

## 徑向軸承建議的公差配合

徑向軸承心軸的建議公差

荷重條件		軸承內徑			心軸 公差	備註	應用例(參考)
		滾珠軸 承	圓筒滾子 軸承 圓錐滾子 軸承	自動調心滾 子軸承			
外輪 旋轉 荷重	內輪需要在 心軸上移動	所有內徑			g6	回轉精度有要求時採用 g5、h5。大型軸承則選用 f6。	靜止軸的車輪
	內輪不必在 心軸上移動	所有內徑			h6		滑輪
內輪旋轉荷重 或不定向荷重	輕荷重 以及 變動荷重	18 以 下	-	-	h5	回轉精度有要求時採用 j5、k5、m5 代替 j6、k6、m6。	電器、幫浦、風機、 搬運機械
		18 以 上	40 以 下	-	j6		

		100 以下					
		100 以上 200 以下	40 以 上 140 以下	-	k6		
		-	140 以上 200 以下	-	m6		
	普通荷重 以及 重荷重	18 以 下 18 以	- 40 以	- 40 以下	j5 k5	單列的角接觸滾珠軸承以及圓錐滾子軸承時，因為不需要 考慮到內部間隙的變化，採用 k6、m6 代替 k5、m5。	馬達、渦輪、幫浦、 引擎、木工機

		上 100 以下	下			
		100 以上 200 以下	40 以 上 100 以下	40 以上 65 以下	m5	
		-	100 以上 140 以下	65 以上 100 以 下	m6	
		-	140 以上 200	100 以 上 140 以	n6	

			以下	下			
		-	200 以上	140 以 上	p6		
		-	400 以下	280 以 下			
		-	-	280 以 上	r6		
	非常重荷重 以及 衝擊荷重	-	50 以 上	50 以上	n6	必須選用比 CN(普通間隙)大的間隙	機車或者鐵路車輛 的輪軸
		-	140 以下	100 以 下			
		-	140 以上	100 以 上	p6		

			200 以下	140 以 下			
		-	200 以上	140 以 上	r6		
軸向荷重			250 以下		j6	-	-
			250 以下		js6 j6		

備註 1. 此表格適用於鋼製的實心軸。

備註 2. 重荷重為  $P > 0.12Cr$ 、普通荷重為  $0.12Cr \geq P > 0.06Cr$ 、輕荷重為  $P \leq 0.06Cr$ 。

徑向軸承之軸承座的建議公差

荷重條件	孔徑 公差	外輪能否移動	應用例(參考)
------	----------	--------	---------

一體式軸承座	外輪旋轉荷重	重荷重作用在薄軸承座上面以及衝擊荷重時	P7	外輪不能移動	汽車的車輪(滾子軸承)
		普通荷重以及重荷重	N7		汽車的車輪(滾珠軸承)
		輕荷重以及波動荷重	M7		輸送機滾輪、滑輪
	不定向荷重	重衝擊荷重			電車用馬達
		重荷重以及普通荷重;不需要外輪軸向移動時	K7	原則上外輪不能移動	馬達、幫浦、凸輪軸
一體式或分割式軸承座	外輪旋轉荷重	普通荷重以及輕荷重;需要外輪軸向移動時	J7	外輪可以移動	馬達、幫浦、凸輪軸
		衝擊荷重;會瞬間產生無荷重狀態時			鐵路車輛
	內輪旋轉荷重	所有種類的荷重	H7	外輪容易移動	一般使用
		普通荷重以及輕荷重	H8		傳動軸
		有熱傳導通過心軸時	G7		造紙設備(乾燥機)
一體式軸承座	精度要求特別高的裝置	在變動荷重下要求運轉極為精確並且具有高剛性時	N6	外輪不能移動	工具機主軸用滾子軸承 (軸承外徑超過 125mm)

			M6		工具機主軸用滾子軸承 (軸承外徑低於 125mm)
		不定向輕荷重下要求運轉極為精確時	K6	外輪原則上不能 移動	磨床主軸砂輪側的滾珠 軸承 高速離心壓縮機固定端 軸承
		極為精確的運轉;需要外輪移動時	J6	外輪可以移動	磨床主軸驅動側的滾珠 軸承 高速離心壓縮機自由端 軸承

備註：此表格適用於鑄鐵製或者鋼製軸承座。輕合金製軸承座一般要採用更緊的配合。