

- 以下指南將幫助用戶按照需安裝鉸鏈的門的情況來選擇類型適宜、數量恰當的鉸鏈
- 技術設計人員應考慮表中所列各種塑膠鉸鏈的 $E_r$ 、 $E_a$ 、 $E_{90}$ 值
- 最大工作載荷 ( $E_r$ 、 $E_a$ 、 $E_{90}$ ) 是指鉸鏈在使用過程中，彈性變形可忽略不計時的荷重值，如需要，應使用斷裂載荷 ( $R_r$ 、 $R_a$ 、 $R_{90}$ ) 來進行安全檢驗
- 如果使用CFN和CFO鉸鏈，考慮到此類元件的幾何形狀和結構，則無需將 $E_{90}$ 值列入考慮範圍，因此如果下列條件中出現 $E_{90}$ ，則該條件無效

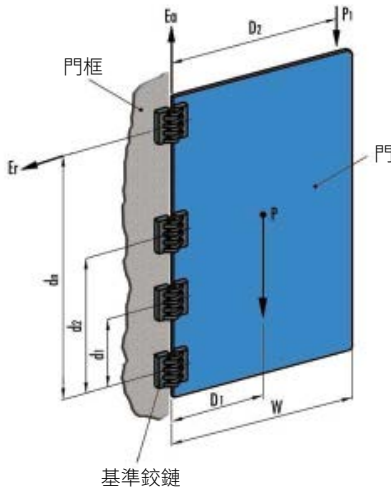
■垂直軸鉸鏈門

以下是三種需要驗證的情況：

$$[(P \cdot D_1) + (P_1 \cdot D_2)] / D_3 \leq E_r \text{ 門關閉時}$$

$$(P + P_1) / N \leq E_a$$

$$[(P \cdot D_1) + (P_1 \cdot D_2)] / D_3 \leq E_{90} \text{ 門呈90°打開 (*)}$$



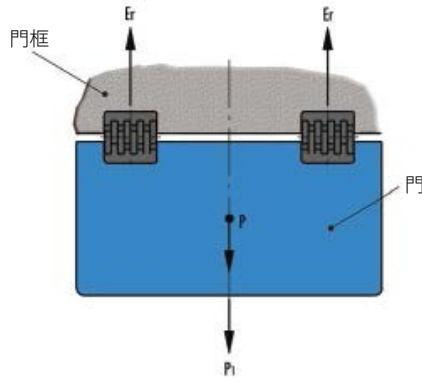
■水平軸鉸鏈門

以下是兩種需要驗證的情況：

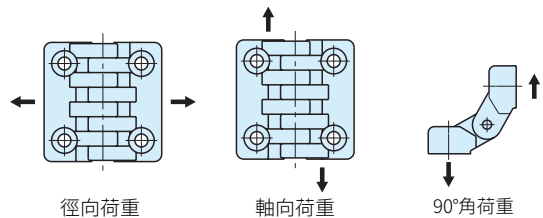
$$(P + P_1) / N \leq E_r \text{ 門關閉時}$$

$$(P + P_1) / 2N \leq E_{90} \text{ 門呈90°打開 (*)}$$

(如要處於平衡狀態，則要在門上增加荷重)



- $P$  = 門的重量 [N]
- $P_1$  = 施加的額外載荷(如果使用的話)[N]
- $N$  = 鉸鏈數量
- $W$  = 門寬
- $D_1$  = 門的重心與鉸鏈軸之間的距離 [m] 通常  $D_1 = W/2$
- $D_2$  = 鉸鏈軸與額外荷重施加點之間的距離 [m]
- $D_3$  = 基準鉸鏈與所有鉸鏈之間距離的總和 [m] ( $D_3 = d_1 + d_2 + \dots + d_n$ )，如果僅裝有兩個鉸鏈，則  $D_3$  僅為這兩個鉸鏈間的距離
- $E_r$  = 鉸鏈的最大徑向工作荷重 [N]
- $E_a$  = 鉸鏈的最大軸向工作荷重 [N]
- $E_{90}$  = 門呈90°打開時，鉸鏈的最大工作荷重 [N](\*)



■有關安裝鑽孔的建議

正確使用帶嵌入式螺桿或襯套的鉸鏈，需要在安裝牆體上鑽孔，該孔的直徑不得大於裝配螺釘主要直徑0.5mm，以便確保牆體上金屬插件本身具有足夠的凸肩

■舉例

- $P = 10\text{Kg} = 98\text{N} (10 \cdot 9.81)$ ，門板自重
- $P_1 = 5\text{Kg} = 49\text{N} (5 \cdot 9.81)$ ，額外施加载荷的重量 (例如：手柄+鎖+安裝在門上的機器控制面板)
- $N = 2$  (開始測評兩個鉸鏈)
- $W = 1.6\text{m}$ ，門寬
- $D_1 = W/2 = 1.6/2 = 0.8\text{m}$ ，門的重心與鉸鏈軸之間的距離
- $D_2 = 1.2\text{m}$ ，鉸鏈軸與額外荷重施加點之間的距離
- $D_3 = 1.8\text{m}$ ，(本例僅標示裝配的两个鉸鏈之間的距離)

【Wa】注意

- 所有表中所列所有數值都是我們在實驗室中進行的試驗結果，試驗是在受控溫度和濕度(23°C~50%RH)，給定使用條件及相對限制時間的條件下進行的
- 在重載狀況下使用時，技術設計人員應考慮採用足夠的安全系數
- (\*)不適用於CFN和CFO系列

$$[(P \cdot D_1) + (P_1 \cdot D_2)] / D_3 \leq E_r \text{ 門關閉時}$$

$$[(98 \cdot 0.8) + (49 \cdot 1.2)] / 1.8 = 76\text{N} \leq E_r$$

$$(P + P_1) / N \leq E_a$$

$$(98 + 49) / 2 = 73.5\text{N} \leq E_a$$

$$[(P \cdot D_1) + (P_1 \cdot D_2)] / D_3 \leq E_{90} \text{，門呈90°打開}$$

$$[(98 \cdot 0.8) + (49 \cdot 1.2)] / 1.8 = 76\text{N} \leq E_{90} (*)$$

(\*)不適用於CFN和CFO系列