

軸承規格	適用泵浦
6305ZZ	XA3213 ; XA3216 ; XA3220 ; XA3226 ; XA4013 ; XA4016 ; XA4020 ; XA4026 ; XA5013 ; XA5016 ; XA5020 ; XA5026 ; XA6513 ; XA6516 ; XA6520 ; XA8016 ; KTP65-40-200 ; KTP65-40-260 ; KTP65-50-200 ; KTP-65-50-260 ; KTP-80-65-200
6307ZZ	XA4032 ; XA5032 ; XA6526 ; XA6532 ; XA8020 ; XA8026 ; XA8032 ; XA10020 ; XA10026 ; XA10032 ; XA12526 ; KTP65-40-320 ; KTP65-50-320 ; KTP80-65-260 ; KTP80-65-320 ; KTP100-80-200 ; KTP100-80-260 ; KTP100-80-320 ; KTP125-100-200 ; KTP125-100-260 ; KTP125-100-320 ; KTP150-125-200 ; KTP150-125-260 ; KTP200-150-200 ;
6309ZZ	XA8040 ; XA10040 ; XA12532 ; XA12540 ; XA15032 ; XA15040 ; KTP100-80-400 ; KTP125-100-400 ; KTP150-125-320 ; KTP150-125-400 ; KTP200-150-260 ; KTP200-150-320 ; KTP200-150-400 ;

XA 泵所使用的軸承為 **SKF** 公司所生產的單列深溝球軸承，其軸承代號有 **6305-2Z**；**6307-2Z**；**6309-2Z**。

(註：**2Z** 為雙側防塵蓋型式)

軸承規格	軸心尺寸	軸封尺寸
6305-2Z	§ 24 mm	§ 24 mm
6307-2Z	§ 32 mm	§ 32 mm
6309-2Z	§ 44 mm	§ 43 mm

(表一：軸承規格匹配表)

優點：

1. 設計簡單，為非分離型。
2. 適合高速或極高速運行。
3. 工作時間無須保養。
4. 採鋰基滑脂永久潤滑方式，運行溫度－30℃至＋110℃間。
5. 價格低，為標準生產品，互換性強，為所有滾動軸承中最普遍，使用的軸承。

軸承壽命計算：

◎滾動軸承基本額定壽命 $L_{10} = (C/P)^\varepsilon$

式中： L_{10} —基本額定壽命（ 10^6 轉）

C —基本額定動負荷（N）

P —等效動態軸承負荷（N）

$P = XFr + YFa$

X —軸承徑向負荷係數（查表）

Fr —實際徑向負荷（N）

Y —軸承軸向負荷係數（查表）

Fa —實際軸向負荷（N）

ε —壽命公式指數（球軸承=3；滾子軸承=10/3）

◎若軸承轉速固定，基本額定壽命可用運轉小時數表示：

$L_{10h} = \left[(10^6/60n) (C/P)^\varepsilon \right]$ 或 $L_{10h} = (10^6/60n) L_{10}$

式中： L_{10h} —基本額定壽命（H）

n —軸承轉速（r/min）

TYPE 1 : 6305-2Z

級數：2 級；轉數：n=3500RPM

$$C=22500N$$

$$Fr=476.6N$$

$$Fa=0N$$

$$P=XFr+YFa=476.6N$$

$$\begin{aligned}L_{10h} &= \left[\left(\frac{10^6}{60n} \right) \left(\frac{C}{P} \right)^\epsilon \right] \\ &= \left[\frac{10^6}{60 \times 3500} \right] \left[\left(\frac{22500}{476.6} \right)^3 \right] \\ &= 501032H\end{aligned}$$

級數：4 級；轉數：n=1750RPM

$$\begin{aligned}L_{10h} &= \left[\left(\frac{10^6}{60n} \right) \left(\frac{C}{P} \right)^\epsilon \right] \\ &= \left[\frac{10^6}{60 \times 1750} \right] \left[\left(\frac{22500}{476.6} \right)^3 \right] \\ &= 102065H\end{aligned}$$

TYPE 2 : 6307-2Z

級數：2 級；轉數：n=3500RPM

$$C = 33200N$$

$$Fr = 1139.6N$$

$$Fa = 0N$$

$$P = XFr + YFa = 1139.6N$$

$$\begin{aligned} L_{10h} &= \left[\left(\frac{10^6}{60n} \right) \left(\frac{C}{P} \right)^\epsilon \right] \\ &= \left[\frac{10^6}{60 \times 3500} \right] \left[\left(\frac{33200}{1139.6} \right)^3 \right] \\ &= 117743H \end{aligned}$$

級數：4 級；轉數：n=1750RPM

$$\begin{aligned} L_{10h} &= \left[\left(\frac{10^6}{60n} \right) \left(\frac{C}{P} \right)^\epsilon \right] \\ &= \left[\frac{10^6}{60 \times 1750} \right] \left[\left(\frac{33200}{1139.6} \right)^3 \right] \\ &= 235487H \end{aligned}$$

TYPE 3 : 6309-2Z

級數：2 級；轉數：n=3500RPM

$$C = 52700N$$

$$Fr = 2079.9N$$

$$Fa = 0N$$

$$P = XFr + YFa = 2079.9N$$

$$\begin{aligned} L_{10h} &= \left[\left(\frac{10^6}{60n} \right) \left(\frac{C}{P} \right)^\varepsilon \right] \\ &= \left[\frac{10^6}{60 \times 3500} \right] \left[\left(\frac{52700}{2079.9} \right)^3 \right] \\ &= 77461H \end{aligned}$$

級數：4 級；轉數：n=1750RPM

$$\begin{aligned} L_{10h} &= \left[\left(\frac{10^6}{60n} \right) \left(\frac{C}{P} \right)^\varepsilon \right] \\ &= \left[\frac{10^6}{60 \times 1750} \right] \left[\left(\frac{52700}{2079.9} \right)^3 \right] \\ &= 154922H \end{aligned}$$