

# O-ring

## Serie V/Serie AS

# Alta resistenza agli agenti chimici/Guarnizioni termoresistenti

| Tipo | Materiale        | Durezza (JIS H) | Colore | Gamma temp. operative | Simbolo JIS | Applicazioni                 |
|------|------------------|-----------------|--------|-----------------------|-------------|------------------------------|
| NVA  | Gomma nitrilica  | 70±5            | Nero   | -30~100°C             | Classe 1 A  | Resistente agli oli minerali |
| NVF  | Gomma fluorurata | 70±5            | Nero   | -15~200°C             | Classe 4 D  | Termoresistente              |
| NASA | Gomma nitrilica  | 70±5            | Nero   | -30~100°C             | -           | Resistente agli oli minerali |
| NASF | Gomma fluorurata | 70±5            | Nero   | -15~200°C             | -           | Termoresistente              |

### Serie V JIS B 2401 (Per flange di depressione)

| Cod. comp.                      |     | Numero nominale JIS | W       | D.I.  |                |                | NVA             |                       | NVF             |                       |
|---------------------------------|-----|---------------------|---------|-------|----------------|----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|
| Tipo                            | N.  |                     |         | do    | Tolleranza NVA | Tolleranza NVF | Prezzo unitario | Sconto volumi elevati | Prezzo unitario | Sconto volumi elevati |
| NVA<br>(Gomma nitrilica, Nero)  | 15  | V15                 | 4.0±0.1 | 14.5  | ±0.20          | ±0.24          | 1~49            | 50~100                | 1~49 pz.        | 50~100                |
|                                 | 24  | V24                 |         | 23.5  | ±0.24          | ±0.29          |                 |                       |                 |                       |
|                                 | 34  | V34                 |         | 33.5  | ±0.33          | ±0.40          |                 |                       |                 |                       |
|                                 | 40  | V40                 |         | 39.5  | ±0.37          | ±0.45          |                 |                       |                 |                       |
|                                 | 55  | V55                 |         | 54.5  | ±0.49          | ±0.59          |                 |                       |                 |                       |
| NVF<br>(Gomma fluorurata, Nero) | 70  | V70                 |         | 69.0  | ±0.61          | ±0.74          |                 |                       |                 |                       |
|                                 | 85  | V85                 |         | 84.0  | ±0.72          | ±0.87          |                 |                       |                 |                       |
|                                 | 100 | V100                |         | 99.0  | ±0.83          | ±1.00          |                 |                       |                 |                       |
|                                 | 120 | V120                |         | 119.0 | ±0.97          | ±1.17          |                 |                       |                 |                       |
|                                 | 150 | V150                |         | 148.5 | ±1.18          | ±1.42          |                 |                       |                 |                       |
|                                 | 175 | V175                | 173.0   | ±1.36 | ±1.63          |                |                 |                       |                 |                       |

### Serie AS AS568

| Cod. comp.                      |                                  | W         | D.I. |            | NASA            |                       | NASF            |                       |       |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------|------|------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-------|
| Tipo                            | N.                               |           | do   | Tolleranza | Prezzo unitario | Sconto volumi elevati | Prezzo unitario | Sconto volumi elevati |       |
| NASA<br>(Gomma nitrilica, Nero) | 001                              | 1.02±0.07 | 0.74 | ±0.10      | 1~49 pz.        | 50~100                | 1~49 pz.        | 50~100                |       |
|                                 | 002                              | 1.27±0.07 | 1.07 |            |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 | 003                              | 1.52±0.07 | 1.42 |            |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 | 004                              |           | 1.78 |            |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 | 005                              |           | 2.57 |            |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 | 006                              |           | 2.90 |            |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 | 007                              |           | 3.68 |            |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 | 008                              |           | 4.47 |            |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 | 009                              |           | 5.28 |            |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 | 010                              |           | 6.07 |            |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 | NASF<br>(Gomma fluorurata, Nero) | 011       |      | 7.65       |                 |                       |                 |                       | ±0.12 |
|                                 |                                  | 012       |      | 9.25       |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 013       |      | 10.82      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 014       |      | 12.42      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 015       |      | 14.00      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 016       |      | 15.60      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 017       |      | 17.17      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 018       |      | 18.77      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 019       |      | 20.35      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 020       |      | 21.95      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 021       |      | 23.52      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 022       |      | 25.12      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 023       |      | 26.70      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 024       |      | 28.30      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 025       |      | 29.87      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 026       |      | 31.47      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 027       |      | 33.05      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 028       |      | 34.65      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 029       |      | 37.82      |                 |                       |                 |                       |       |
|                                 |                                  | 030       |      | 41.00      |                 |                       |                 |                       | ±0.25 |

| Tipo  | Grado                          | Colore | Temp. di esercizio max | Materiale         |
|-------|--------------------------------|--------|------------------------|-------------------|
| MPPEM | Grado resist. agenti chimici   | Nero   | 260°C                  | Gomma perfluorata |
| MPPEJ | Grado termoresistenza speciale | Nero   | 320°C                  |                   |

### Serie P (Per montaggio, dinamici)

| Cod. comp.   |  | Numero nominale | W        | D.I. |                         |       | Materiale corrispondente |       |            |       |       |    |
|--|--|-----------------|----------|------|-------------------------|-------|--------------------------|-------|------------|-------|-------|----|
| Tipo   | N.   |                 |          | do   | Tolleranza MPPEM, MPPEJ | d     | Tolleranza               | D     | Tolleranza | MPPEM | MPPEJ |    |
| MPPEM<br>(Grado di resistenza agli agenti chimici) | 3  | 3               | 1.9±0.08 | 2.8  | ±0.16                   | 3     | 0                        | 6     | +0.05      |       |       |    |
|  | 4  | 4               |          | 3.8  |                         | 4     |                          | 7     |            |       |       |    |
|  | 5  | 5               |          | 4.8  |                         | 5     |                          | 8     |            |       |       |    |
|  | 6  | 6               |          | 5.8  | ±0.18                   | 6     |                          | 9     |            |       |       |    |
|  | 7  | 7               |          | 6.8  |                         | 7     |                          | 10    |            |       |       |    |
|  | 8  | 8               |          | 7.8  | ±0.19                   | 8     |                          | 11    |            |       |       |    |
|  | 9  | 9               |          | 8.8  |                         | 9     |                          | 12    |            |       |       |    |
|  | 10   | 10              |          | 9.8  | ±0.20                   | 10    |                          | 13    |            |       |       |    |
|  | 11   | 11              |          | 10.8 |                         | 11    |                          | 15    |            |       |       |    |
|  | MPPEJ<br>(Grado di termoresistenza speciale) | 12              |          | 12   | 2.4±0.09                | 11.8  |                          | ±0.22 |            |       |       | 12 |
|  |  | 14              | 14       | 13.8 |                         | 14    | 18                       |       |            |       |       |    |
|  |  | 15              | 15       | 14.8 |                         | ±0.24 | 15                       | 19    |            |       |       |    |
|  |  | 16              | 16       | 15.8 |                         |       | 16                       | 20    |            |       |       |    |
|  |  | 18              | 18       | 17.8 |                         | ±0.25 | 18                       | 22    |            |       |       |    |
|  |  | 20              | 20       | 19.8 |                         |       | 20                       | 24    |            |       |       |    |
|  |  | 21              | 21       | 20.8 |                         | ±0.27 | 21                       | 25    |            |       |       |    |
|  |  | 22              | 22       | 21.8 |                         |       | 22                       | 26    |            |       |       |    |
|  |  | 24              | 24       | 23.7 |                         | ±0.28 | 24                       | 30    |            |       |       |    |
|  |  | 25              | 25       | 24.7 |                         |       | 25                       | 31    |            |       |       |    |
|  |  | 26              | 26       | 25.7 | ±0.31                   | 26    | 32                       |       |            |       |       |    |
|  |  | 28              | 28       | 27.7 |                         | 28    | 34                       |       |            |       |       |    |
|  |  | 29              | 29       | 28.7 | ±0.33                   | 29    | 35                       |       |            |       |       |    |
|  |  | 30              | 30       | 29.7 |                         | 30    | 36                       |       |            |       |       |    |

### Specifiche

| Tipo                        | MPPEM                        |                                | MPPEJ                        |                                |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|                             | Grado resist. agenti chimici | Grado termoresistenza speciale | Grado resist. agenti chimici | Grado termoresistenza speciale |
| Colore                      | Nero                         | Nero                           | Nero                         | Nero                           |
| Durezza (Shore)             | 75                           | 74                             | 75                           | 74                             |
| Carico di rottura (kgf/cm²) | 216                          | 161                            | 216                          | 161                            |
| Allungamento (%)            | 183                          | 205                            | 183                          | 205                            |
| Gamma temp. operative (°C)  | 260                          | 320                            | 260                          | 320                            |
| Compressione regolata       | 200°Cx70h(%)                 | 21                             | 200°Cx70h(%)                 | 19                             |
|                             | 230°Cx70h(%)                 | 31                             | 230°Cx70h(%)                 | 26                             |

Ordering Example  
Cod. comp. MPPEM5

### Dati di resistenza agli agenti chimici (Grado di resistenza agli agenti chimici MPPEM) [Valutazione] A: ΔV = -5%, B: 5 - 20%, C: 21 - 35%

| Agente chimico               | Temp. imbibizione (°C) | Tempo imbibizione (Giorni) | Variazione volume (ΔV%) |
|------------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Iossido di sodio (50%)       | 150                    | 7                          | A                       |
| Soluzione di ammoniaca (35%) | 45                     | 20                         | A                       |
| Ammoniaca                    | 100                    | 7                          | A                       |
| N-butilamina                 | 23                     | 7                          | A                       |
| Acido formico (12%)          | 100                    | 7                          | B                       |
| Acido clorosolfonico         | 23                     | 7                          | A                       |
| Acido cloridrico (37%)       | 24                     | 28                         | B                       |
| Acido nitrico (65%)          | 40                     | 30                         | B                       |
| Acido solforico (94%)        | 70                     | 14                         | A                       |
| Acido fosforico (45%)        | 60                     | 7                          | A                       |
| Solfuro di idrogeno          | 70                     | 7                          | A                       |
| Fluoruro di idrogeno (50%)   | 80                     | 7                          | B                       |
| MBK (Metilisobutilchetone)   | 118                    | 7                          | A                       |
| Dimetileformamide            | 153                    | 7                          | B                       |
| 1,2-Dichlorobenzene          | 180                    | 7                          | B                       |
| Clorobenzolo                 | 100                    | 7                          | A                       |
| R123 (CFC)                   | 24                     | 28                         | C                       |
| Vapore                       | 121                    | 7                          | A                       |
| Resina fenolica              | 220                    | 7                          | A                       |
| Ossido di etilene            | 23                     | 7                          | A                       |

\*I dati riportati sopra sono valori sperimentali, non garantiti. Per l'utilizzo effettivo, confermare l'applicabilità nelle condizioni specifiche.