

Calettatori per attrito SIT-LOCK®



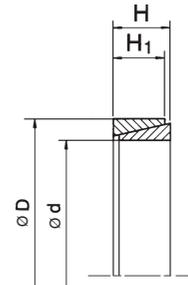
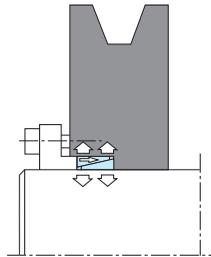
## SIT-LOCK® 2 - Non autocentranti

Composto da due anelli conici, deve essere corredato da una flangia di serraggio, solitamente approntata dal Cliente. Il numero delle viti per la flangia è in funzione del momento da trasmettere.

Adatto per bassi momenti torcenti, è ideale ove siano richiesti

ingombri minimi.

È possibile montare sino a 4 unità in serie, ottenendo elevati momenti torcenti. Si evidenzia che la tolleranza albero-mozzo della base di centraggio influenza la centricità.



Nota: su richiesta è possibile fornire calettatori con anello tagliato.

$$M_T = \frac{(N^\circ \text{ viti} \cdot P_v) - P_o}{0,54} \cdot 0,12 \cdot \frac{d}{2000}$$

Ms e Pv si ricavano dalla tabella della norma DIN 912.

### Attenzione:

i valori descritti in tabella sono validi per l'applicazione 1 (vedi pag. successiva).

Con l'applicazione 2,  $M_T$ ,  $F_{ax}$ ,  $p_w$ ,  $p_n$ , aumentano di circa il 25%.

### Montaggio

Posizionare il mozzo sull'albero e inserire il calettatore. In caso di montaggio con un solo calettatore, si installi dapprima l'anello esterno e poi quello interno. In caso di montaggio con più calettatori si installi dapprima l'anello interno.

Posizionare lo spaziatore e la flangia di serraggio. Serrare le viti gradualmente ed uniformemente, partendo da una vite alla sua opposta (schema a croce) seguendo la seguente procedura:

- avvitarle manualmente le viti di montaggio fino a stabilire il contatto con la superficie.
- controllare il posizionamento del mozzo sull'albero.
- serrare le viti fino a circa la metà della coppia di serraggio  $M_s$  indicata

- ripetere l'operazione fino al raggiungimento della coppia di serraggio usando la chiave dinamometrica
- controllare che tutte le viti abbiano raggiunto la coppia di serraggio specifica.

Accertarsi che la flangia di serraggio non sia in contatto con il mozzo e che la distanza fra la flangia ed il mozzo sia uniforme.

*Non usare lubrificanti tipo "Molykote" o a base di bisolfuro di molibdeno.*

### Smontaggio

Sbloccare tutte le viti partendo da una vite alla sua opposta, rimuovere il mozzo ed il calettatore dall'albero.

Qualora il calettatore rimanesse bloccato, sbloccare dando leggeri colpi di martello al mozzo.

| Rugosità max ammissibile                         |
|--|
| Rt 6 µm  |
| Tolleranza consigliata per la sede del SIT-LOCK® |
| albero h 6 - mozzo H7 per $\varnothing \leq 40$  |
| albero h 8 - mozzo H8 per $\varnothing \geq 42$  |

| Calcolo di $M_T$ con più elementi tipo 2 in serie |   |
|---|---|
| 1 elemento  | $M_T = M_T \text{ tabella}$             |
| 2 elementi  | $M_T = M_T \text{ tabella} \times 1,55$ |
| 3 elementi  | $M_T = M_T \text{ tabella} \times 1,85$ |
| 4 elementi  | $M_T = M_T \text{ tabella} \times 2,02$ |

| Dimensioni [mm] |     |                | Forza di pre-carico | Forza totale          | Prestazioni         |                      | Distanza a serraggio libero (W) [mm] |     |     |     | Pressioni [N/mm <sup>2</sup> ] |                |
|-----------------|-----|----------------|---------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------|----------------|
| d x D           | H   | H <sub>1</sub> | P <sub>0</sub> [kN] | P <sub>Tot</sub> [kN] | M <sub>T</sub> [Nm] | F <sub>ax</sub> [kN] | 1                                    | 2   | 3   | 4   | P <sub>w</sub>                 | P <sub>n</sub> |
| 6 x 9           | 4,5 | 3,7            | -                   | 4                     | 2,7                 | 0,9                  | 2,5                                  | 2,5 | 3   | 4   | 106                            | 71             |
| 7 x 10          | 4,5 | 3,7            | -                   | 5                     | 3,9                 | 1,1                  | 2,5                                  | 2,5 | 3   | 4   | 114                            | 80             |
| 8 x 11          | 4,5 | 3,7            | -                   | 6                     | 5,3                 | 1,3                  | 2,5                                  | 2,5 | 3   | 4   | 119                            | 87             |
| 9 x 12          | 4,5 | 3,7            | 8                   | 15                    | 7,4                 | 1,6                  | 2,5                                  | 2,5 | 3   | 4   | 130                            | 98             |
| 10 x 13         | 4,5 | 3,7            | 7                   | 16                    | 10,0                | 2,0                  | 2,5                                  | 2,5 | 3   | 4   | 143                            | 110            |
| 12 x 15         | 4,5 | 3,7            | 7                   | 16                    | 12,0                | 2,0                  | 2,5                                  | 2,5 | 3   | 4   | 119                            | 96             |
| 13 x 16         | 4,5 | 3,7            | 7                   | 16                    | 13,7                | 2,1                  | 2,5                                  | 2,5 | 3   | 4   | 116                            | 95             |
| 14 x 18         | 6,3 | 5,3            | 11                  | 26                    | 23,3                | 3,3                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 119                            | 93             |
| 15 x 19         | 6,3 | 5,3            | 11                  | 27                    | 27,0                | 3,6                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 120                            | 95             |
| 16 x 20         | 6,3 | 5,3            | 10                  | 27                    | 30,2                | 3,8                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 118                            | 95             |
| 17 x 21         | 6,3 | 5,3            | 10                  | 27                    | 32,9                | 3,9                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 114                            | 92             |
| 18 x 22         | 6,3 | 5,3            | 9                   | 33                    | 47,7                | 5,3                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 147                            | 121            |
| 19 x 24         | 6,3 | 5,3            | 13                  | 33                    | 43,3                | 4,6                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 120                            | 95             |
| 20 x 25         | 6,3 | 5,3            | 12                  | 33                    | 46,7                | 4,7                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 117                            | 93             |
| 22 x 26         | 6,3 | 5,3            | 9                   | 34                    | 61,1                | 5,6                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 126                            | 107            |
| 24 x 28         | 6,3 | 5,3            | 8                   | 34                    | 68,3                | 5,7                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 119                            | 102            |
| 25 x 30         | 6,3 | 5,3            | 10                  | 37                    | 75,0                | 6,0                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 120                            | 100            |
| 28 x 32         | 6,3 | 5,3            | 8                   | 40                    | 101,1               | 7,2                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 129                            | 113            |
| 30 x 35         | 6,3 | 5,3            | 9                   | 40                    | 104,7               | 7,0                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 116                            | 100            |
| 32 x 36         | 6,3 | 5,3            | 8                   | 44                    | 128,4               | 8,0                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 125                            | 112            |
| 35 x 40         | 7   | 6              | 10                  | 54                    | 171,1               | 9,8                  | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 124                            | 108            |
| 36 x 42         | 7   | 6              | 12                  | 57                    | 181,2               | 10,1                 | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 124                            | 106            |
| 38 x 44         | 7   | 6              | 11                  | 60                    | 206,9               | 10,9                 | 3,5                                  | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 127                            | 109            |
| 40 x 45         | 8   | 6,6            | 14                  | 70                    | 249,3               | 12,5                 | 3,5                                  | 4,5 | 5,5 | 6,5 | 125                            | 111            |
| 42 x 48         | 8   | 6,6            | 16                  | 75                    | 277,7               | 13,2                 | 3,5                                  | 4,5 | 5,5 | 6,5 | 127                            | 111            |
| 45 x 52         | 10  | 8,6            | 28                  | 110                   | 408,5               | 18,2                 | 3,5                                  | 4,5 | 5,5 | 6,5 | 124                            | 108            |
| 48 x 55         | 10  | 8,6            | 25                  | 110                   | 454,9               | 19,0                 | 3,5                                  | 4,5 | 5,5 | 6,5 | 122                            | 106            |
| 50 x 57         | 10  | 8,6            | 24                  | 110                   | 480,0               | 19,2                 | 3,5                                  | 4,5 | 5,5 | 6,5 | 118                            | 104            |
| 55 x 62         | 10  | 8,6            | 22                  | 120                   | 600,7               | 21,8                 | 3,5                                  | 4,5 | 5,5 | 6,5 | 123                            | 109            |
| 56 x 64         | 12  | 10,4           | 30                  | 150                   | 749,8               | 26,8                 | 3,5                                  | 4,5 | 5,5 | 7   | 122                            | 107            |
| 60 x 68         | 12  | 10,4           | 28                  | 160                   | 883,3               | 29,4                 | 3,5                                  | 4,5 | 5,5 | 7   | 125                            | 110            |
| 63 x 71         | 12  | 10,4           | 27                  | 170                   | 1.004,5             | 31,9                 | 3,5                                  | 4,5 | 5,5 | 7   | 129                            | 115            |
| 65 x 73         | 12  | 10,4           | 26                  | 170                   | 1.043,6             | 32,1                 | 3,5                                  | 4,5 | 5,5 | 7   | 126                            | 112            |
| 70 x 79         | 14  | 12,2           | 31                  | 210                   | 1.392,2             | 39,8                 | 3,5                                  | 5   | 6,5 | 7,5 | 124                            | 109            |
| 71 x 80         | 14  | 12,2           | 31                  | 220                   | 1.491,0             | 42,0                 | 3,5                                  | 5   | 6,5 | 7,5 | 129                            | 114            |
| 75 x 84         | 14  | 12,2           | 35                  | 230                   | 1.627,5             | 43,4                 | 3,5                                  | 5   | 6,5 | 7,5 | 126                            | 112            |
| 80 x 91         | 17  | 15             | 48                  | 300                   | 2.240,0             | 56,0                 | 4                                    | 6   | 6,5 | 8   | 124                            | 109            |
| 85 x 96         | 17  | 15             | 46                  | 320                   | 2.592,5             | 61,0                 | 4                                    | 6   | 6,5 | 8   | 127                            | 112            |
| 90 x 101        | 17  | 15             | 44                  | 330                   | 2.864,0             | 63,6                 | 4                                    | 6   | 6,5 | 8   | 125                            | 111            |
| 95 x 106        | 17  | 15             | 41                  | 340                   | 3.152,9             | 66,4                 | 4                                    | 6   | 6,5 | 8   | 124                            | 111            |
| 100 x 114       | 21  | 18,7           | 61                  | 460                   | 4.433,3             | 88,7                 | 5                                    | 6   | 7   | 9   | 126                            | 110            |
| 110 x 124       | 21  | 18,7           | 66                  | 475                   | 4.998,9             | 90,9                 | 5                                    | 6   | 7   | 9   | 117                            | 104            |
| 120 x 134       | 21  | 18,7           | 60                  | 475                   | 5.529,3             | 92,2                 | 5                                    | 6   | 7   | 9   | 109                            | 98             |
| 130 x 148       | 28  | 25,3           | 96                  | 700                   | 8.720,1             | 134,2                | 5                                    | 7   | 9   | 11  | 108                            | 95             |
| 140 x 158       | 28  | 25,3           | 89                  | 740                   | 10.126,7            | 144,7                | 6                                    | 7   | 9   | 11  | 108                            | 96             |
| 150 x 168       | 28  | 25,3           | 85                  | 790                   | 11.750,0            | 156,7                | 6                                    | 7   | 8   | 11  | 110                            | 98             |
| 160 x 178       | 28  | 25,3           | 79                  | 950                   | 15.491,6            | 193,6                | 6                                    | 7   | 9   | 11  | 127                            | 114            |
| 170 x 191       | 33  | 30             | 117                 | 1.180                 | 20.071,3            | 236,1                | 7                                    | 9   | 10  | 12  | 123                            | 109            |
| 180 x 201       | 33  | 30             | 111                 | 1.200                 | 21.774,0            | 241,9                | 7                                    | 9   | 10  | 12  | 119                            | 106            |
| 190 x 211       | 33  | 30             | 105                 | 1.300                 | 25.227,8            | 265,6                | 7                                    | 9   | 10  | 12  | 124                            | 111            |
| 200 x 224       | 38  | 34,8           | 134                 | 1.600                 | 32.573,3            | 325,7                | 7                                    | 8   | 11  | 13  | 124                            | 111            |
| 220 x 244       | 38  | 34,8           | 142                 | 1.700                 | 37.185,2            | 344,6                | 7                                    | 9   | 11  | 13  | 124                            | 111            |
| 320 x 360       | 65  | 59             | 292                 | 3.492                 | 113.950             | 710,0                | 10                                   | 15  | 20  | 25  | 321                            | 100            |

Nota: per i modelli con dimensioni maggiori, consultare il nostro ufficio tecnico.

### Calcolo interasse viti di serraggio (l)

a) Per applicazioni con fissaggio sul mozzo

$$l = D + 12 + \varnothing \text{ vite (mm)}$$

b) Per applicazioni con fissaggio sull'albero

$$l = d - 12 - \varnothing \text{ vite (mm)}$$

### Calcolo spessore flangia (Sf)

a) Per applicazioni con viti classe 12,9 (DIN 912)

$$Sf = \varnothing \text{ vite} \times 1,8 \text{ (mm)}$$

b) Per applicazioni con viti classe 8,8 (DIN 912)

$$Sf = \varnothing \text{ vite} \times 1,3 \text{ (mm)}$$

Nota: Le flange sono fornibili a richiesta.

|                 |                                |                   |
|-----------------|--------------------------------|-------------------|
| M <sub>S</sub>  | Coppia di serraggio viti       | Nm                |
| M <sub>T</sub>  | Momento torcente trasmissibile | Nm                |
| F <sub>ax</sub> | Forza assiale trasmissibile    | kN                |
| p <sub>w</sub>  | Pressione sull'albero          | N/mm <sup>2</sup> |
| p <sub>n</sub>  | Pressione sul mozzo            | N/mm <sup>2</sup> |