

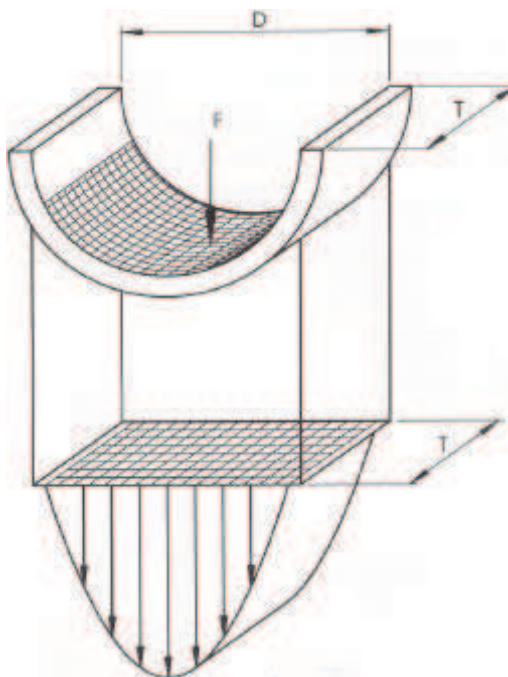
**Elementi di guida**

**per Steli e Pistoni**



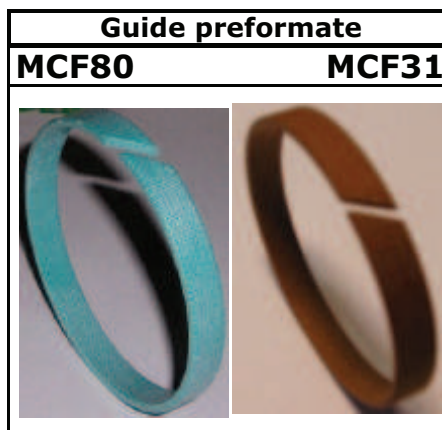
## Sezione:

| Tipologia   | Produttore | Pagina |
|---|------------|--------|
| Nastro PTFE 074                                   |            | 5      |
| Anelli preformati acetalia pistone AGE            |            | 7      |
| Anelli preformati acetalia steli AGI              |            | 8      |
| Anelli preformati materiale composito Pistone 076 |            | 11     |
| Anelli preformati materiale composito Stelo 076   |            | 13     |



**Distribuzione del carico F**

Per la scelta delle fasce di guida il carico radiale è un valore fondamentale. Il gioco delle fasce dovuto alla tolleranza dimensionale costruttiva delle stesse, dalla deformazione e dall' usura deve sempre essere inferiore rispetto al minimo gioco di accoppiamento. Di seguito esempio per il calcolo approssimativo del numero di fasce guida richiesti per una determinata applicazione.



Esempio N° fasce :

| Parametri:   | Valori    |
|--|-----------|
| F = carico radiale Max (N)                           | 40000 N   |
| Cs= coefficiente di sicurezza                        | 2         |
| d = diametro stelo (mm)                              | 60 mm     |
| Pr= carico dinamico ammissibile (N/mm <sup>2</sup> ) | Vedi Tab. |

| Materiale | Pr (N/mm <sup>2</sup> ) |   |   |
|-----------|-------------------------|---|---|
| MCF20     | 100                     | $T = \frac{F \times Cs}{d \times Pr}$           | 1 |
| MCF80     | 100                     |   |   |
| MCF31     | 100                     |   |   |
| 074BM     | 25                      | $T = (40000 \times 2) / (60 \times 25) = 53,33$ | 2 |

1 Nr 1 fascia in materiale MCF larghezza 14,8 mm cava 15 mm

2 Nr 2 fasce in materiale BM larghezza 24,5 mm cava 25 mm

## Materiali e prestazioni

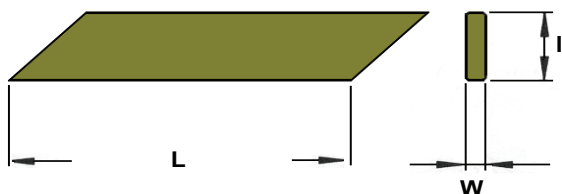
|               |  |  |                                   |            |            |               |                   |
|---------------|--|--|-----------------------------------|------------|------------|---------------|-------------------|
| <b>BM</b>     | Tessuto di fibre sintetiche impregnato di resina termoindurente con aggiunta di PTFE | Standard per anelli preformati con $\varnothing$ max 600mm | Acciaio,cromo, acciaio inox ghisa | <b>270</b> | <b>165</b> | Da -60 a +200 | 0,13<br>-<br>0,17 |
| <b>C755</b>   | Tessuto di fibre sintetiche impregnato di resina termoindurente con aggiunta di PTFE | Standard per anelli preformati con $\varnothing$ max 600mm | Acciaio,cromo, acciaio inox ghisa | <b>250</b> | <b>165</b> | Da -40 a +130 | 0,11<br>-<br>0,15 |
| <b>VM8031</b> | Tessuto di fibre sintetiche impregnato di resina termoindurente con aggiunta di PTFE | Standard per anelli preformati con $\varnothing$ max 600mm | Acciaio,cromo, acciaio inox ghisa | <b>270</b> | <b>165</b> | Da -40 a +130 | 0,13<br>-<br>0,17 |
| <b>CRO</b>    | Tessuto di fibre sintetiche impregnato di resina termoindurente con aggiunta di PTFE | Standard per anelli preformati con $\varnothing$ max 600mm | Acciaio,cromo, acciaio inox ghisa | <b>250</b> | <b>165</b> | Da -40 a +130 | 0,11<br>-<br>0,15 |

| Rugosità superficiale $\mu\text{m}$ |                    |                       |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Parametro                           | Scorrimento        | Superficie della cava |
|                                     | materiali tipo 074 |                       |
| Rmax                                | 0,63 - 4,00        | < 16,0                |
| Rz DIN                              | 0,40 - 2,50        | < 10,0                |
| Ra                                  | 0,05 - 0,40        | < 2,5                 |

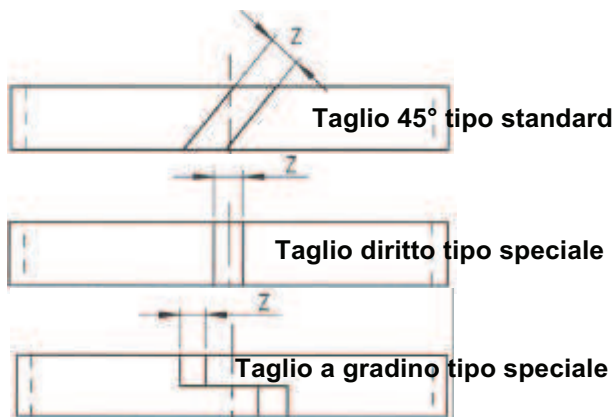
| Serie 074 | Larghezza cava L2 | Spessore anello W |      |      |      |      |
|-----------|-------------------|-------------------|------|------|------|------|
|           |                   | 1,50              | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 4,00 |
| 074xxW035 | 3,50              | 1,50              |      |      |      |      |
| 074xxW042 | 4,20              | 1,50              | 2,00 | 2,50 |      |      |
| 074xxW056 | 5,60              | 1,50              | 2,00 | 2,50 |      |      |
| 074xxW063 | 6,30              | 1,50              | 2,00 | 2,50 | 3,00 |      |
| 074xxW081 | 8,10              | 1,50              | 2,00 | 2,50 | 3,00 |      |
| 074xxW097 | 9,70              | 1,50              | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 4,00 |
| 074xxW128 | 12,80             |                   | 2,00 | 2,50 | 3,00 |      |
| 074xxW150 | 15,00             | 1,50              | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 4,00 |
| 074xxW192 | 19,20             |                   | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 4,00 |
| 074xxW200 | 20,00             |                   | 2,00 | 2,50 | 3,00 |      |
| 074xxW250 | 25,00             |                   | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 4,00 |
| 074xxW300 | 30,00             |                   |      | 2,50 | 3,00 | 4,00 |
| 074xxW350 | 35,00             |                   |      | 2,50 | 3,00 | 4,00 |
| 074xxW400 | 40,00             |                   |      |      | 3,00 | 4,00 |

## Calcolo sviluppo

Le fasce di guida ricavate da nastro 074 vengono tagliate a misura dello sviluppo ricavato dal diametro dello stelo o pistone su cui devono lavorare.



## Tipi taglio nastro 074



### Calcolo della lunghezza anello 074

Parametri:

D = diametro cilindro (mm)

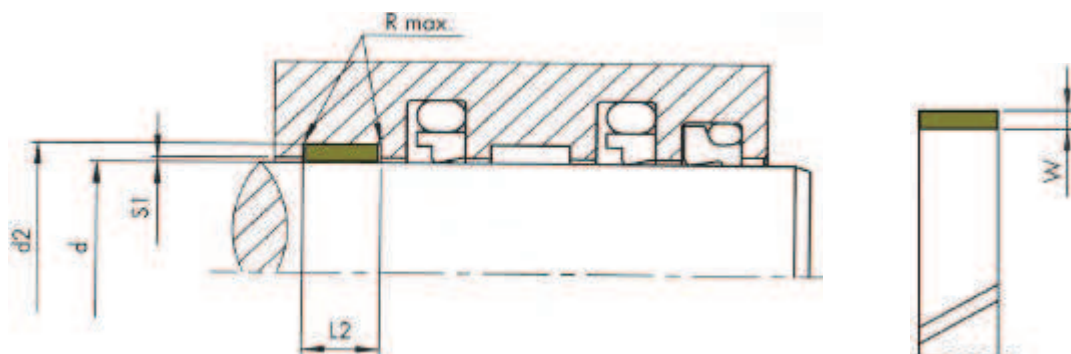
Pistone  $L = 3,11 \times (D - W) - k$

d = diametro stelo (mm)

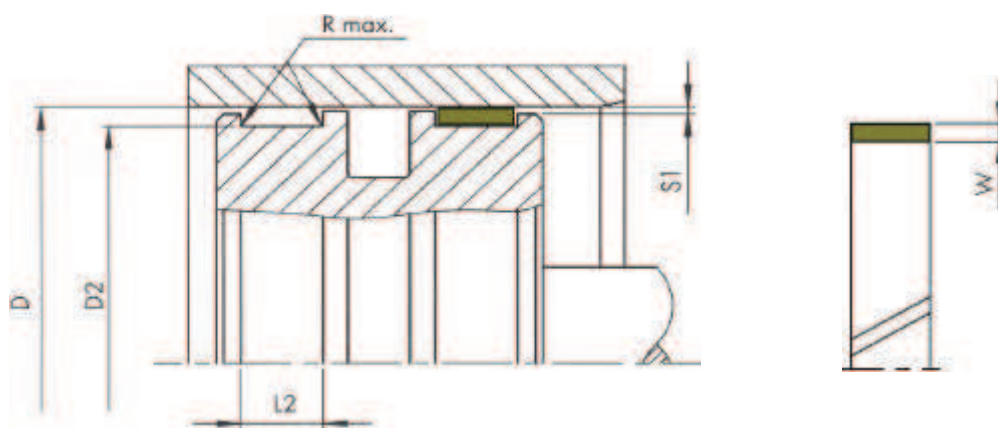
Stelo  $L = 3,11 \times (d + W) - k$

W = spessore anello (mm)

k = costante termica 0,80



| Stelo        | Esterno cava | Larg. Cava | Gioco       | Spessore anello |
|--------------|--------------|------------|-------------|-----------------|
| d H9         | d2 h8        | L2 +0,2    | S1          | W               |
| 8 - 50,0     | d - 4,00     | 4,00       | 0,20 - 0,30 | 2,00            |
| 16 - 140,0   | d - 5,00     | 5,60       | 0,20 - 0,40 | 2,50            |
| 25 - 250,0   | d - 5,00     | 9,70       | 0,20 - 0,50 | 2,50            |
| 75 - 500,0   | d - 5,00     | 15,00      | 0,25 - 0,50 | 2,50            |
| 120 - 999,9  | d - 5,00     | 25,00      | 0,25 - 0,50 | 2,50            |
| 1000- 1500,0 | d - 5,00     | 25,00      | 0,25 - 0,90 | 2,50            |
| 280 - 999,9  | d - 8,00     | 25,00      | 0,25 - 1,10 | 4,00            |
| 1000-1500,0  | d - 8,00     | 25,00      | 0,25 - 1,50 | 4,00            |



| Cilindro     | Interno cava | Larg. Cava | Gioco       | Spessore anello |
|--------------|--------------|------------|-------------|-----------------|
| D H9         | D2 h8        | L2 +0,2    | S1          | W               |
| 10 - 50,0    | D - 4,00     | 4,00       | 0,20 - 0,30 | 2,00            |
| 16 - 125,0   | D - 5,00     | 5,60       | 0,20 - 0,40 | 2,50            |
| 25 - 250,0   | D - 5,00     | 9,70       | 0,20 - 0,50 | 2,50            |
| 80 - 500,0   | D - 5,00     | 15,00      | 0,25 - 0,50 | 2,50            |
| 125 - 999,9  | D - 5,00     | 25,00      | 0,25 - 0,50 | 2,50            |
| 1000- 1500,0 | D - 5,00     | 25,00      | 0,25 - 0,90 | 2,50            |
| 280 - 999,9  | D - 8,00     | 25,00      | 0,25 - 1,10 | 4,00            |
| 1000-1500,0  | D - 8,00     | 25,00      | 0,25 - 1,50 | 4,00            |





















