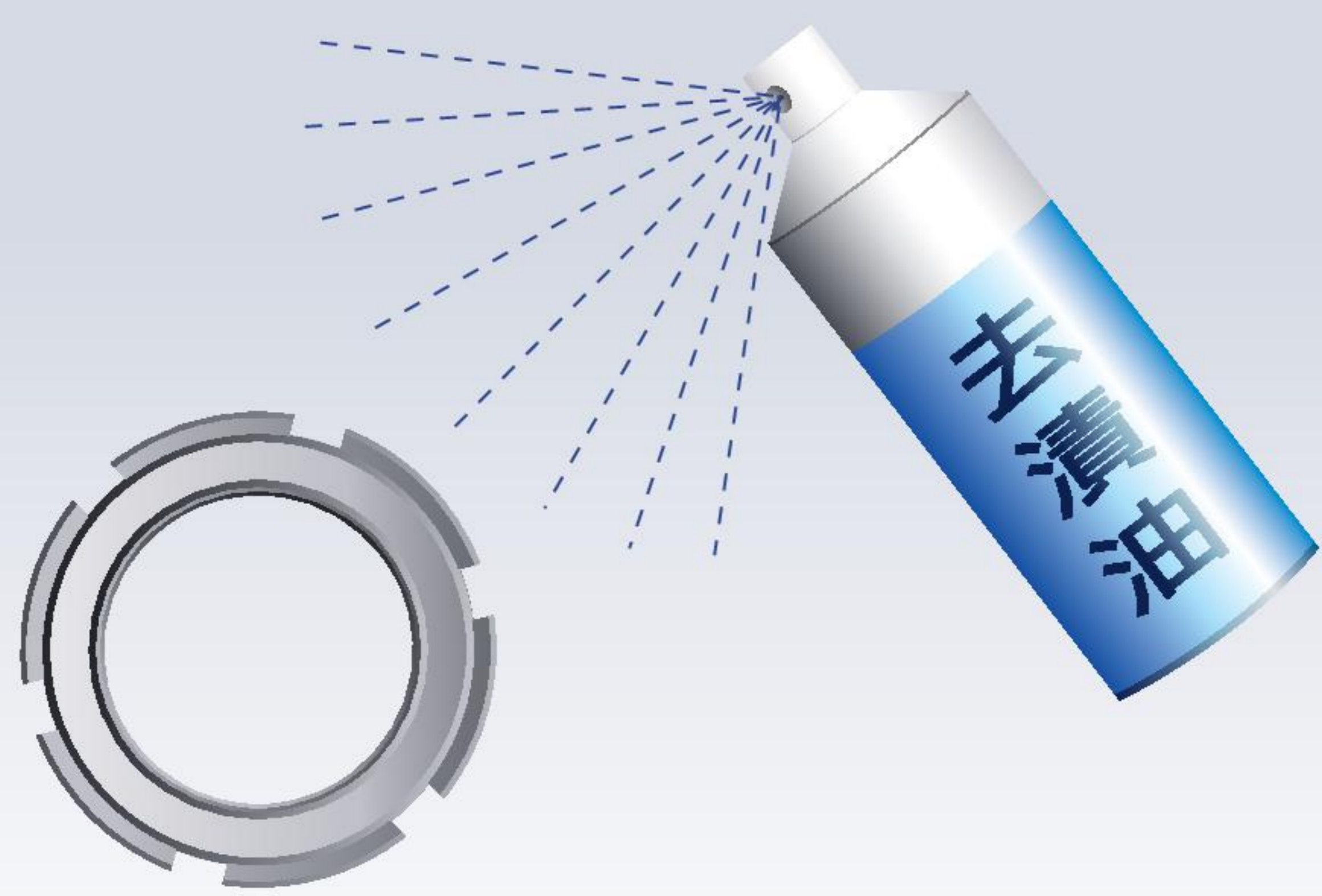
消音螺絲

消音螺絲其材質是PC纖維，其特性是質量輕、材質穩定。
 功能是能消除高速主軸，在高速運轉時其主體或配件平衡螺絲孔所產生的高頻噪音，亦能保持平衡螺絲孔的整潔，避免平衡孔生影響平衡精度，確保主軸壽命和精度。



消音螺絲規格	A	B	C	D	重量 / g
M4 x P0.7	ø4	2.5	1.0	0.6	0.025
M5 x P0.8	ø5	3.0	1.0	0.6	0.045
M6 x P1	ø6	3.0	1.0	0.6	0.075
M8 x P1.25	ø8	3.5	1.0	0.6	0.165

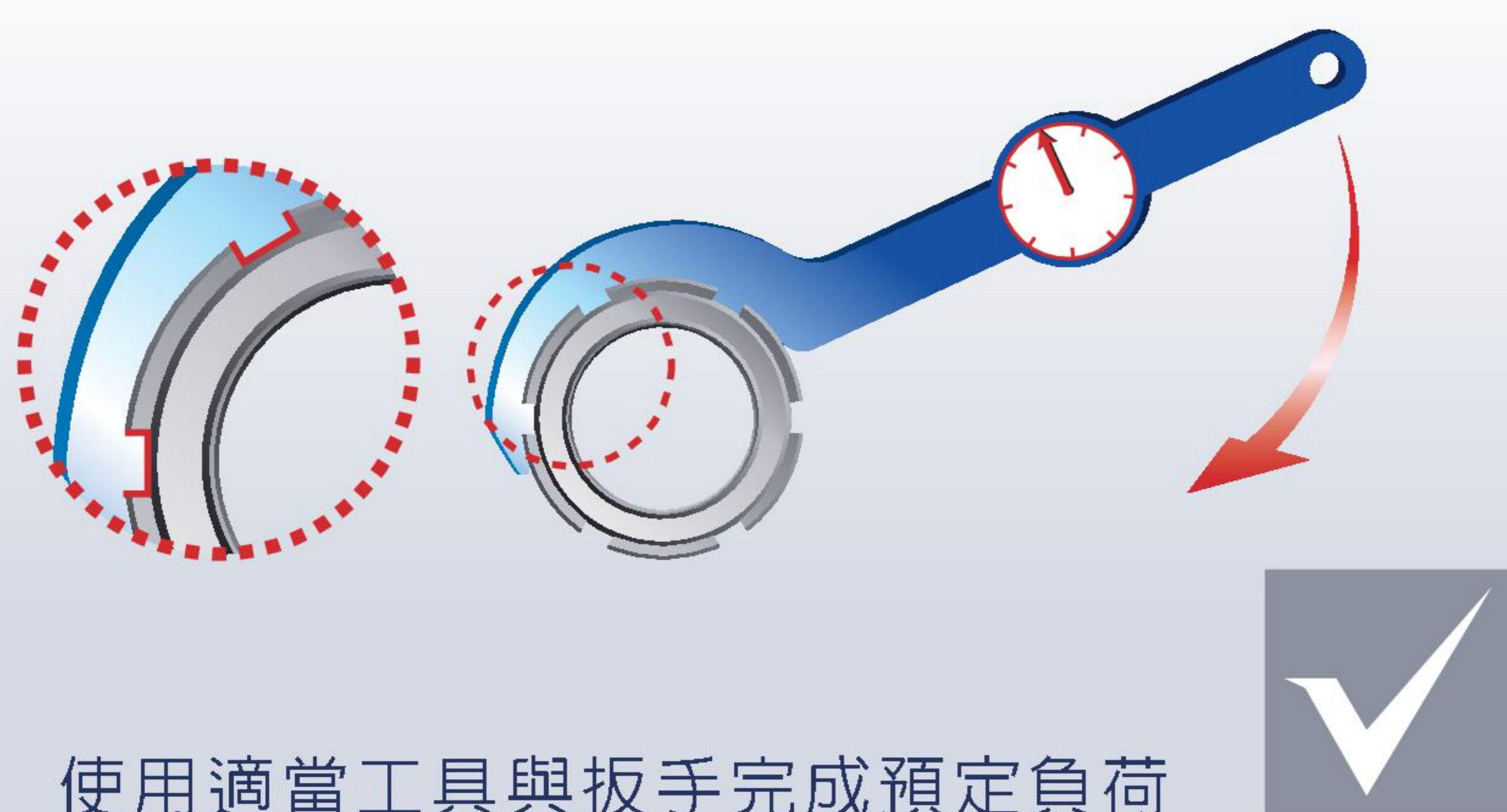
精密平衡螺帽裝配注意事項



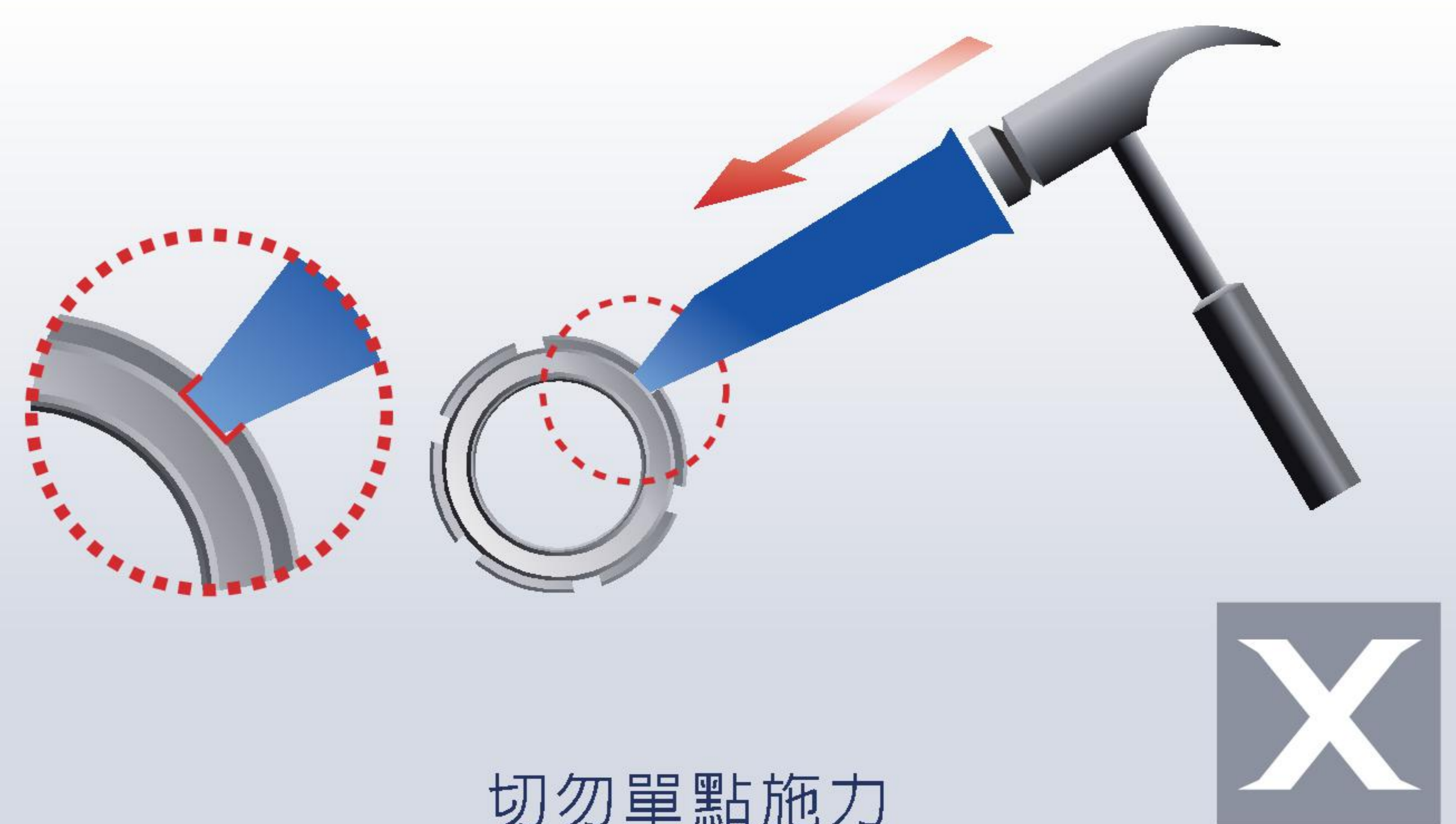
使用去漬油(清潔劑)清洗螺帽



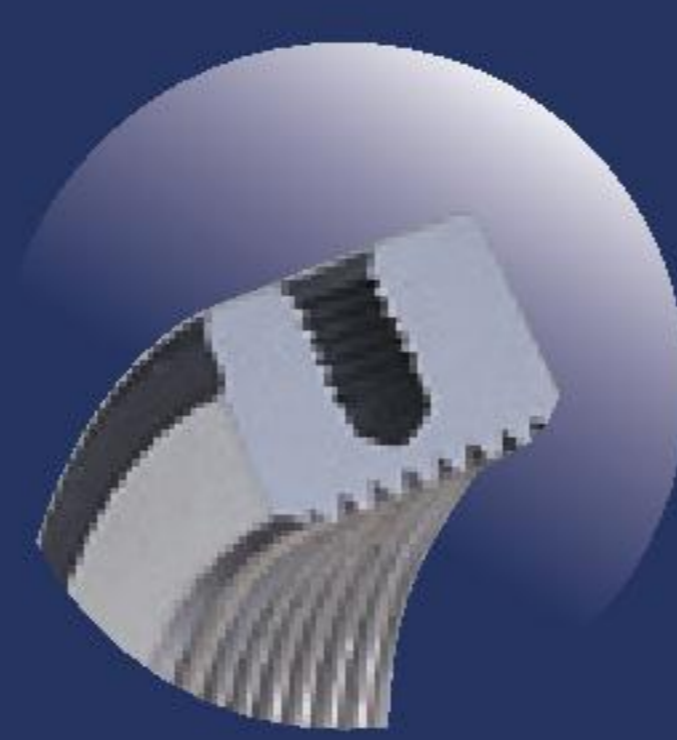
少量潤滑劑滴入內孔部位



使用適當工具與扳手完成預定負荷



切勿單點施力



Scan Now!

盈錫精密工業股份有限公司

台灣台中市(406)北屯區崇德六路一段31巷26號

Tel: +886-4-2244-7899

E-mail: service@yinsh.com

Fax: +886-4-2245-2402

<http://www.yinsh.com>



盈錫精密螺帽

