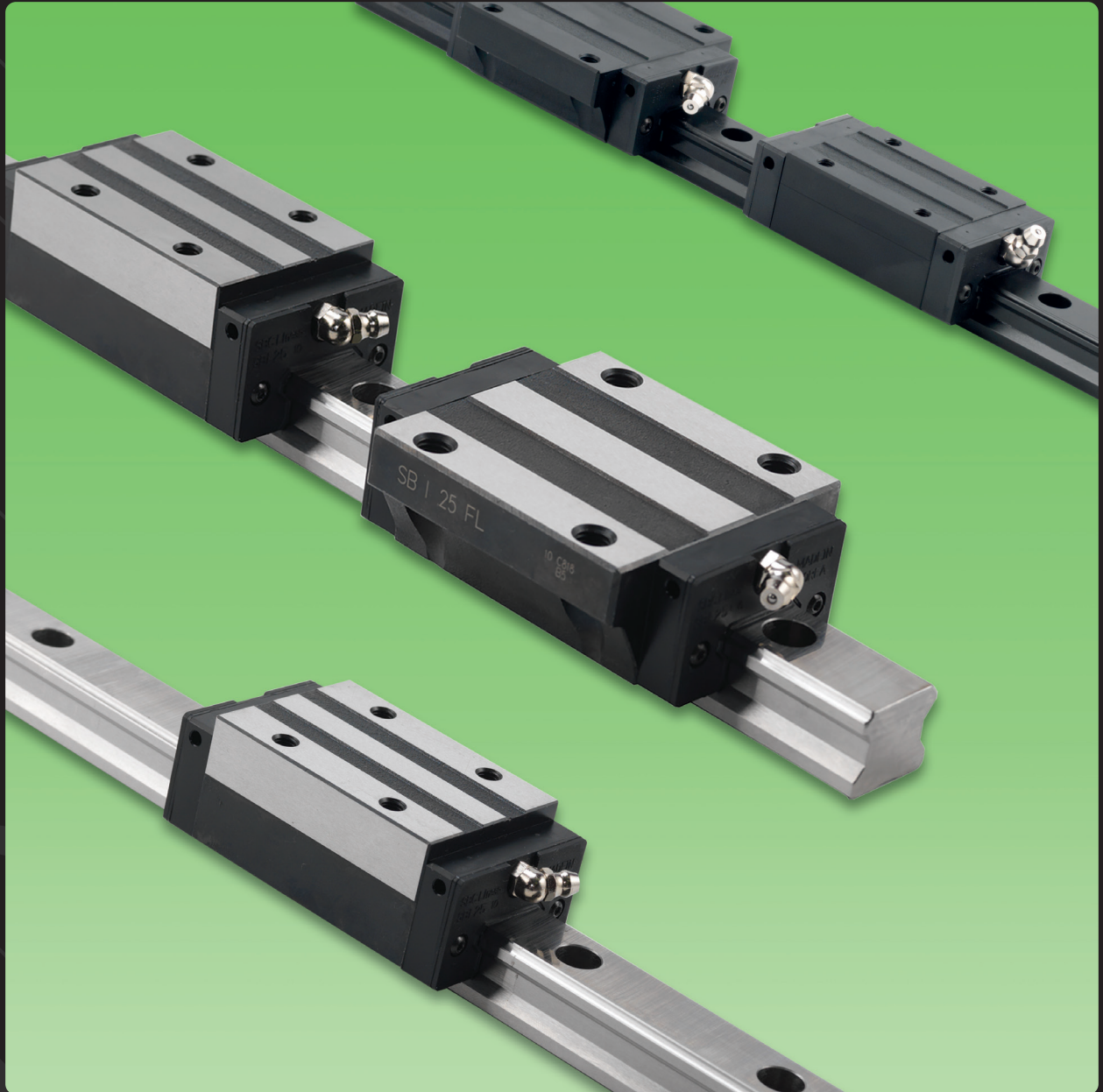


# LINEAR RAIL SBI

線性滑軌



**ROLLCO**  
SPECIALIZED  
ON LINEAR MOTION

瑞可興業股份有限公司

---

此目錄內容均經詳細的確認，以確保資訊之正確性。但對於目錄中任何錯誤或遺漏，我們不負任何責任。我們有權修改目錄之內容而不另行通知。

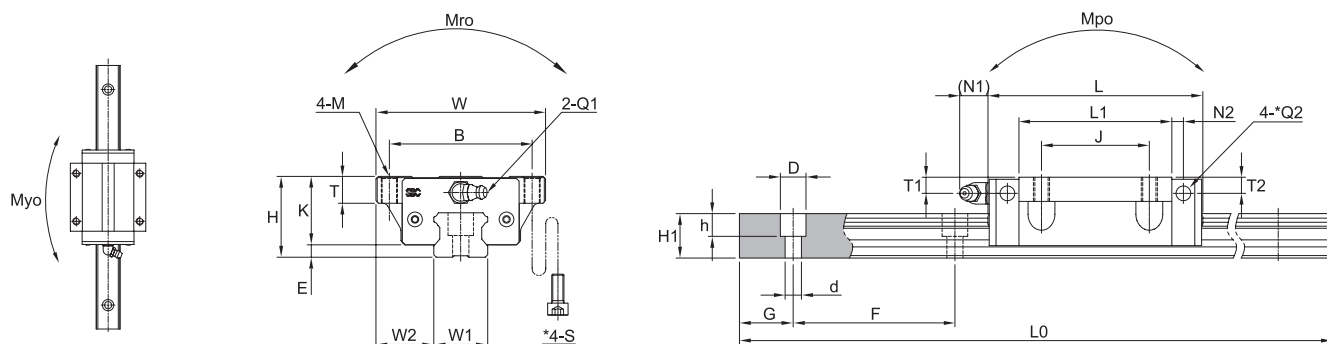
任何對我們產品所進行的修改或加工均須取得瑞可公司的同意，始可進行。

---

# Index

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>標準型</b>                       | <b>4</b>  |
| SBI-FL 標準法蘭型                     | 4         |
| SBI-SL 標準窄型                      | 5         |
| SBI-FLL 加長法蘭型                    | 6         |
| SBI-SLL 加長窄型                     | 7         |
| <b>窄型</b>                        | <b>8</b>  |
| SBI-HI/SBI-HLS/SBI-CL/SBI-CLS 窄型 | 8         |
| SBI-HII & SBI-CLL 加長窄型           | 9         |
| <b>短型</b>                        | <b>10</b> |
| SBI-FV 超短法蘭型                     | 10        |
| SBI-SV 超短窄型                      | 11        |
| <b>訂購貨號說明</b>                    | <b>12</b> |
| 滑軌                               | 12        |
| 不銹鋼ST防塵條                         | 12        |
| 滑塊                               | 13        |
| <b>零組件及選購品</b>                   | <b>14</b> |
| 高溫設計                             | 14        |
| 不銹鋼ST防塵條                         | 14        |
| 冷電鍍滑軌及滑塊                         | 15        |
| 底部安裝滑軌(SBI-B型)                   | 15        |
| 螺栓安裝扭力                           | 15        |
| 滑軌孔蓋                             | 16        |
| 鋼刮板及側油嘴                          | 16        |
| 防塵套                              | 17        |
| 高度防塵和自潤滑密封                       | 17        |
| MF密封壽命測試                         | 18        |
| 可調式線軌固定元件                        | 19        |
| 轉換鋼板                             | 19        |
| 線軌固定元件選擇                         | 20        |
| <b>技術資訊</b>                      | <b>21</b> |
| 精度等級 (μm)                        | 21        |
| 預壓                               | 21        |
| 安裝面的肩高和圓角半徑R                     | 22        |
| 平行度允許誤差(P)                       | 22        |
| 滑軌安裝面高度變化的允許誤差(S)                | 23        |
| 潤滑                               | 23        |
| 負載率和壽命                           | 24        |
| 壽命計算                             | 25        |
| 靜態安全系數: fs                       | 26        |

## SBI-FL標準法蘭型



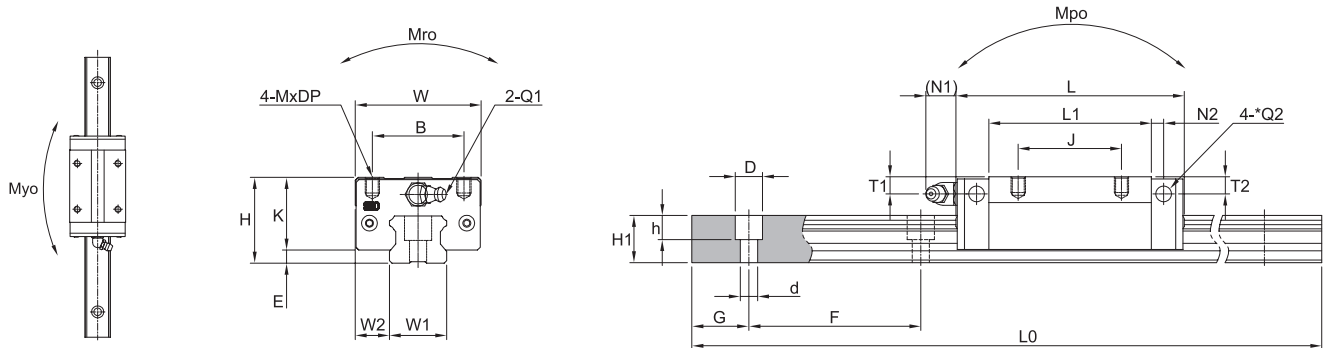
尺寸: mm

| 型號       | 安裝尺寸 |     |       |     | 滑塊尺寸    |     |     |                |                 |      |                |                |                |                |                |                |
|----------|------|-----|-------|-----|---------|-----|-----|----------------|-----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|          | H    | W   | L     | E   | 安裝孔     |     |     |                |                 |      | 黃油嘴            |                |                |                |                |                |
|          |      |     |       |     | BxJ     | M   | *S  | L <sub>1</sub> | T <sub>±1</sub> | K    | T <sub>1</sub> | N <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> | N <sub>2</sub> | Q <sub>1</sub> | Q <sub>2</sub> |
| SBI 15FL | 24   | 47  | 63,8  | 3   | 38x30   | M5  | M4  | 45,2           | 9               | 21   | 4,5            | 5,5            | 3,8            | 3,8            | M4x0,7         | Ø3,5           |
| SBI 20FL | 30   | 63  | 78,8  | 4,6 | 53x40   | M6  | M5  | 56,8           | 12              | 25,4 | 6              | 12             | 5,8            | 5              | M6x1           | Ø3,5           |
| SBI 25FL | 36   | 70  | 92    | 5,5 | 57x45   | M8  | M6  | 70             | 14              | 30,5 | 6              | 12             | 5              | 5              | M6x1           | Ø3,5           |
| SBI 30FL | 42   | 90  | 107,6 | 7   | 72x52   | M10 | M8  | 79,6           | 15,5            | 35   | 8.5            | 12             | 7,8            | 5              | M6x1           | Ø5,7           |
| SBI 35FL | 48   | 100 | 124,6 | 7,5 | 82x62   | M10 | M8  | 94,6           | 15              | 40,5 | 8              | 12             | 8              | 6              | M6x1           | Ø5,7           |
| SBI 45FL | 60   | 120 | 142   | 9   | 100x80  | M12 | M10 | 108            | 18              | 51   | 10.5           | 13,5           | 9,3            | 6,5            | PT 1/8         | Ø5,7           |
| SBI 55FL | 70   | 140 | 172,4 | 12  | 116x95  | M14 | M12 | 131            | 22              | 58   | 12             | 13             | 12             | 8              | PT1/8          | Ø8,7           |
| SBI 65FL | 90   | 170 | 219,8 | 19  | 142x110 | M16 | M14 | 170,4          | 26              | 71   | 14             | 13             | 14             | 10             | PT1/8          | Ø8,7           |

\* S: 下鎖型滑塊螺絲尺寸

| 型號       | 滑軌尺寸 |      |      |     |              |                  | 承重能力        |              |           |      |      | 重量          |               |
|----------|------|------|------|-----|--------------|------------------|-------------|--------------|-----------|------|------|-------------|---------------|
|          | W1   | W2   | H1   | F   | 螺栓孔<br>dxDxh | 滑軌最大長度<br>L0 max | 動負荷<br>C(N) | 靜負荷<br>Co(N) | 靜態力矩 (Nm) |      |      | 滑塊<br>(kgf) | 滑軌<br>(kgf/m) |
| SBI 15FL | 15   | 16,0 | 13   | 60  | 4.5x7.5x5.5  | 3000             | 14100       | 24100        | 160       | 170  | 170  | 0,19        | 1,30          |
| SBI 20FL | 20   | 21,5 | 16,5 | 60  | 6x9.5x8.5    | 4000             | 22200       | 38200        | 360       | 330  | 330  | 0,41        | 2,20          |
| SBI 25FL | 23   | 23,5 | 20   | 60  | 7x11x9       | 4000             | 31500       | 52100        | 560       | 560  | 560  | 0,69        | 3,00          |
| SBI 30FL | 28   | 31,0 | 23   | 80  | 9x14x12      | 4000             | 42800       | 65400        | 850       | 770  | 770  | 1,04        | 4,25          |
| SBI 35FL | 34   | 33,0 | 26   | 80  | 9x14x12      | 4000             | 59500       | 89100        | 1420      | 1280 | 1280 | 1,56        | 6,02          |
| SBI 45FL | 45   | 37,5 | 32   | 105 | 14x20x17     | 4000             | 79200       | 116300       | 2480      | 1900 | 1900 | 2,80        | 9,77          |
| SBI 55FL | 53   | 43,5 | 38   | 120 | 16x23x20     | 4000             | 127300      | 181800       | 4810      | 2970 | 2970 | 4,42        | 13,72         |
| SBI 65FL | 63   | 53,5 | 53   | 150 | 18x26x22     | 4000             | 188300      | 261700       | 8240      | 5570 | 5570 | 9,1         | 23,17         |

## SBI-SL 標準窄型

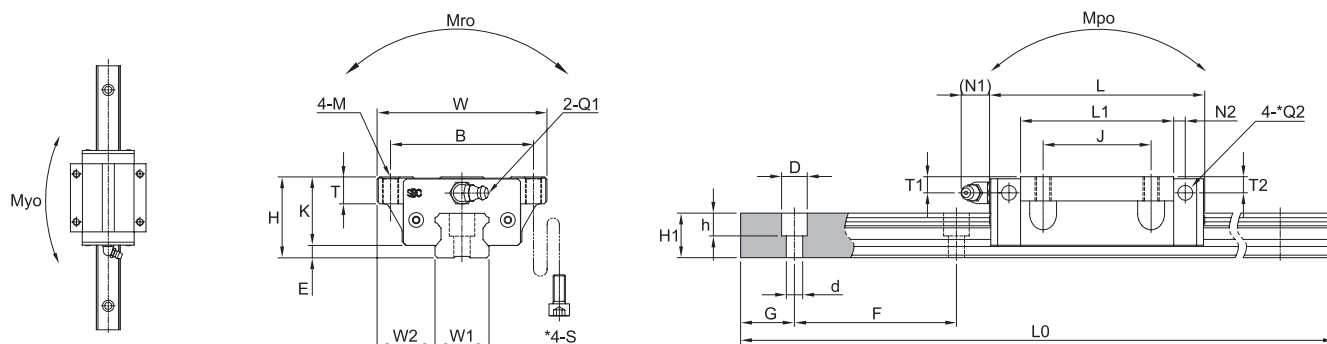


尺寸: mm

| 型號       | 安裝尺寸 |     |       |     | 滑塊尺寸  |        |       |      |      |      |      |     |        |      |
|----------|------|-----|-------|-----|-------|--------|-------|------|------|------|------|-----|--------|------|
|          | H    | W   | L     | E   | 安裝孔   |        |       |      |      |      | 黃油嘴  |     |        |      |
|          |      |     |       |     | BxJ   | MxDP   | L1    | K    | T1   | N1   | T2   | N2  | Q1     | Q2   |
| SBI 15SL | 28   | 34  | 63,8  | 3   | 26x26 | M4x5   | 45,2  | 25   | 8,5  | 5,5  | 7,8  | 3,8 | M4x0,7 | Ø3,5 |
| SBI 20SL | 30   | 44  | 78,8  | 4,6 | 32x36 | M5x5   | 56,8  | 25,4 | 6    | 12   | 5,8  | 5   | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 25SL | 40   | 48  | 92    | 5,5 | 35x35 | M6x8   | 70    | 34,5 | 10   | 12   | 9    | 5   | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 30SL | 45   | 60  | 107,6 | 7   | 40x40 | M8x10  | 79,6  | 38   | 11,5 | 12   | 10,8 | 5   | M6x1   | Ø5,7 |
| SBI 35SL | 55   | 70  | 124,6 | 7,5 | 50x50 | M8x10  | 94,6  | 47,5 | 15   | 12   | 15   | 6   | M6x1   | Ø5,7 |
| SBI 45SL | 70   | 86  | 142   | 9   | 60x60 | M10x13 | 108   | 61   | 20,5 | 13,5 | 19,3 | 6,5 | PT1/8  | Ø5,7 |
| SBI 55SL | 80   | 100 | 172,4 | 12  | 75x75 | M12x18 | 131   | 68   | 22   | 13   | 22   | 8   | PT1/8  | Ø8,7 |
| SBI 65SL | 90   | 126 | 219,8 | 19  | 76x70 | M16x16 | 170,4 | 71   | 14   | 13   | 14   | 10  | PT1/8  | Ø8,7 |

| 型號       | 滑軌尺寸 |      |      |     |              |                  | 承重能力        |              |           |      |      | 重量          |               |
|----------|------|------|------|-----|--------------|------------------|-------------|--------------|-----------|------|------|-------------|---------------|
|          |      |      |      |     | 螺栓孔<br>dxDxh | 滑軌最大長度<br>L0 max | 動負荷<br>C(N) | 靜負荷<br>Co(N) | 靜態力矩 (Nm) |      |      | 滑塊<br>(kgf) | 滑軌<br>(kgf/m) |
|          | W1   | W2   | H1   | F   |              |                  |             |              | Mro       | Mpo  | Myo  |             |               |
| SBI 15SL | 15   | 9,5  | 13   | 60  | 4.5x7.5x5.5  | 3000             | 14100       | 24100        | 160       | 170  | 170  | 0,19        | 1,3           |
| SBI 20SL | 20   | 12   | 16,5 | 60  | 6x9.5x8.5    | 4000             | 22200       | 38200        | 360       | 330  | 330  | 0,41        | 2,2           |
| SBI 25SL | 23   | 12,5 | 20   | 60  | 7x11x9       | 4000             | 31500       | 52100        | 560       | 560  | 560  | 0,69        | 3             |
| SBI 30SL | 28   | 16   | 23   | 80  | 9x14x12      | 4000             | 42800       | 65400        | 850       | 770  | 770  | 1,04        | 4,25          |
| SBI 35SL | 34   | 18   | 26   | 80  | 9x14x12      | 4000             | 59500       | 89100        | 1420      | 1280 | 1280 | 1,56        | 6,02          |
| SBI 45SL | 45   | 20,5 | 32   | 105 | 14x20x17     | 4000             | 79200       | 116300       | 2480      | 1900 | 1900 | 2,80        | 9,77          |
| SBI 55SL | 53   | 23,5 | 38   | 120 | 16x23x20     | 4000             | 127300      | 181800       | 4810      | 2970 | 2970 | 4,42        | 13,72         |
| SBI 65SL | 63   | 31,5 | 53   | 150 | 18x26x22     | 4000             | 188300      | 261700       | 8240      | 5570 | 5570 | 9,1         | 23,17         |

## SBI-FLL 加長法蘭型



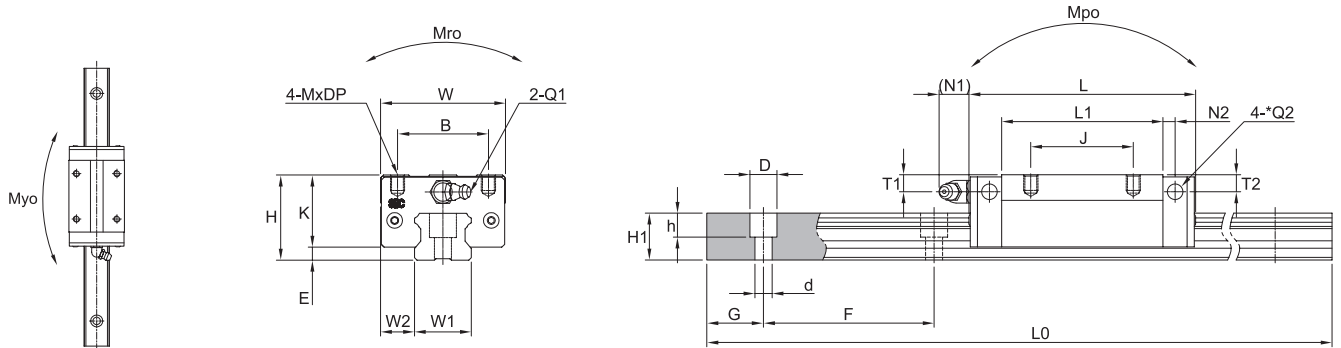
尺寸: mm

| 型號        | 安裝尺寸 |     |       |     | 滑塊尺寸     |     |     |       |                 |      |      |      |     |     |        |      |
|-----------|------|-----|-------|-----|----------|-----|-----|-------|-----------------|------|------|------|-----|-----|--------|------|
|           | H    | W   | L     | E   | 安裝孔      |     |     |       |                 |      | 黃油嘴  |      |     |     |        |      |
|           |      |     |       |     | BxJ      | M   | *S  | L1    | T <sub>±1</sub> | K    | T1   | N1   | T2  | N2  | Q1     | Q2   |
| SBI 15FLL | 24   | 47  | 79,4  | 3   | 38x30    | M5  | M4  | 60,8  | 9               | 21   | 4,5  | 5,5  | 3,8 | 3,8 | M4x0,7 | Ø3,5 |
| SBI 20FLL | 30   | 63  | 96,4  | 4,6 | 53x40    | M6  | M5  | 74,4  | 12              | 25,4 | 6    | 12   | 5,8 | 5   | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 25FLL | 36   | 70  | 108   | 5,5 | 57x45    | M8  | M6  | 86    | 14              | 30,5 | 6    | 12   | 5   | 5   | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 30FLL | 42   | 90  | 131,6 | 7   | 72x52    | M10 | M8  | 103,6 | 15,5            | 35   | 8,5  | 12   | 7,8 | 5   | M6x1   | Ø5,7 |
| SBI 35FLL | 48   | 100 | 152,6 | 7,5 | 82x62    | M10 | M8  | 122,6 | 15,0            | 40,5 | 8    | 12   | 8,0 | 6   | M6x1   | Ø5,7 |
| SBI 45FLL | 60   | 120 | 174   | 9   | 100x80   | M12 | M10 | 140   | 18,0            | 51   | 10,5 | 13,5 | 9,3 | 6,5 | PT 1/8 | Ø5,7 |
| SBI 55FLL | 70   | 140 | 211,8 | 12  | 116x95   | M14 | M12 | 170,4 | 22              | 58   | 12   | 13   | 12  | 8   | PT1/8  | Ø8,7 |
| SBI 65FLL | 90   | 170 | 272,2 | 19  | 142xx110 | M16 | M14 | 222,8 | 26              | 71   | 14   | 13   | 14  | 10  | PT1/8  | Ø8,7 |

\* S: 下鎖型滑塊螺絲尺寸

| 型號        | 滑軌尺寸 |      |      |     |              |                  | 承重能力        |              |           |      |      | 重量          |               |
|-----------|------|------|------|-----|--------------|------------------|-------------|--------------|-----------|------|------|-------------|---------------|
|           |      |      |      |     | 螺栓孔<br>dxDxh | 滑軌最大長度<br>L0 max | 動負荷<br>C(N) | 靜負荷<br>Co(N) | 靜態力矩 (Nm) |      |      | 滑塊<br>(kgf) | 滑軌<br>(kgf/m) |
|           | W1   | W2   | H1   | F   |              |                  |             |              | Mro       | Mpo  | Myo  |             |               |
| SBI 15FLL | 15   | 16,0 | 13   | 60  | 4.5x7.5x5.5  | 3000             | 17100       | 31700        | 210       | 290  | 290  | 0,26        | 1,30          |
| SBI 20FLL | 20   | 21,5 | 16,5 | 60  | 6x9.5x8.5    | 4000             | 27900       | 50000        | 470       | 560  | 560  | 0,54        | 2,20          |
| SBI 25FLL | 23   | 23,5 | 20   | 60  | 7x11x9       | 4000             | 36700       | 64400        | 690       | 840  | 840  | 0,85        | 3,00          |
| SBI 30FLL | 28   | 31,0 | 23   | 80  | 9x14x12      | 4000             | 51300       | 84700        | 1100      | 1300 | 1300 | 1,37        | 4,25          |
| SBI 35FLL | 34   | 33,0 | 26   | 80  | 9x14x12      | 4000             | 71300       | 115300       | 1830      | 2120 | 2120 | 2,04        | 6,02          |
| SBI 45FLL | 45   | 37,5 | 32   | 105 | 14x20x17     | 4000             | 94800       | 150500       | 3210      | 3140 | 3140 | 3,69        | 9,77          |
| SBI 55FLL | 53   | 43,5 | 38   | 120 | 16x23x20     | 4000             | 147900      | 224500       | 5950      | 4780 | 4780 | 5,82        | 13,72         |
| SBI 65FLL | 63   | 53,5 | 53   | 150 | 18x26x22     | 4000             | 232500      | 354100       | 11150     | 9860 | 9860 | 11,98       | 23,17         |

## SBI-SLL 加長窄型

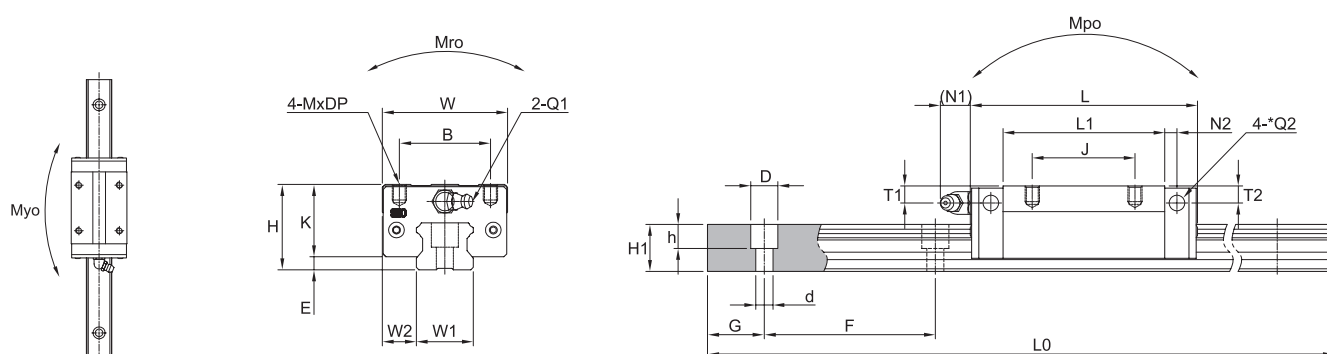


尺寸: mm

| 型號        | 安裝尺寸 |     |       |     | 滑塊尺寸   |        |       |      |      |      |      |     |        |      |
|-----------|------|-----|-------|-----|--------|--------|-------|------|------|------|------|-----|--------|------|
|           | H    | W   | L     | E   | 安裝孔    |        |       |      |      | 黃油嘴  |      |     |        |      |
|           |      |     |       |     | BxJ    | MxDP   | L1    | K    | T1   | N1   | T2   | N2  | Q1     | Q2   |
| SBI 15SLL | 28   | 34  | 79,4  | 3   | 26x34  | M4x5   | 60,8  | 25   | 8,5  | 5,5  | 7,8  | 3,8 | M4x0,7 | Ø3,5 |
| SBI 20SLL | 30   | 44  | 96,4  | 4,6 | 32x50  | M5x5   | 74,4  | 25,4 | 6    | 12   | 5,8  | 5   | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 25SLL | 40   | 48  | 108   | 5,5 | 35x50  | M6x8   | 86    | 34,5 | 10   | 12   | 9    | 5   | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 30SLL | 45   | 60  | 131,6 | 7,0 | 40x60  | M8x10  | 103,6 | 38   | 11,5 | 12   | 10,8 | 5   | M6x1   | Ø5,7 |
| SBI 35SLL | 55   | 70  | 152,6 | 7,5 | 50x72  | M8x10  | 122,6 | 47,5 | 15   | 12   | 15   | 6   | M6x1   | Ø5,7 |
| SBI 45SLL | 70   | 86  | 174   | 9,0 | 60x80  | M10x13 | 140   | 61   | 20,5 | 13,5 | 19,3 | 6,5 | PT1/8  | Ø5,7 |
| SBI 55SLL | 80   | 100 | 211,8 | 12  | 75x95  | M12x18 | 170,4 | 68   | 22   | 13   | 22   | 8   | PT1/8  | Ø8,7 |
| SBI 65SLL | 90   | 126 | 272,2 | 19  | 76x120 | M16x16 | 222,8 | 71   | 14   | 13   | 14   | 10  | PT1/8  | Ø8,7 |

| 型號        | 滑軌尺寸 |      |      |     |              |                  | 承重能力        |              |           |      |      |             | 重量            |  |
|-----------|------|------|------|-----|--------------|------------------|-------------|--------------|-----------|------|------|-------------|---------------|--|
|           |      |      |      |     | 螺栓孔<br>dxDxh | 滑軌最大長度<br>L0 max | 動負荷<br>C(N) | 靜負荷<br>Co(N) | 靜態力矩 (Nm) |      |      | 滑塊<br>(kgf) | 滑軌<br>(kgf/m) |  |
|           | W1   | W2   | H1   | F   |              |                  |             |              | Mro       | Mpo  | Myo  |             |               |  |
| SBI 15SLL | 15   | 9,5  | 13   | 60  | 4.5x7.5x5.5  | 3000             | 17100       | 31700        | 210       | 290  | 290  | 0,26        | 1,3           |  |
| SBI 20SLL | 20   | 12   | 16,5 | 60  | 6x9.5x8.5    | 4000             | 27900       | 50000        | 470       | 560  | 560  | 0,54        | 2,2           |  |
| SBI 25SLL | 23   | 12,5 | 20   | 60  | 7x11x9       | 4000             | 36700       | 64400        | 690       | 840  | 840  | 0,85        | 3             |  |
| SBI 30SLL | 28   | 16   | 23   | 80  | 9x14x12      | 4000             | 51300       | 84700        | 1100      | 1300 | 1300 | 1,37        | 4,25          |  |
| SBI 35SLL | 34   | 18   | 26   | 80  | 9x14x12      | 4000             | 71300       | 115300       | 1830      | 2120 | 2120 | 2,04        | 6,02          |  |
| SBI 45SLL | 45   | 20,5 | 32   | 105 | 14x20x17     | 4000             | 94800       | 150500       | 3210      | 3140 | 3140 | 3,69        | 9,77          |  |
| SBI 55SLL | 53   | 23,5 | 38   | 120 | 16x23x20     | 4000             | 147900      | 224500       | 5950      | 4780 | 4780 | 5,82        | 13,72         |  |
| SBI 65SLL | 63   | 31,5 | 53   | 150 | 18x26x22     | 4000             | 232500      | 354100       | 11150     | 9860 | 9860 | 11,98       | 23,17         |  |

## SBI-HI/SBI-HLS/SBI-CL/SBI-CLS 窄型



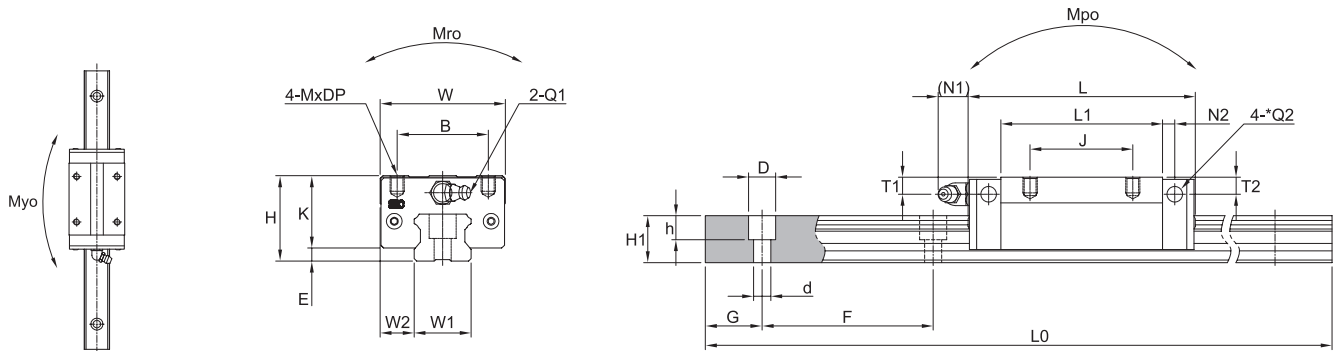
尺寸: mm

| 型號        | 安裝尺寸 |     |       |     | 安裝孔   |        | 滑塊尺寸 |      |      |      | 黃油嘴 |     |        |      |
|-----------|------|-----|-------|-----|-------|--------|------|------|------|------|-----|-----|--------|------|
|           | H    | W   | L     | E   | BxJ   | MxDP   | L1   | K    | T1   | N1   | T2  | N2  | Q1     | Q2   |
| SBI 15HL  | 24   | 34  | 63,8  | 3   | 26x26 | M4x4   | 45,2 | 21   | 4,5  | 5,5  | 3,8 | 3,8 | M4x0,7 | Ø3,5 |
| SBI 15HLS | 24   | 34  | 56,8  | 3   | 26x26 | M4x4   | 38,2 | 21   | 4,5  | 5,5  | 3,8 | 3,8 | M4x0,7 | Ø3,5 |
| SBI 20CL  | 28   | 44  | 78,8  | 4,6 | 32x32 | M5x5   | 56,8 | 23,4 | 4,8  | 12   | 4   | 5   | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 20CLS | 28   | 42  | 65,2  | 4,6 | 32x32 | M5x5   | 43,2 | 23,4 | 4,8  | 12   | 4,3 | 5   | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 25CL  | 33   | 48  | 92    | 5,5 | 35x35 | M6x6   | 70   | 27,5 | 5,4  | 12   | 5,4 | 5   | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 25HL  | 36   | 48  | 92    | 5,5 | 35x35 | M6x6   | 70   | 30,5 | 6    | 12   | 5   | 5,5 | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 30HL  | 42   | 60  | 107,6 | 7,0 | 40x40 | M8x8   | 79,6 | 35   | 8,5  | 12   | 7,8 | 5   | M6x1   | Ø5,7 |
| SBI 35HL  | 48   | 70  | 124,6 | 7,5 | 50x50 | M8x8   | 94,6 | 40,5 | 8    | 12   | 8   | 6   | M6x1   | Ø5,7 |
| SBI 45HL  | 60   | 86  | 142   | 9,0 | 60x60 | M10x10 | 108  | 51   | 10,5 | 13,5 | 9,3 | 6,5 | PT1/8  | Ø5,7 |
| SBI 55HL  | 70   | 100 | 172,4 | 12  | 75x75 | M12x12 | 131  | 58   | 12   | 13   | 12  | 8   | PT1/8  | Ø8,7 |

| 型號        | 滑軌尺寸 |      |      |     |              |                  | 承重能力        |              |           |      |      |             | 重量            |  |
|-----------|------|------|------|-----|--------------|------------------|-------------|--------------|-----------|------|------|-------------|---------------|--|
|           | W1   | W2   | H1   | F   | 螺栓孔<br>dxDxh | 滑軌最大長度<br>L0 max | 動負荷<br>C(N) | 靜負荷<br>Co(N) | 靜態力矩 (Nm) |      |      | 滑塊<br>(kgf) | 滑軌<br>(kgf/m) |  |
| SBI 15HL  | 15   | 9,5  | 13   | 60  | 4,5x7,5x5,5  | 3000             | 14100       | 24100        | 160       | 170  | 170  | 0,19        | 1,30          |  |
| SBI 15HLS | 15   | 9,5  | 13   | 60  | 4,5x7,5x5,5  | 3000             | 12300       | 18300        | 130       | 80   | 80   | 0,15        | 1,30          |  |
| SBI 20CL  | 20   | 12   | 16,5 | 60  | 6x9,5x8,5    | 4000             | 22200       | 38200        | 360       | 330  | 330  | 0,39        | 2,20          |  |
| SBI 20CLS | 20   | 11   | 16,5 | 60  | 6x9,5x8,5    | 4000             | 19100       | 27000        | 270       | 150  | 150  | 0,23        | 2,20          |  |
| SBI 25CL  | 23   | 12,5 | 20   | 60  | 7x11x9       | 4000             | 31500       | 52100        | 560       | 560  | 560  | 0,66        | 3,00          |  |
| SBI 25HL  | 23   | 12,5 | 20   | 60  | 7x11x9       | 4000             | 31500       | 52100        | 560       | 560  | 560  | 0,69        | 3,00          |  |
| SBI 30HL  | 28   | 16   | 23   | 80  | 9x14x12      | 4000             | 42800       | 65400        | 850       | 770  | 770  | 1,04        | 4,25          |  |
| SBI 35HL  | 34   | 18   | 26   | 80  | 9x14x12      | 4000             | 59500       | 89100        | 1420      | 1280 | 1280 | 1,56        | 6,02          |  |
| SBI 45HL  | 45   | 20,5 | 32   | 105 | 14x20x17     | 4000             | 79200       | 116300       | 2480      | 1900 | 1900 | 2,80        | 9,77          |  |
| SBI 55HL  | 53   | 23,5 | 38   | 120 | 16x23x20     | 4000             | 127300      | 181800       | 4810      | 2970 | 2970 | 4,42        | 13,72         |  |



## SBI-HII &amp; SBI-CLL 加長窄型

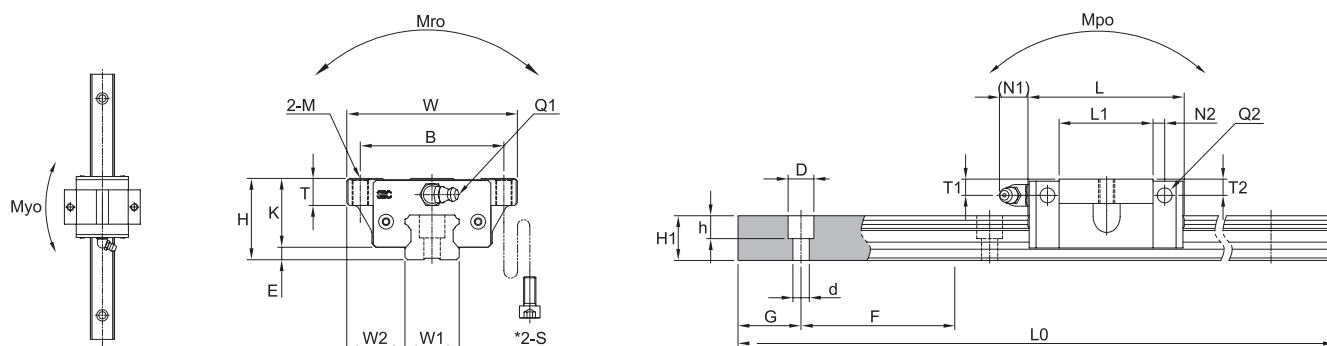


尺寸: mm

| 型號        | 安裝尺寸 |     |       |     | 滑塊尺寸  |        |       |      |      |      |     |     |        |      |
|-----------|------|-----|-------|-----|-------|--------|-------|------|------|------|-----|-----|--------|------|
|           | H    | W   | L     | E   | 安裝孔   |        |       |      |      |      | 黃油嘴 |     |        |      |
|           |      |     |       |     | BxJ   | MxDP   | L1    | K    | T1   | N1   | T2  | N2  | Q1     | Q2   |
| SBI 15HLL | 24   | 34  | 79,4  | 3   | 26x34 | M4x4   | 60,8  | 21   | 4,5  | 5,5  | 3,8 | 3,8 | M4x0,7 | Ø3,5 |
| SBI 20CLL | 28   | 44  | 96,4  | 4,6 | 32x50 | M5x5   | 74,4  | 23,4 | 4,8  | 12   | 4   | 5   | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 25CLL | 33   | 48  | 108   | 5,5 | 35x50 | M6x6   | 86    | 27,5 | 5,4  | 12   | 5,4 | 5   | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 25HLL | 36   | 48  | 108   | 5,5 | 35x50 | M6x6   | 86    | 30,5 | 6    | 12   | 5   | 5,5 | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 30HLL | 42   | 60  | 131,6 | 7,  | 40x60 | M8x8   | 103,6 | 35   | 8,5  | 12   | 7,8 | 5   | M6x1   | Ø5,7 |
| SBI 35HLL | 48   | 70  | 152,6 | 7,5 | 50x72 | M8x8   | 122,6 | 40,5 | 8    | 12   | 8   | 6   | M6x1   | Ø5,7 |
| SBI 45HLL | 60   | 86  | 174   | 9,  | 60x80 | M10x10 | 140   | 51   | 10,5 | 13,5 | 9,3 | 6,5 | PT1/8  | Ø5,7 |
| SBI 55HLL | 70   | 100 | 211,8 | 12  | 75x95 | M12x12 | 170,4 | 58   | 12   | 13   | 12  | 8   | PT1/8  | Ø8,7 |

| 型號        | 滑軌尺寸 |      |      |     | 螺絲孔<br>dxDxh | 滑軌最大長度<br>L0 max | 承重能力        |              |           |      |      | 重量          |               |
|-----------|------|------|------|-----|--------------|------------------|-------------|--------------|-----------|------|------|-------------|---------------|
|           | W1   | W2   | H1   | F   |              |                  | 動負荷<br>C(N) | 靜負荷<br>Co(N) | 靜態力矩 (Nm) |      |      | 滑塊<br>(kgf) | 滑軌<br>(kgf/m) |
|           |      |      |      |     |              |                  |             |              | Mro       | Mpo  | Myo  |             |               |
| SBI 15HLL | 15   | 9,5  | 13   | 60  | 4.5x7.5x5.5  | 3000             | 17100       | 31700        | 210       | 290  | 290  | 0,26        | 1,30          |
| SBI 20CLL | 20   | 12   | 16,5 | 60  | 6x9,5x8,5    | 4000             | 27900       | 50000        | 470       | 560  | 560  | 0,52        | 2,2           |
| SBI 25CLL | 23   | 12,5 | 20   | 60  | 7x11x9       | 4000             | 36700       | 64400        | 690       | 840  | 840  | 0,82        | 3,0           |
| SBI 25HLL | 23   | 12,5 | 20   | 60  | 7x11x9       | 4000             | 36700       | 64400        | 690       | 840  | 840  | 0,85        | 3,0           |
| SBI 30HLL | 28   | 16   | 23   | 80  | 9x14x12      | 4000             | 51300       | 84700        | 1100      | 1300 | 1300 | 1,37        | 4,25          |
| SBI 35HLL | 34   | 18   | 26   | 80  | 9x14x12      | 4000             | 71300       | 115300       | 1830      | 2120 | 2120 | 2,04        | 6,02          |
| SBI 45HLL | 45   | 20,5 | 32   | 105 | 14x20x17     | 4000             | 94800       | 150500       | 3210      | 3140 | 3140 | 3,69        | 9,77          |
| SBI 55HLL | 53   | 23,5 | 38   | 120 | 16x23x20     | 4000             | 147900      | 224500       | 5950      | 4780 | 4780 | 5,82        | 13,72         |

## SBI-FV 超短法蘭型

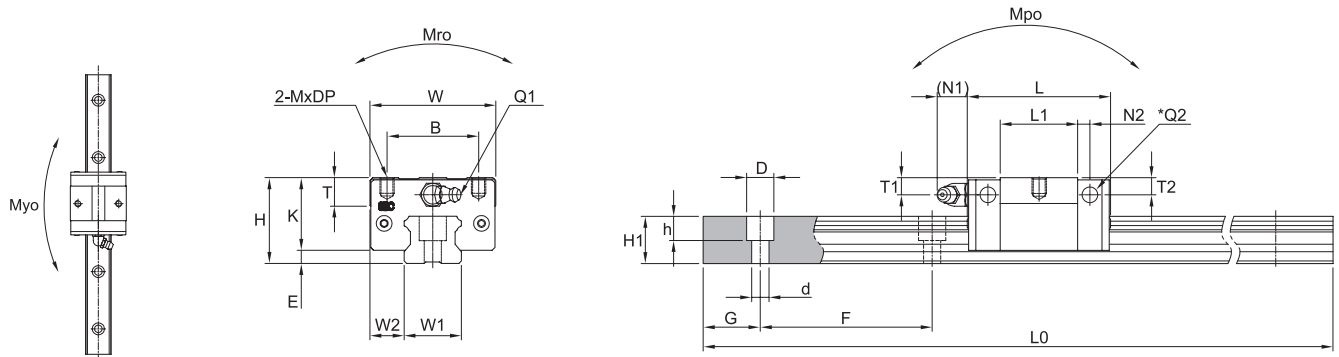


尺寸: mm

| 型號       | 安裝尺寸 |    |      |     | 滑塊尺寸 |    |    |      |                 |      |     |     |     |     |        |      |
|----------|------|----|------|-----|------|----|----|------|-----------------|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|
|          | H    | W  | L    | E   | 安裝孔  |    |    | L1   | T <sub>±1</sub> | K    | T1  | N1  | T2  | N2  | Q1     | Q2   |
| SBI 15FV | 24   | 47 | 39,9 | 3   | 38   | M5 | M4 | 21,3 | 8,8             | 21   | 4,5 | 5,5 | 3,8 | 3,4 | M4x0,7 | Ø3,5 |
| SBI 20FV | 28   | 63 | 49,1 | 4,5 | 53   | M6 | M5 | 27,1 | 8               | 23,4 | 4,8 | 12  | 4   | 5   | M6x1   | Ø3,5 |
| SBI 25FV | 33   | 70 | 52,6 | 5,5 | 57   | M8 | M6 | 30,6 | 9               | 27,5 | 5,4 | 12  | 5,4 | 5   | M6x1   | Ø3,5 |

| 型號       | 滑軌尺寸 |      |      |    |              |                  | 承重能力        |              |           |     |     |             | 重量            |  |
|----------|------|------|------|----|--------------|------------------|-------------|--------------|-----------|-----|-----|-------------|---------------|--|
|          | W1   | W2   | H1   | F  | 螺栓孔<br>dxDxh | 滑軌最大長度<br>L0 max | 動負荷<br>C(N) | 靜負荷<br>Co(N) | 靜態力矩 (Nm) |     |     | 滑塊<br>(kgf) | 滑軌<br>(kgf/m) |  |
| SBI 15FV | 15   | 16   | 13   | 60 | 4.5x7.5x5.5  | 3000             | 5800        | 12800        | 40        | 30  | 30  | 0,10        | 1,3           |  |
| SBI 20FV | 20   | 21,5 | 16,5 | 60 | 6x9,5x8,5    | 4000             | 9400        | 20200        | 120       | 100 | 100 | 0,24        | 2,2           |  |
| SBI 25FV | 23   | 23,5 | 20   | 60 | 7x11x9       | 4000             | 12400       | 26100        | 190       | 170 | 170 | 0,37        | 3             |  |

## SBI-SV 超短窄型



尺寸: mm

| 型號       | 安裝尺寸 |    |      |     | 滑塊尺寸 |    |    |      |      |     |     |     |     |        |      |  |
|----------|------|----|------|-----|------|----|----|------|------|-----|-----|-----|-----|--------|------|--|
|          | H    | W  | L    | E   | 安裝孔  |    |    |      |      |     |     | 黃油嘴 |     |        |      |  |
|          |      |    |      |     | B    | M  | DP | L1   | K    | T1  | N1  | T2  | N2  | Q1     | Q2   |  |
| SBI 15SV | 24   | 34 | 39,9 | 3   | 26   | M4 | 4  | 21,3 | 21   | 4,5 | 5,5 | 3,8 | 3,4 | M4x0,7 | Ø3,5 |  |
| SBI 20SV | 28   | 44 | 49,1 | 4,6 | 32   | M5 | 5  | 27,1 | 23,4 | 4,8 | 12  | 4   | 5   | M6x1   | Ø3,5 |  |
| SBI 25SV | 33   | 48 | 52,6 | 5,5 | 35   | M6 | 6  | 30,6 | 27,5 | 5,4 | 12  | 5,4 | 5   | M6x1   | Ø3,5 |  |

| 型號       | 滑軌尺寸 |      |      |    | 螺栓孔<br>dxDxh | 滑軌最大長度<br>L0 max | 承重能力        |              |           |     |     |  | 重量          |               |
|----------|------|------|------|----|--------------|------------------|-------------|--------------|-----------|-----|-----|--|-------------|---------------|
|          | W1   | W2   | H1   | F  |              |                  | 動負荷<br>C(N) | 靜負荷<br>Co(N) | 靜態力矩 (Nm) |     |     |  | 滑塊<br>(kgf) | 滑軌<br>(kgf/m) |
|          |      |      |      |    |              |                  |             |              | Mro       | Mpo | Myo |  |             |               |
| SBI 15SV | 15   | 9,5  | 13   | 60 | 4,5x7,5x5,5  | 3000             | 5800        | 12800        | 40        | 30  | 30  |  | 0,10        | 1,3           |
| SBI 20SV | 20   | 12   | 16,5 | 60 | 6x9,5x8,5    | 4000             | 9400        | 20200        | 120       | 100 | 100 |  | 0,24        | 2,2           |
| SBI 25SV | 23   | 12,5 | 20   | 60 | 7x11x9       | 4000             | 12400       | 26100        | 190       | 170 | 170 |  | 0,37        | 3             |

滑軌

|               |                            |  |  |  |  |
|---------------|----------------------------|--|--|--|--|
|               | SBI 25 - 820 - 20 - 20 - R |  |  |  |  |
| 型式            |                            |  |  |  |  |
| 大小            |                            |  |  |  |  |
| 滑軌長度          |                            |  |  |  |  |
| 滑軌前端到第一孔中心點距離 |                            |  |  |  |  |
| 最末孔中心點到滑軌末端距離 |                            |  |  |  |  |
| 選購品           |                            |  |  |  |  |
| R: 冷電鍍處理      |                            |  |  |  |  |
| B: 底部安裝滑軌     |                            |  |  |  |  |
| 無字母 = 標準      |                            |  |  |  |  |

不銹鋼ST防塵條

|    |                  |  |
|----|------------------|--|
|    | SBI 15 ST - 1000 |  |
| 型號 |                  |  |
| 長度 |                  |  |

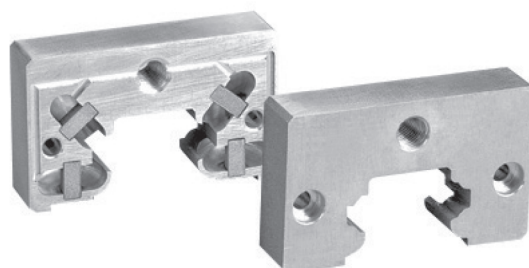
滑塊

| SBI 25 FL - N - MF - ZZ - K1 - R |                                                      |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 型式                               |                                                      |  |  |  |  |  |
| 大小                               |                                                      |  |  |  |  |  |
| 滑塊型式                             | FL, SL, FLL, SLL, HL, HLS, CL, CLS, HLL, CLL, FV, SV |  |  |  |  |  |
| 油嘴選購                             | N: 側油嘴<br>無字母 = 標準                                   |  |  |  |  |  |
| 自潤及高防塵選購                         | MF: 自潤系統 (選購品)<br>DF: 高防塵密封 (選購品)<br>無字母 = 標準        |  |  |  |  |  |
| 鋼刮板選購                            | ZZ: 鋼刮板<br>無字母 = 標準                                  |  |  |  |  |  |
| 預壓等級                             | K0: 微間隙<br>K1: 標準零間隙<br>K2: 輕預壓<br>K3: 重預壓           |  |  |  |  |  |
| 選購品                              | R: 冷電鍍處理                                             |  |  |  |  |  |

\*SBI-SV系列僅適用於20, 25, 30及35尺寸.

標準滑塊料號範例(無任何選購品): SBI 25 FL - K1

## 高溫設計



### HT端蓋

如果工作溫度高於80度C，瑞可提供鋁製的高溫端蓋，適用於工作溫度-20~180度C。

我們可用鋁或鐵的材質替代所有的塑膠零件以作高溫應用。如需更多資訊，請與瑞可聯絡。

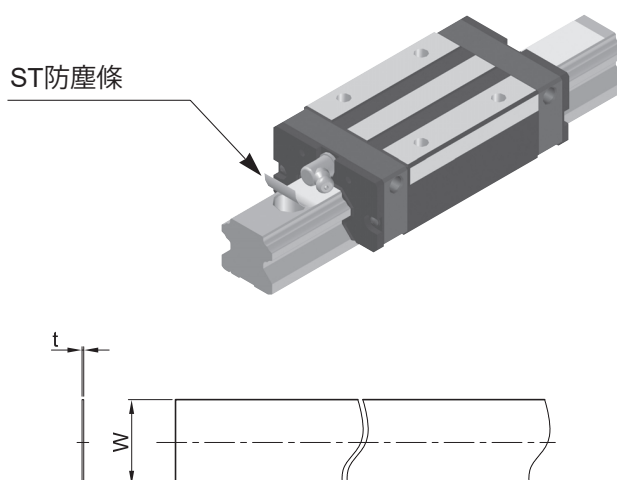
## 不銹鋼ST防塵條

不銹鋼ST防塵條大大的提升滑軌表面的密封性，與滑塊的密封共同配合可達到最佳的防塵效果。

### ST防塵條的安裝:

1. 在將軌道安裝到機台上之後，清潔其表面並除去油脂。
2. 將ST防塵條緩慢地貼在軌道上並在軌道兩端留出2~3mm的空隙。
3. 黏附於軌道之後，用乾布沿著滑軌用力壓拭整個長度3~4次，用以釋放間隙中的空氣，初次安裝時放置4~6小時之後再使用。

注意：強烈建議戴手套安裝，因為防塵條的邊緣很鋒利，容易割傷手。



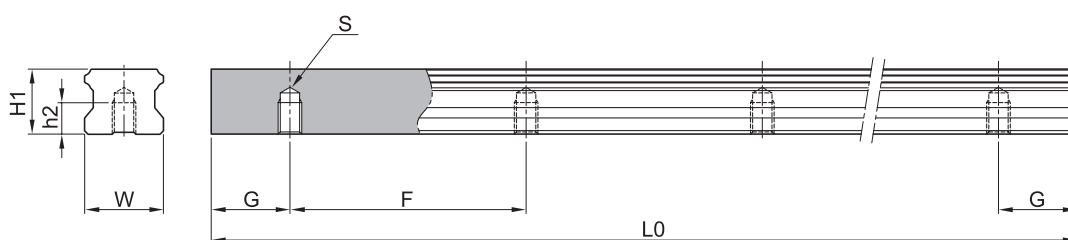
| 型號      | W  | t   |
|---------|----|-----|
| SBI15ST | 11 | 0,1 |
| SBI20ST | 15 | 0,1 |
| SBI25ST | 17 | 0,1 |
| SBI30ST | 21 | 0,1 |
| SBI35ST | 27 | 0,1 |
| SBI45ST | 37 | 0,1 |
| SBI55ST | 43 | 0,1 |
| SBI65ST | 51 | 0,1 |

## 冷電鍍滑軌及滑塊

- 耐腐蝕
- 有專利權的表面處理
- 如需不銹鋼材質的鋼珠, 請另外洽詢.
- 更多的資訊請洽詢Rollco



## 底部安裝滑軌(SBI-B型)



| 型號      | W1 | H1   | S   | h2 | F   | L0 (最大長度) | 重量 (kg/m) |
|---------|----|------|-----|----|-----|-----------|-----------|
| SBI15-B | 15 | 13   | M5  | 8  | 60  | 3000      | 1,39      |
| SBI20-B | 20 | 16,5 | M6  | 9  | 60  | 4000      | 2,37      |
| SBI25-B | 23 | 20   | M6  | 9  | 60  | 4000      | 3,26      |
| SBI30-B | 28 | 23   | M8  | 12 | 80  | 4000      | 4,63      |
| SBI35-B | 34 | 26   | M8  | 12 | 80  | 4000      | 6,45      |
| SBI45-B | 45 | 32   | M12 | 18 | 105 | 4000      | 10,49     |

註：如果最大長度超出表列中所列尺寸，請與端可聯絡。

## 螺栓安裝扭力

下表為安裝滑軌時建議的螺栓安裝扭力：

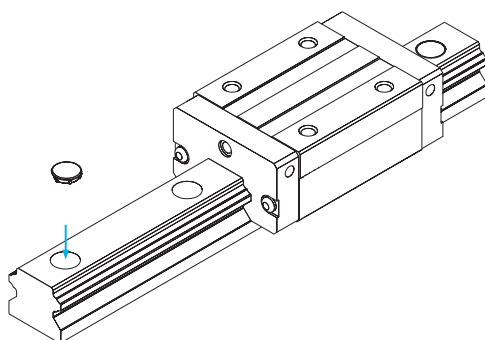
| 螺栓  | 滑軌        | 安裝扭力 |     |     |
|-----|-----------|------|-----|-----|
|     |           | 鋼鐵   | 鑄鐵  | 鋁   |
| M4  | SBI15     | 4,1  | 2,7 | 2,1 |
| M5  | SBI20     | 8,8  | 5,9 | 4,4 |
| M6  | SBI25     | 14   | 9,2 | 6,9 |
| M8  | SBI30, 35 | 30   | 20  | 15  |
| M12 | SBI45     | 118  | 78  | 59  |
| M14 | SBI55     | 157  | 105 | 78  |
| M16 | SBI65     | 196  | 131 | 98  |

## 滑軌孔蓋

為了防止污染物侵入滑軌螺栓孔造成孔內生銹，您可使用硬質橡膠製成的孔蓋覆蓋滑軌孔。孔蓋可隨滑軌一同供應。

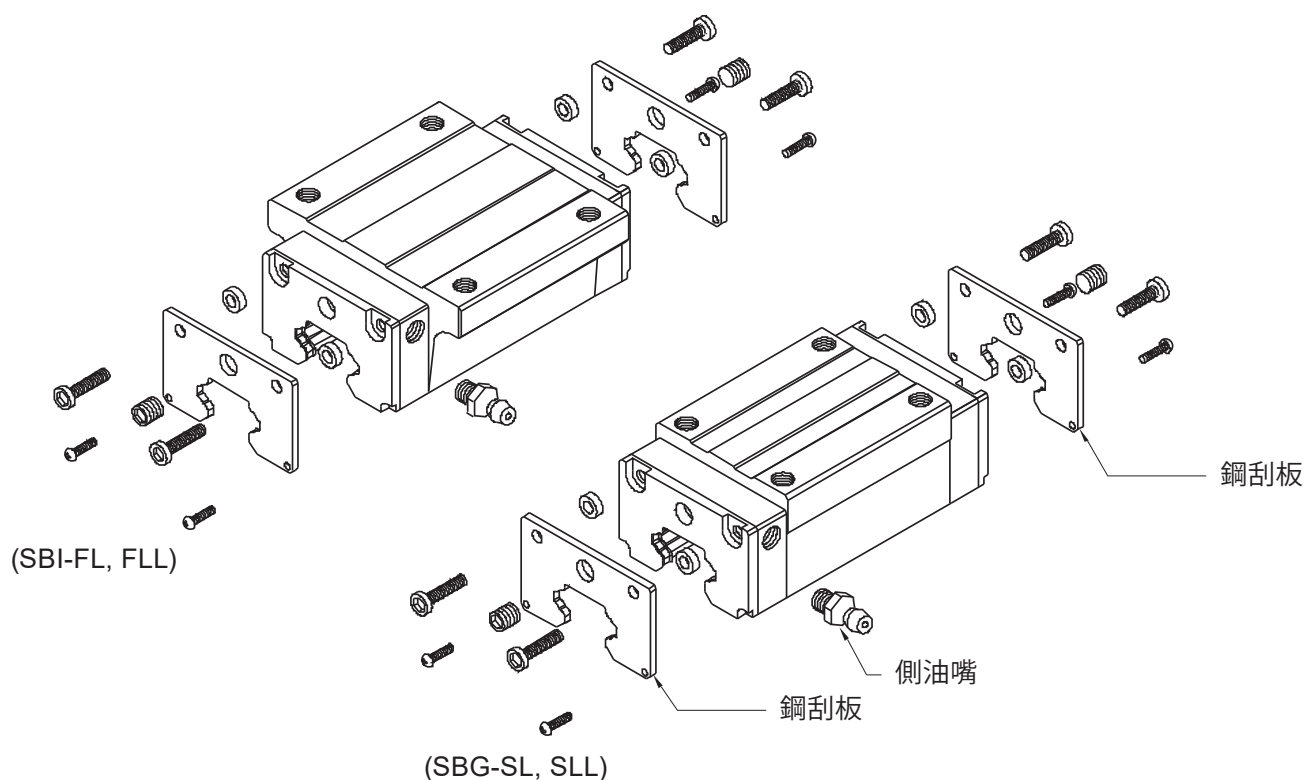
### 孔蓋安裝方式

1. 將滑軌安裝於平台上
2. 將孔蓋置於滑軌安裝孔上，並在上方放置一塊大鐵板後，以鐵鎚敲打。
3. 檢驗孔蓋並確定其正確固定於孔內。



## 鋼刮板及側油嘴

鋼刮板可加裝於橡膠刮刷片之後。我們也供應側油嘴。所有訂購MF潤滑系統鋼刮板的訂單，我們將只提供側油嘴。如需更多資訊，請與瑞可聯絡。



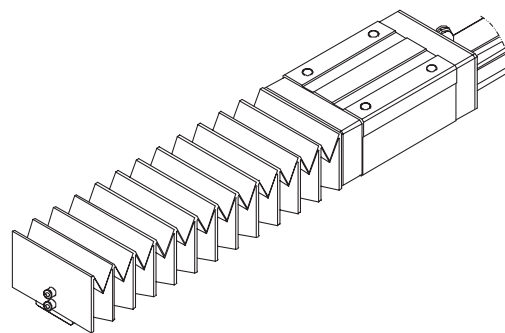


## 防塵套

防塵套是線性滑軌系統的最佳防護裝置。

參考: SBI 型: SH-DA  
SBG型: SH

如需更多相關資訊, 請與瑞可聯絡。



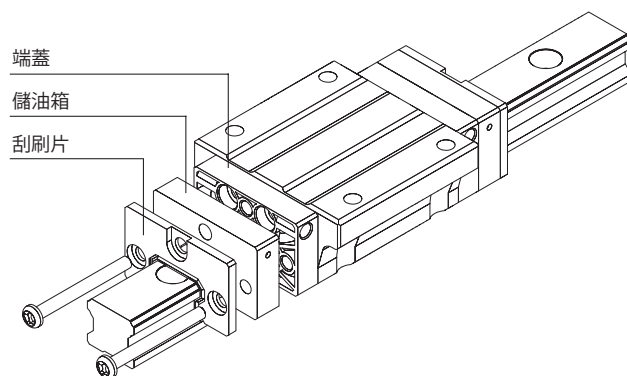
## 高度防塵和自潤滑密封

為了保護線性滑軌系統, 免除微塵侵入並讓注入油脂更簡單, 可使用高防塵密封(DF)和自潤滑密封。

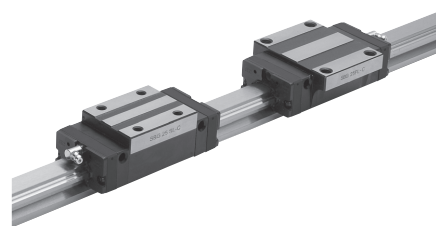
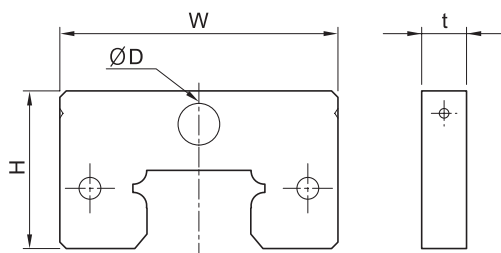
功能和分類與密封型號:

DF: 高度防塵保護

MF: 為了較長的維護間隔而創造的自潤滑



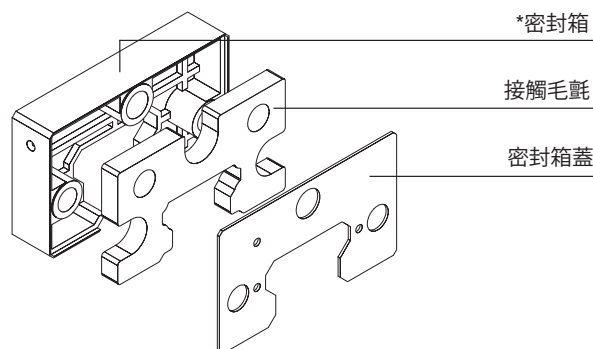
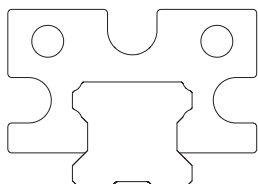
| DF型號      | MF型號      | 滑塊型式                       | W    | t | H    | D    |
|-----------|-----------|----------------------------|------|---|------|------|
| SBI15-DFA | SBI15-MFA | FL/FLL/HL/HLL/SL/SLL/FV/SV | 33,4 | 7 | 20,2 | 4    |
| SBI20-DFA | SBI20-MFA | FL/FLL/SL/SLL              | 43,4 | 7 | 24,6 | 6,5  |
| SBI20-DFB | SBI20-MFB | CL/CLL/FV/SV               | 43,4 | 7 | 22,6 | 6,5  |
| SBI25-DFA | SBI25-MFA | FL/FLL/HL/HLL/SL/SLL       | 47   | 7 | 29,7 | 6,5  |
| SBI25-DFB | SBI25-MFB | CL/CLL/FV/SV               | 47   | 7 | 26,7 | 6,5  |
| SBI30-DFA | SBI30-MFA | FL/FLL/HL/HLL/SL/SLL       | 59   | 8 | 34,2 | 6,5  |
| SBI35-DFA | SBI35-MFA | FL/FLL/HL/HLL/SL/SLL       | 69   | 8 | 39,7 | 6,5  |
| SBI45-DFA | SBI45-MFA | FL/FLL/HL/HLL/SL/SLL       | 85   | 8 | 49,7 | 10,5 |
| SBI55-DFA | SBI55-MFA | FL/FLL/HL/HLL/SL/SLL       | 98   | 9 | 56   | 10,5 |
| SBI65-DFA | SBI65-MFA | FL/FLL/SL/SLL              | 123  | 9 | 69   | 10,5 |



## 高防塵密封: DF密封片

高密度的毛氈在DF密封內部，它能沿著軌道表面和軌道形狀擦拭上一層薄油。額外的密封和擋板可以在高污染應用中被選配。

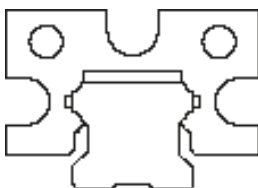
注意：如果您想在水中或無塵室工作條件下使用DF密封，請和瑞可聯絡。



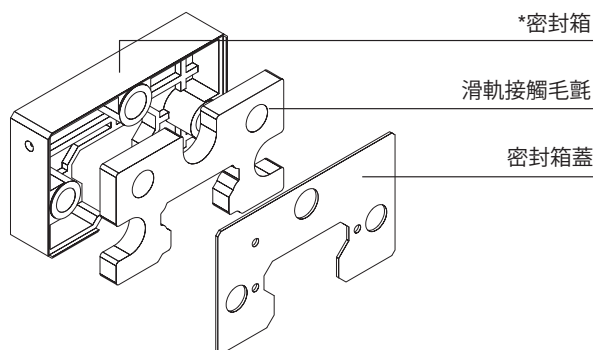
\* 密封箱與滑軌接觸面的公差經最佳的組配，以確保完美的密封。

## 自潤滑: MF密封

MF(自潤滑)包含灌注潤滑油脂的毛氈，能持續地對滑軌表面進行給脂潤滑。



(其有擦拭滑軌表面並在其表面形成油脂膜的功能。)



\* 密封箱與滑軌接觸面的公差經最佳的組配，以確保完美的密封。

當您訂購裝有MF自潤滑系統的滑塊時，滑塊上將不會組裝油嘴。

## MF密封壽命測試

### 性能測試

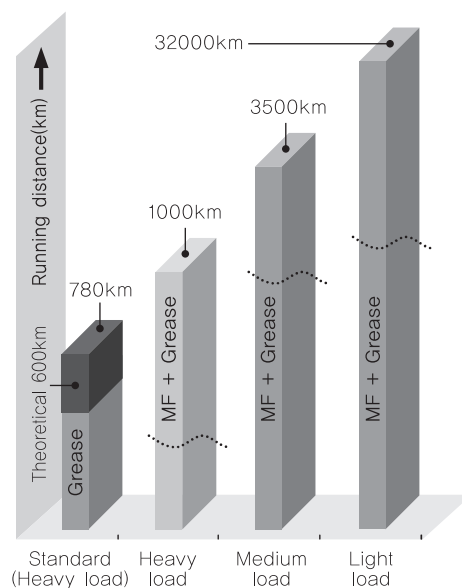
SBG20SL-1-K1-1500

| 條件   | 重        | 中等       | 輕        |
|------|----------|----------|----------|
| 負載   | 4900 N   | 2500 N   | 1000 N   |
| 速度   | 20 m/min | 20 m/min | 20 m/min |
| 理論壽命 | 600 km   | 1500 km  | -        |

### 給油:

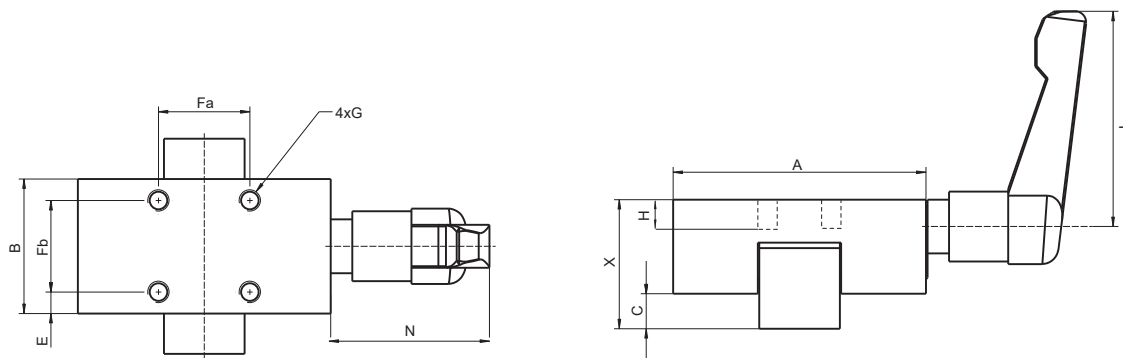
MF密封可使用注射器注入滑塊內部的注油孔再次添加油脂。

注意：如果MF密封必須使用於如無塵室等特殊工作條件下，請與瑞可聯絡。



## 可調式線軌固定元件

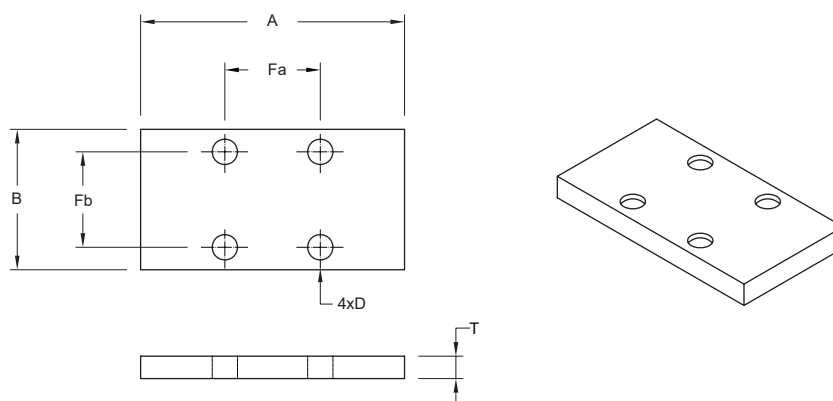
Rollco手動調整線軌固定元件的設計可在使用線性滑軌時用來固定滑塊。



| 型號    | A   | B  | C   | X  | E   | Fa | Fb | L  | N  | G  | H  | W  | 承載力 (N) | 扭力 (N) |
|-------|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|---------|--------|
| RCS15 | 47  | 25 | 6,5 | 24 | 4   | 17 | 17 | 45 | 41 | M4 | 6  | 15 | 1200    | 5      |
| RCS20 | 60  | 24 | 7   | 30 | 4,5 | 15 | 15 | 45 | 41 | M5 | 6  | 20 | 1200    | 5      |
| RCS25 | 70  | 30 | 7   | 36 | 5   | 20 | 20 | 64 | 52 | M6 | 8  | 23 | 1200    | 7      |
| RCS30 | 90  | 39 | 9   | 42 | 8,5 | 22 | 22 | 64 | 52 | M6 | 14 | 28 | 2000    | 15     |
| RCS35 | 100 | 39 | 13  | 48 | 7,5 | 24 | 24 | 83 | 67 | M8 | 14 | 34 | 2000    | 15     |

## 轉換鋼板

不同的滑軌及滑塊組合高度都有不同，且為確保線軌固定元件的正確作用，有時可能必須使用轉換鋼板。各種滑塊型式及是否需要加購轉換鋼板，請參考下頁線軌固定元件選擇表。



| 型號      | A   | B  | Fa | Fb | D   | T |
|---------|-----|----|----|----|-----|---|
| RCP15-4 | 47  | 25 | 17 | 17 | 4,5 | 4 |
| RCP20-2 | 60  | 24 | 15 | 15 | 5,5 | 2 |
| RCP25-4 | 70  | 30 | 20 | 20 | 6,5 | 4 |
| RCP30-3 | 90  | 39 | 22 | 22 | 6,5 | 3 |
| RCP35-7 | 100 | 39 | 24 | 24 | 8,5 | 7 |

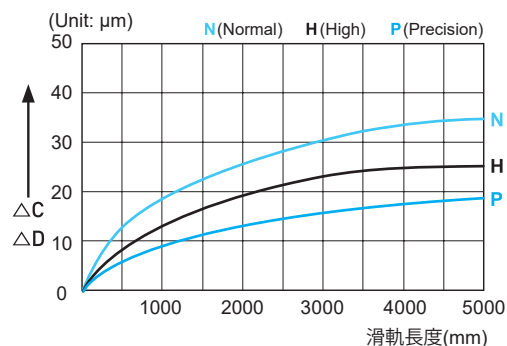
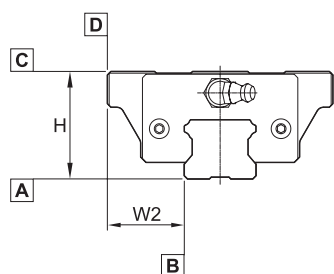
## 線軌固定元件選擇

| 滑塊型式     | 線軌固定元件 | 轉換鋼板     |
|----------|--------|----------|
| SBI15FL  | RCS15  | -        |
| SBI15SL  | RCS15  | RCP 15-4 |
| SBI15HL  | RCS15  | -        |
| SBI15FV  | RCS15  | -        |
| SBI15SV  | RCS15  | -        |
|          |        |          |
| SBI20FL  | RCS20  | RCP 20-2 |
| SBI20SL  | RCS20  | RCP 20-2 |
| SBI20FLL | RCS20  | RCP 20-2 |
| SBI20SLL | RCS20  | RCP 20-2 |
| SBI20CL  | RCS20  | -        |
| SBI20CLL | RCS20  | -        |
| SBI20FV  | RCS20  | -        |
| SBI20SV  | RCS20  | -        |
|          |        |          |
| SBI25FL  | RCS25  | -        |
| SBI25SL  | RCS25  | RCP 25-4 |
| SBI25FLL | RCS25  | -        |
| SBI25SLL | RCS25  | RCP 25-4 |
| SBI25HL  | RCS25  | -        |
| SBI25HLL | RCS25  | -        |
|          |        |          |
| SBI30FL  | RCS30  | -        |
| SBI30SL  | RCS30  | RCP 30-3 |
| SBI30FLL | RCS30  | -        |
| SBI30SLL | RCS30  | RCP 30-3 |
| SBI30HL  | RCS30  | -        |
| SBI30HLL | RCS30  | -        |
|          |        |          |
| SBI35FL  | RCS35  | -        |
| SBI35SL  | RCS35  | RCP 35-7 |
| SBI35FLL | RCS35  | -        |
| SBI35SLL | RCS35  | RCP 35-7 |
| SBI35HL  | RCS35  | -        |
| SBI35HLL | RCS35  | -        |

關於其他型式，請洽詢瑞可

## 精度等級 (μm)

精度共分3種等級。(標準為N級)



| 項目                  | N(普通級) | H(高級) | P(精密級) |
|---------------------|--------|-------|--------|
| 高度H的公差              | ±0,1   | ±0,04 | ±0,02  |
| 滑軌到滑塊側面距離W2的公差      | ±0,1   | ±0,04 | ±0,02  |
| 滑塊之間高度H的公差          | 0,03   | 0,015 | 0,007  |
| 滑塊之間的滑軌到滑塊側面距離W2的公差 | 0,03   | 0,015 | 0,007  |
| 表面C和A的運行平行度         | Δ C    |       |        |
| 表面D和B的運行平行度         | Δ D    |       |        |

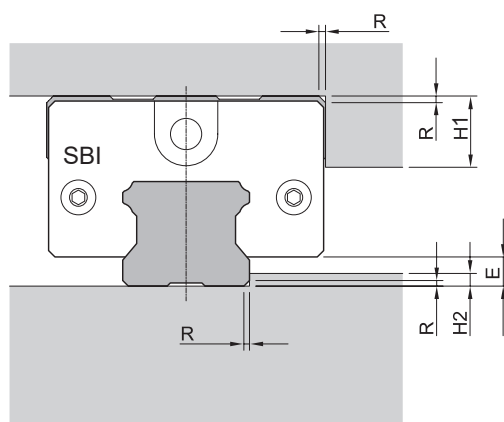
N: 普通級    H: 高級    P: 精密級

## 預壓

預壓影響剛性，內負載和間隙。在實際應用中，根據外加負載，衝擊和預測震動來選擇適當的預壓是非常重要的。

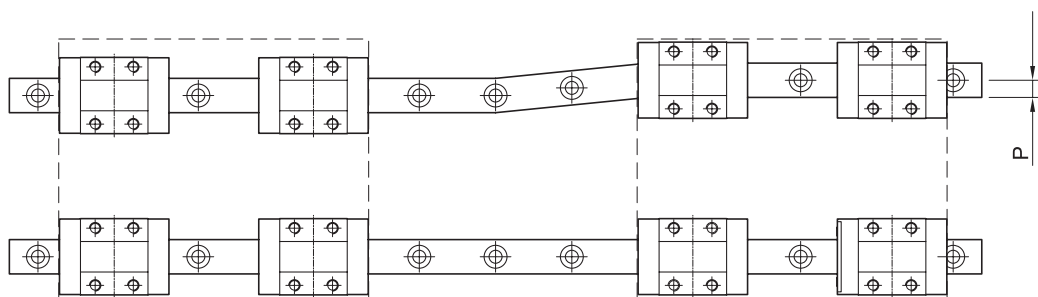
| 預壓            | 間隙或預壓值              | 條件                                                                                          | 實例                                                                                                                                      |
|---------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K0<br>(無預壓)   | 微間隙<br>間隙值在0.01mm以內 | <ul style="list-style-type: none"> <li>荷重方向恆定，衝擊和震動小的場合</li> <li>無精度的要求</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>焊接設備</li> <li>裝訂設備</li> <li>自動包裝機械</li> <li>材料處理設備</li> </ul>                                    |
| K1<br>(標準零間隙) | 預壓量最大0.02C          | <ul style="list-style-type: none"> <li>荷重方向恆定，衝擊和震動小的場合</li> <li>無精度的要求</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>焊接設備</li> <li>裝訂設備</li> <li>自動包裝機械</li> <li>材料處理設備</li> </ul>                                    |
| K2<br>(輕預壓)   | 預壓量介於0.04~0.06C之間   | <ul style="list-style-type: none"> <li>在有懸垂扭力的場合</li> <li>單軸操作</li> <li>輕負載高精度場合</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>量測設備</li> <li>放電設備</li> <li>高速材料處理設備</li> <li>NC鑽孔機械</li> <li>工業機器人</li> <li>一般工業設備Z軸</li> </ul> |
| K3<br>(重預壓)   | 預壓量介於0.08~0.10C之間   | <ul style="list-style-type: none"> <li>在要求高剛性並同時有震動和衝擊的場合</li> <li>用於重型儀器的工業機器</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>加工中心機</li> <li>NC車床</li> <li>磨床</li> <li>銑床</li> <li>工具機垂直軸</li> </ul>                           |

## 安裝面的肩高和圓角半徑R



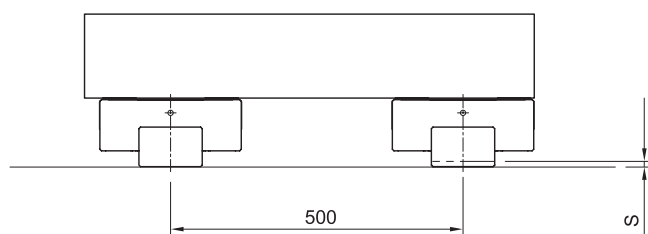
| 尺寸 | 圓角半徑R | 安裝面的肩高H1 | 安裝面的肩高H2 | E   |
|----|-------|----------|----------|-----|
| 15 | 0,6   | 7        | 2,5      | 3   |
| 20 | 1     | 8        | 3,5      | 4,6 |
| 25 | 1     | 10       | 4,5      | 5,5 |
| 30 | 1     | 11       | 5        | 7   |
| 35 | 1     | 13       | 6        | 7,5 |
| 45 | 1,6   | 16       | 8        | 9   |
| 55 | 1,6   | 20       | 10       | 12  |
| 65 | 1,6   | 25       | 15       | 19  |

## 平行度允許誤差(P)



| 尺寸 | K1 (標準) | K2 (輕預壓) | K3 (重預壓) |
|----|---------|----------|----------|
| 15 | 0,025   | 0,018    | -        |
| 20 | 0,025   | 0,020    | 0,018    |
| 25 | 0,030   | 0,022    | 0,020    |
| 30 | 0,040   | 0,030    | 0,027    |
| 35 | 0,050   | 0,035    | 0,030    |
| 45 | 0,060   | 0,040    | 0,035    |
| 55 | 0,070   | 0,050    | 0,045    |
| 65 | 0,080   | 0,060    | 0,055    |

## 滑軌安裝面高度變化的允許誤差(S)



| 尺寸 | K1   | K2    | K3   |
|----|------|-------|------|
| 15 | 0,13 | 0,085 | -    |
| 20 | 0,13 | 0,085 | 0,05 |
| 25 | 0,13 | 0,085 | 0,07 |
| 30 | 0,17 | 0,11  | 0,09 |
| 35 | 0,21 | 0,15  | 0,12 |
| 45 | 0,25 | 0,17  | 0,14 |
| 55 | 0,30 | 0,21  | 0,17 |
| 65 | 0,35 | 0,25  | 0,20 |

## 潤滑

使用線性滑軌時，進行良好的潤滑是很有必要的。

- 減少運動部位的摩擦及降低磨損。
- 防止線性滑軌過熱。
- 防止線性滑軌內外生銹。
- 防止粉塵

## 潤滑間隔

潤滑間隔根據機器的環境和工作條件而變化，所以建議以下的間隔。請勿混合潤滑油和潤滑脂系統

| 項目  | 工作條件和結果           |
|-----|-------------------|
| 潤滑脂 | 一般工作條件 100 km/6個月 |
| 潤滑油 | 潤滑油量和油污 根據檢驗      |

## 潤滑油脂的種類和選擇

在考慮震動，無塵室，真空和工作條件後，必須選擇線性滑軌的潤滑劑。如需使用於特殊工作條件，請和瑞可聯絡。

| 項目     | 應用     | 品牌                |
|--------|--------|-------------------|
| 一般工作條件 | 多種工業用途 | 殼牌Alvania EP(LF)0 |

## 負載率和壽命

在正常情況下，由於往復壓力引發的金屬疲勞損壞線性滑軌系統。往復壓力使線軌和鋼珠表面剝落。線性滑軌的壽命就是在滑軌和鋼珠表面發生剝落時，系統運行的總行程。

我們定義額定壽命當相同條件下同一組線性滑軌系統運行的90%無剝落總行駛距離(L=km)

**額定壽命 (km):** 
$$L = \left( \frac{C}{P} \right)^3 \times 50 \text{ km}$$

L: 額定壽命  
P: 負荷  
C: 基本動負荷 (N)

基本額定動負荷C是一個基於50km滿負載持續運行的90%之統計數字。

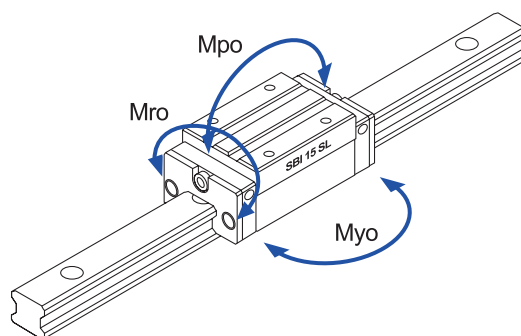
### 基本額定靜負荷：CO (N)

如果超負載或震動作用於靜態或運動狀態下的線性滑軌系統時，鋼珠和溝槽會產生永久變形。基本額定靜負荷是不影響動態壽命所能接受的最大承載。這個值通常伴隨溝槽表面和鋼珠直徑0.0001倍的固定變形。

### 靜力矩：MO (NM)

這些負載是不損害負載或影響往後的動態壽命所能應用於承載的最大力矩或扭力負載。

Mro：滾動方向力矩  
Mpo：節距方向力矩  
Myo：偏轉方向力矩





## 壽命計算

線性滑軌的額定壽命計算公式如下所示:

### 額定壽命的計算

L (km): 額定壽命  
 PC(N): 計算負載  
 C (N): 基本動負荷  
 fC: 接觸系數  
 fW: 負載系數

$$L = \left( \frac{f_c}{f_w} \cdot \frac{C}{P_c} \right)^3 \times 50$$

### 接觸系數 (f<sub>c</sub>)

當兩個或多個滑塊同時一起使用時，由於存在裝配誤差，因此很難得到一致的負載分布。基本動額定負荷 C 要乘以接觸系數。

| 同時一起使用的滑塊數 | 接觸系數 f <sub>c</sub> |
|------------|---------------------|
| 一般條件       | 1,0                 |
| 2          | 0,81                |
| 3          | 0,72                |
| 4          | 0,66                |
| 5          | 0,61                |
| 6個或更多      | 0,6                 |

### 負載系數 (f<sub>w</sub>)

通常情況下，往復運動的機械會產生震動。這種震動很難精確計算。可參閱右表的負載系數。

| 震動和衝擊 | 速度                      | 負荷系數 f <sub>w</sub> |
|-------|-------------------------|---------------------|
| 非常輕微  | 非常低<br>V ≤ 0,25 m/s     | 1 ~ 1,2             |
| 輕微    | 低<br>0,25 < V ≤ 1,0 m/s | 1,2 ~ 1,5           |
| 中等    | 中等<br>1,0 < V ≤ 2,0 m/s | 1,5 ~ 2,0           |
| 強烈    | 高<br>V > 2,0 m/s        | 2,0 ~ 3,5           |

### 溫度

如果您的線性滑軌需使用在工作條件超過80度C，請與我們聯絡。

## 靜態安全系數: $f_s$

$$f_s = \frac{C_o}{P} \quad (\text{徑向負荷})$$

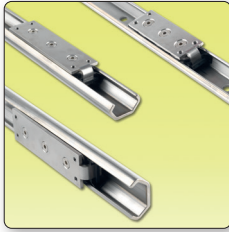
$$f_s = \frac{M_o}{M} \quad (\text{力矩負荷})$$

當計算線性滑軌系統上施加的負載時，負載和最大負載都需被考慮。擺動的機器產生轉動慣量。當選擇正確的線性滑軌系統時，要考慮所有的負載。

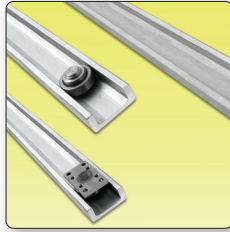
$C_o$ : 基本額定靜負荷  
 $P$ : 載重  
 $M_o$ : 允許靜力矩 ( $M_{ro}$ ,  $M_{po}$ ,  $M_{yo}$ )  
 $M$ : 載重力矩

| 運轉方式 | 負載條件          | $f_s$     |
|------|---------------|-----------|
| 正常靜止 | 衝擊負載或機械偏離較小   | 1,0 ~ 1,3 |
|      | 有衝擊或扭曲負載應用    | 2,0 ~ 3,0 |
| 正常運轉 | 施以正常負載或機械偏離很小 | 1,0 ~ 1,5 |
|      | 有衝擊或扭曲負載應用    | 2,5 ~ 7,0 |

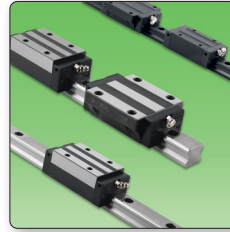
## Rolco 產品



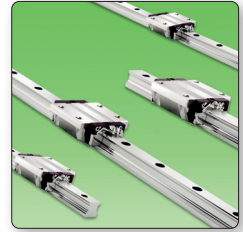
C型滑軌  
簡單且極具成本效益的線性承載系統。



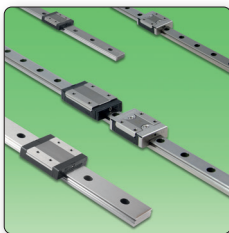
重負載系統  
針對高負載需求, 有不同樣式跟尺寸供選擇



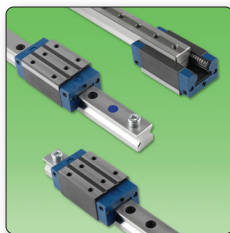
線性滑軌系統  
線性滑軌, 適合各種尺寸, 極具競爭力的產品系列。



鏈帶靜音型線性滑軌



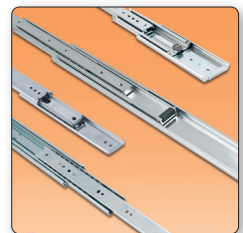
微型線性滑軌



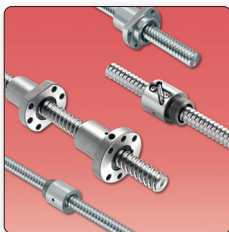
滾柱型滑軌  
不同於四排珠滾珠型滑軌, 滾柱型的設計更適合高荷重的設計



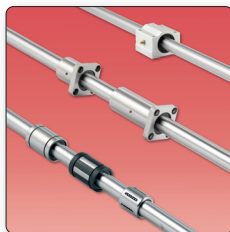
可調式滑軌固定元件



輕型伸縮滑軌  
伸縮滑軌系統, 移動滑順。鋼及鋁材質。



滾珠螺桿  
圓型及法蘭型螺帽。



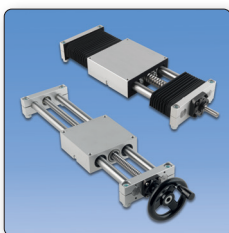
滾珠軸承導軌  
線性滾珠軸承及硬化鋼軸心。



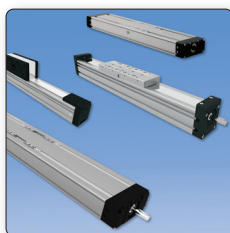
螺桿支撐座



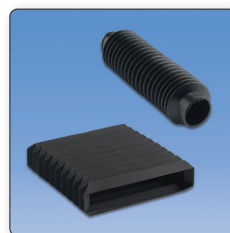
皮帶驅動線性移動模組  
完整模組, 安裝簡便。



QME工作台  
完整線性移動模組。可選擇配備防塵套。



線性模組  
含螺桿或皮帶驅動之完整線性模組

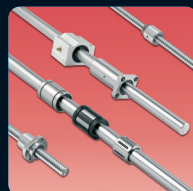
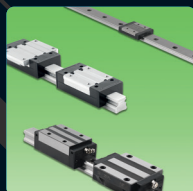


防塵護套



線性運動驅動器

瑞可興業股份有限公司  
新北市樹林區23847大安路125巷28號  
電話: +886-2-86872726  
傳真: +886-2-86872720  
[www.rollco-tw.com](http://www.rollco-tw.com)



**ROLLCO**  
SPECIALIZED  
ON LINEAR MOTION

瑞可興業股份有限公司