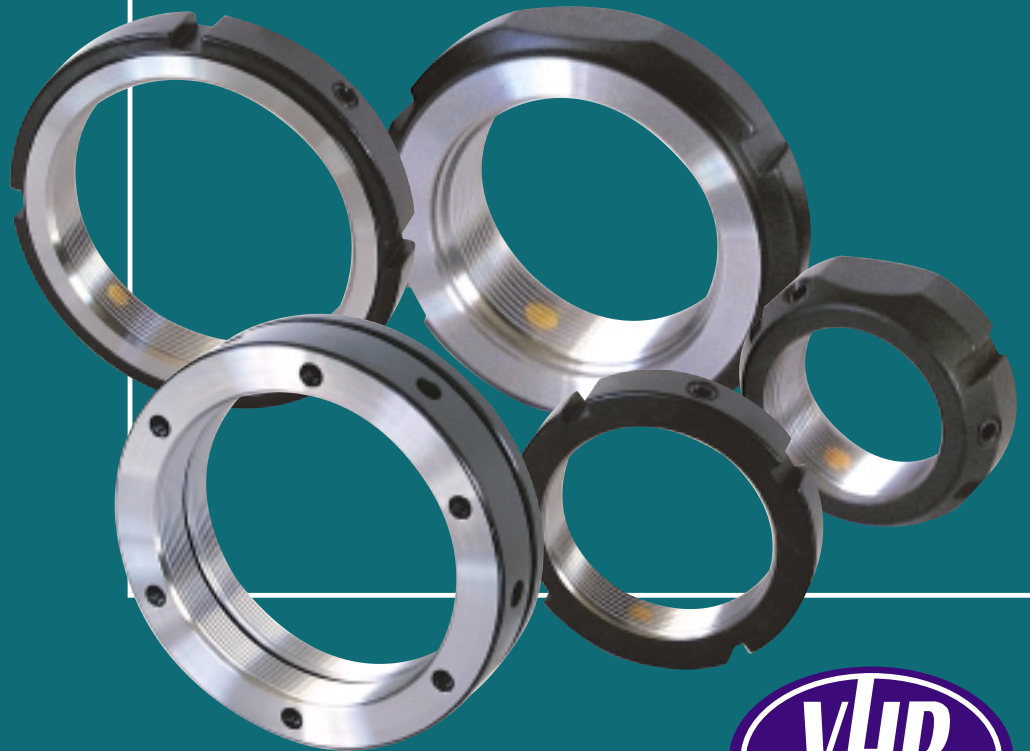




ROMANI GROUP

Ghiere di precisione
Precision Locknuts



INDICE

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Introduzione | pag. 1 |
| Principali caratteristiche e vantaggi | pag. 3 |
| Campi di applicazione | pag. 3 |
| Tipologie standard e speciali | pag. 3 |
| Caratteristiche tecniche | pag. 4 |
| Montaggio e smontaggio | pag. 4 |
| Tabelle dimensionali: | pag. 7÷14 |
| ZM | pag. 7 |
| ZMV | pag. 8 |
| YZM | pag. 9 |
| MSR | pag. 10 |
| SLN | pag. 11 |
| SWLN | pag. 12 |
| YHB | pag. 13 |
| HB | pag. 14 |

INTRODUZIONE

Le ghiere di bloccaggio riportate nel presente catalogo sono componenti meccanici di precisione destinati a macchine ed impianti industriali.

Tali ghiere vengono impiegate ovunque esistano esigenze di bloccaggi di precisione di cuscinetti o elementi meccanici che richiedano tolleranze di posizionamento ristrette, robustezza e rigidità, assicurando il tutto tramite il serraggio dell'accoppiamento della filettatura albero-ghiera.



Precision Locknuts

INDEX

| | |
|-------------------------------------------------|------------------|
| <i>Introduction</i> | <i>pag. 2</i> |
| <i>Principal characteristics and advantages</i> | <i>pag. 5</i> |
| <i>Fields of application</i> | <i>pag. 5</i> |
| <i>Standard and special types</i> | <i>pag. 5</i> |
| <i>Technical characteristics</i> | <i>pag. 6</i> |
| <i>Assembly and disassembly</i> | <i>pag. 6</i> |
| <i>Dimension Table:</i> | <i>pag. 7÷14</i> |
| <i>ZM</i> | <i>pag. 7</i> |
| <i>ZMV</i> | <i>pag. 8</i> |
| <i>YZM</i> | <i>pag. 9</i> |
| <i>MSR</i> | <i>pag. 10</i> |
| <i>SLN</i> | <i>pag. 11</i> |
| <i>SWLN</i> | <i>pag. 12</i> |
| <i>YHB</i> | <i>pag. 13</i> |
| <i>HB</i> | <i>pag. 14</i> |

INTRODUCTION

The locknuts described in this catalogue are precision mechanical components designed for use on industrial machinery and equipment.

These locknuts are employed in all applications which require precision fastening of bearings or mechanical components with tight positioning tolerances, high strength and rigidity, assured through clamping of the threaded coupling between the shaft and locknut.





PRINCIPALI CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Le caratteristiche fondamentali che distinguono le ghiera illustrate in questo catalogo dalle tradizionali ghiera di fissaggio sono evidenti.

Prima fra tutte la precisione di lavorazione di tutti gli elementi della ghiera con conseguente determinazione, in fase di montaggio e d'impiego della macchina, di maggior precisione di lavorazione e relativa durata degli assi stessi.

Inoltre rigidezza, robustezza e qualità dei materiali impiegati nella produzione delle ghiera di precisione ed ottimo bilanciamento delle stesse risultano essere caratteristiche importanti, da considerare in fase di progettazione e realizzazione di macchine industriali.

I vantaggi nell'utilizzo delle ghiera di precisione per il bloccaggio di elementi meccanici sono molteplici, ma possono essere riassunti come segue:

- Lavorazioni di fresatura di cave sugli alberi non necessarie.
- Impiego di rondelle di sicurezza non necessario.
- Bloccaggio preciso, sicuro, potente e bilanciato.
- Possibilità di riutilizzo e quindi di ulteriori impieghi della stessa ghiera.
- Impiego in condizioni di applicazione difficili.
- Risparmio di tempo sia in fase di progettazione che di realizzazione della macchina.

CAMPI DI APPLICAZIONE

Le ghiera di bloccaggio di precisione possono venire applicate su qualunque tipo di macchina ed impianto industriale dove esistano le seguenti esigenze:

- Trasferimento di elevati carichi assiali.
- Richiesta di elevata precisione di planarità.
- Trasmissioni di movimenti e di potenza.
- Ripresa dei giochi.
- Bloccaggio di elementi meccanici di sicurezza.

Le più classiche applicazioni possono essere così raggruppate :

- Bloccaggio e pre-carico di cuscinetti di supporto di viti a ricircolo di sfere.
- Montaggio di cuscinetti di mandrini di precisione.
- Sistemi soggetti a vibrazione in genere e con frequenti inversioni del senso di rotazione.

TIPOLOGIE STANDARD E SPECIALI

Le tipologie di ghiera di precisione proposte variano in base al tipo di montaggio richiesto, alla differente determinazione del bloccaggio ed alle forze assiali di fissaggio.

Le ghiera ZM, YZM, SLN, SWLN, ed YHB vengono fissate tramite grani di bloccaggio radiali che agiscono direttamente sulla superficie filettata dell'albero.

Le ghiera ZMV ed HB vengono fissate tramite contro-grani di bloccaggio assiali che agiscono sui grani radiali i quali entrano in contatto con la superficie filettata dell'albero.



Queste tipologie di ghiere vengono fissate sull'albero spingendo con un carico elevato i grani di bloccaggio che impegnano la filettatura dell'albero; tali grani vengono lavorati simultaneamente alla filettatura della ghiera.

La superficie d'appoggio della ghiera, perpendicolare alla filettatura, permette la registrazione ed il bloccaggio di cuscinetti ed elementi meccanici con tolleranze ristrette.

Alcuni tipi di ghiere si differenziano tra di loro unicamente per le diverse lavorazioni esterne che permettono differenti metodi di avvicinamento e pre-serraggio (tramite chiavi a gancio, a tubo, ecc.)

Le ghiere MSR vengono fissate mediante l'avvitamento di viti assiali che consentono ai due settori della ghiera, contenente una cava interna ed una esterna, di avvicinarsi tra di loro longitudinalmente in modo che i fianchi filettati della ghiera vengano premuti contro i fianchi filettanti dell'albero con conseguente eliminazione del gioco tra i due elementi.

Le ghiere Y N sono dotate di un grano di bloccaggio estraibile che consente alla ghiera di essere molto semplicemente montata e smontata supportando però leggeri carichi assiali.

Le ghiere A N non sono dotate di grani di bloccaggio; vengono quindi semplicemente fissate contro le superfici d'appoggio degli elementi da bloccare.

ESECUZIONI SPECIALI

Ghiere di qualsiasi forma e tipo costruite anche in materiali speciali possono essere fornite su richiesta. Il quantitativo minimo di fornitura rimane da concordare con il fornitore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Il materiale impiegato nella costruzione delle ghiere di precisione è un acciaio al carbonio non legato, non temprato e brunito. La durezza media è di HRC 22÷25.

La precisione di perpendicolarità fra la superficie d'appoggio della ghiera ed il filetto è di 0,007 mm.

La precisione del filetto è del tipo 4H.

MONTAGGIO E SMONTAGGIO

Il montaggio della ghiera di precisione avviene mediante l'avvitamento della stessa sull'albero.

Ghiere ZM, ZMV, YZM, SLN, SWLN, YHB, HB ed YN

Serrando successivamente la ghiera mediante le apposite chiavi con la superficie di riferimento contro la faccia dell'elemento da bloccare e scegliendo il serraggio corrispondente al tipo di utilizzazione della ghiera si ottiene un adeguato pre-bloccaggio.

Avvitando quindi alternativamente e progressivamente i grani fino all'ottenimento del momento indicato nelle tabelle si ottiene un appropriato bloccaggio.

Lo sbloccaggio avviene allentando sempre alternativamente i grani di bloccaggio e successivamente svitando la ghiera.

Ghiere MSR

Per quanto concerne la ghiera MSR il pre-montaggio si esegue a viti di registrazione allentate, avvicinando la superficie di riferimento alla faccia dell'elemento da bloccare, quindi avvitando leggermente ed alternativamente a croce le viti assiali di registrazione e successivamente portando a contatto le due superfici scegliendo il serraggio corrispondente al tipo di utilizzazione della ghiera; il bloccaggio finale avviene serrando le viti assiali di registrazione fino all'ottenimento del momento indicato sulle tabelle. Lo sbloccaggio si esegue allentando a croce le viti assiali e successivamente svitando la ghiera.

Ghiere A N

Vengono semplicemente montate e smontate non essendo provviste di grani di bloccaggio.



Precision Locknuts

PRINCIPAL CHARACTERISTICS AND ADVANTAGES

The fundamental characteristics which distinguish the locknuts illustrated in this catalogue from traditional locknuts are clearly defined.

First of all, the precision machining of every component of the locknut, which when assembled and used on machine tools makes for superior precision of tooling and prolonged axle life.

In addition, the quality, rigidity and strength of the materials employed in the production of the locknuts, as well as their excellent balancing characteristics, are important considerations in the design and construction of industrial machines.

The use of precision locknuts for the clamping of mechanical components offers a multitude of advantages, which can be summarised as follows:

- Cavity milling of shafts not necessary.
- Use of lock washers not necessary.
- Strong, precise, secure and balanced fastenings.
- Possibility of disassembling and re-using the same locknut.
- Suitable for harsh application conditions.
- Time savings both during the design phase and the construction of the machine.

FIELDS OF APPLICATION

Precision locknuts can be used on all types of industrial plant or equipment where the following requirements exist:

- Transfer of high axle loads.
- High flatness precision.
- Transmission of motion and power.
- Elimination of play.
- Securing of mechanical movements.

The most common applications are listed below:

- Clamping and preloading of ball screw bearings.
- Assembly of precision spindle bearings.
- Systems generally subject to vibration or with frequent reversal of the direction of rotation.

STANDARD AND SPECIAL TYPES

The types of precision locknuts available vary depending on the type of assembly that is required, the different clamping methods and the axle fixing forces.

The ZM, YZM, SLN, SWLN and YHB locknuts are clamped by means of radial grub screws which directly engage the threaded surface of the shaft.

The ZMV and HB locknuts are clamped by means of axle counter-grub screws which engage the radial grub screws that are in contact with the treaded surface of the shaft.

These types of locknuts are fixed on the shaft by pushing with high load against the grub screws which engage the shaft thread: the grub screws are machined to match the locknut thread.



Precision Locknuts

The contact surface of the locknut, perpendicular to the thread, permits the adjustment of bearings and mechanical components with tight tolerances. Some types of locknuts are differentiated solely by various external finishes which allow for different clamping and pre-clamping methods using hook spanners, socket spanners, etc.

MSR locknuts are clamped by turning axle screws which move the two parts of the locknut, containing an internal and external cavity, longitudinally towards each other so that the threaded sides of the locknut push against the threaded sides of the shaft, thereby eliminating the play between the two components.

YG locknuts are clamped with removable grub screws which allow them to be easily assembled and disassembled, but withstanding only light axle loads.

AN locknuts are not provided with clamping grub screws: they are therefore simply fixed against the contact surfaces of the components to be fastened.

CUSTOM LOCKNUTS

Locknuts of any shape and type, also made from special materials, are available on request. The minimum quantities must be agreed upon with the supplier.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

The material used for the construction of the locknuts is non-alloy, non-hardened, burnished carbon steel. The average hardness is HRC 22-25.

The squareness precision between the contact surface of the locknut and the thread is 0.007 mm. The thread precision is type 4H.

ASSEMBLY AND DISASSEMBLY

The precision locknuts are assembled by screwing them onto the shaft.

ZM, *ZMV*, *YZM*, *SLN*, *SWLN*, *YHS*, *HB* and *YN* locknuts.

Pre-clamping is achieved by repeatedly turning the nut using the special spanners, with the reference surface against the face of the component to be fastened, and choosing the appropriate setting for the type of application.

Final clamping is then achieved by alternately and gradually locking down the grub screws to obtain the torque value given in the tables.

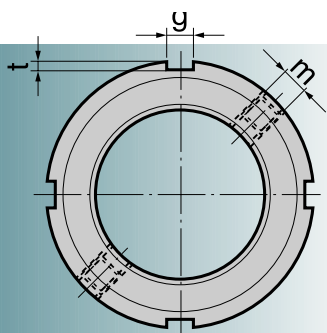
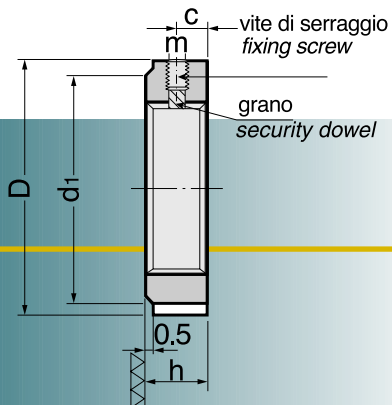
To release, alternately back off the grub screws and then unscrew the locknut.

MSR locknuts

MSR locknuts are pre-assembled with the adjusting screws backed off, placing the reference surface near the face of the component to be fastened and then partially locking down the axial adjusting screws in alternating cross order, and subsequently bringing the two surfaces into contact with each other, choosing the appropriate torque setting for the application: final clamping is achieved by locking down the axle adjusting screws to obtain the torque value specified in the tables. To release, back off the axle adjusting screws in alternating cross order and then unscrew the locknut.

AN locknuts

These do not have clamping grub screws and are simply assembled and disassembled.



dimensioni in mm / dimension in mm

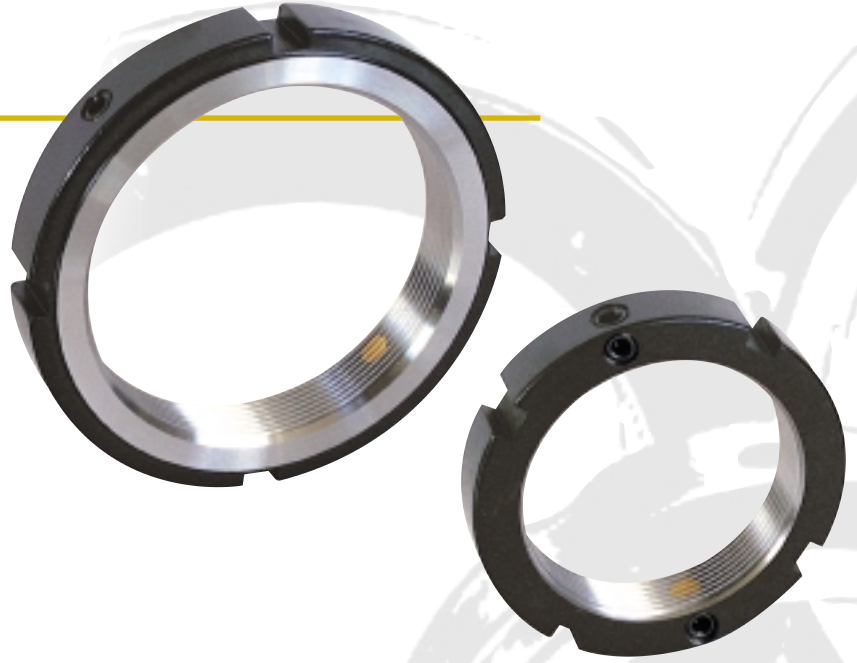
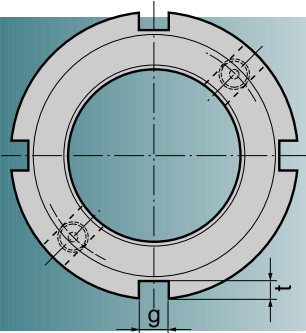
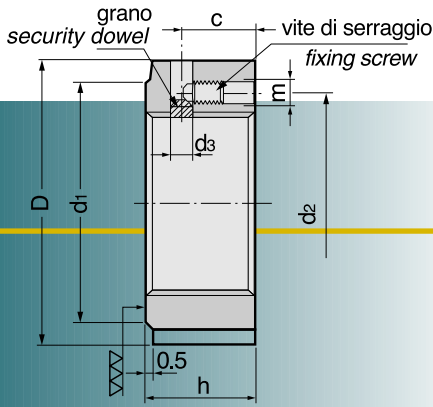
| TIPO TYPE | FILETTO THREAD | DIMENSIONI / DIMENSIONS | | | | | | | VITI DI SERRAGGIO FIXING SCREWS | | Carico assiale ammisibile Allowable axial load (kN) | PESO (g) WEIGHT (g) |
|--------------|-------------------|-------------------------|----|----|---|----------------|----|-----|-------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|------------------------|
| | | D | h | g | t | d ₁ | c | m | Coppia di serraggio (Nm) Fixing torque moment (Nm) | | | |
| ZM 6 | M 6 x 0,5 | 16 | 8 | 3 | 2 | 12 | 4 | M 4 | 2 | 14 | 4 | |
| ZM 8 | M 8 x 0,75 | 16 | 8 | 3 | 2 | 12 | 4 | M 4 | 2 | 19 | 4 | |
| ZM 10 | M 10 x 1 | 18 | 8 | 3 | 2 | 14 | 4 | M 4 | 4 | 22 | 8 | |
| ZM 12 | M 12 x 1 | 22 | 8 | 3 | 3 | 16 | 4 | M 4 | 4 | 26 | 14 | |
| ZM 15 | M 15 x 1 | 25 | 8 | 3 | 3 | 19 | 4 | M 4 | 4 | 33 | 16 | |
| ZM 17 | M 17 x 1 | 28 | 10 | 4 | 3 | 21 | 5 | M 5 | 7 | 49 | 24 | |
| ZM 20 | M 20 x 1 | 32 | 10 | 4 | 3 | 25 | 5 | M 5 | 7 | 55 | 34 | |
| ZM 25 | M 25 x 1,5 | 38 | 12 | 5 | 3 | 31 | 5 | M 6 | 7 | 87 | 54 | |
| ZM 30 | M 30 x 1,5 | 45 | 12 | 5 | 3 | 38 | 6 | M 6 | 7 | 110 | 76 | |
| ZM 35 | M 35 x 1,5 | 52 | 12 | 5 | 3 | 45 | 6 | M 6 | 7 | 120 | 102 | |
| ZM 40 | M 40 x 1,5 | 58 | 14 | 6 | 3 | 50 | 7 | M 6 | 7 | 150 | 144 | |
| ZM 45 | M 45 x 1,5 | 65 | 14 | 6 | 3 | 56 | 7 | M 6 | 7 | 170 | 180 | |
| ZM 50 | M 50 x 1,5 | 70 | 14 | 6 | 3 | 61 | 7 | M 6 | 7 | 180 | 196 | |
| ZM 55 | M 55 x 2 | 75 | 16 | 7 | 4 | 66 | 8 | M 6 | 18 | 250 | 240 | |
| ZM 60 | M 60 x 2 | 80 | 16 | 7 | 4 | 70 | 8 | M 6 | 18 | 270 | 262 | |
| ZM 65 | M 65 x 2 | 85 | 16 | 7 | 4 | 76 | 8 | M 6 | 18 | 290 | 282 | |
| ZM 70 | M 70 x 2 | 92 | 18 | 8 | 4 | 82 | 9 | M 8 | 18 | 350 | 378 | |
| ZM 75 | M 75 x 2 | 98 | 18 | 8 | 4 | 87 | 9 | M 8 | 18 | 370 | 422 | |
| ZM 80 | M 80 x 2 | 105 | 18 | 8 | 4 | 92 | 9 | M 8 | 18 | 390 | 492 | |
| ZM 85 | M 85 x 2 | 110 | 18 | 8 | 4 | 99 | 9 | M 8 | 34 | 400 | 524 | |
| ZM 90 | M 90 x 2 | 120 | 20 | 10 | 4 | 105 | 10 | M 8 | 34 | 470 | 750 | |
| ZM 95 | M 95 x 2 | 125 | 20 | 10 | 4 | 110 | 10 | M 8 | 34 | 490 | 782 | |
| ZM 100 | M 100 x 2 | 130 | 20 | 10 | 4 | 116 | 10 | M 8 | 34 | 510 | 826 | |
| ZM 105 | M 105 x 2 | 140 | 22 | 12 | 5 | 122 | 11 | M10 | 34 | 560 | 1.108 | |
| ZM 110 | M 110 x 2 | 145 | 22 | 12 | 5 | 129 | 11 | M10 | 34 | 600 | 1.164 | |
| ZM 120 | M 120 x 2 | 155 | 24 | 12 | 5 | 136 | 12 | M10 | 34 | 710 | 1.378 | |
| ZM 130 | M 130 x 2 | 165 | 24 | 12 | 5 | 145 | 12 | M10 | 34 | 760 | 1.480 | |
| ZM 140 | M 140 x 2 | 180 | 26 | 14 | 6 | 156 | 13 | M12 | 60 | 880 | 1.958 | |
| ZM 150 | M 150 x 2 | 195 | 26 | 14 | 6 | 167 | 13 | M12 | 60 | 930 | 2.404 | |
| ZM 160 | M 160 x 3 | 210 | 28 | 16 | 7 | 178 | 14 | M12 | 60 | 980 | 3.080 | |
| ZM 170 | M 170 x 3 | 220 | 28 | 16 | 7 | 189 | 14 | M12 | 60 | 1.130 | 3.256 | |
| ZM 180 | M 180 x 3 | 230 | 30 | 18 | 8 | 199 | 15 | M12 | 60 | 1.300 | 3.628 | |
| ZM 190 | M 190 x 3 | 240 | 30 | 18 | 8 | 210 | 15 | M12 | 60 | 1.470 | 3.928 | |
| ZM 200 | M 200 x 3 | 250 | 32 | 18 | 8 | 222 | 16 | M12 | 60 | 1.600 | 4.330 | |



Ghiere di precisione

Precision Locknuts

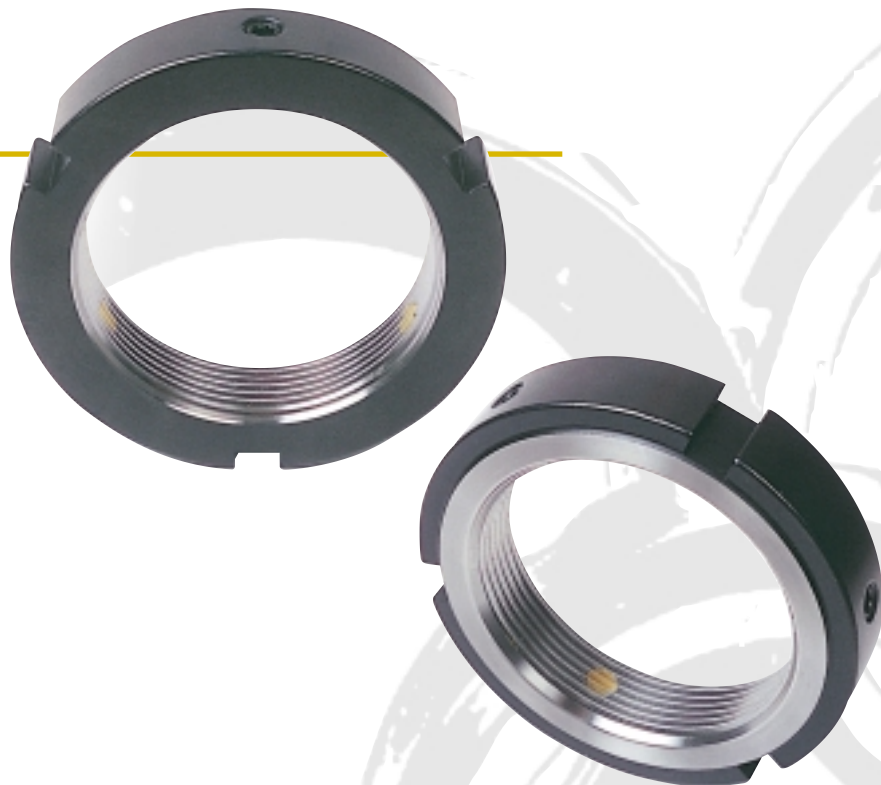
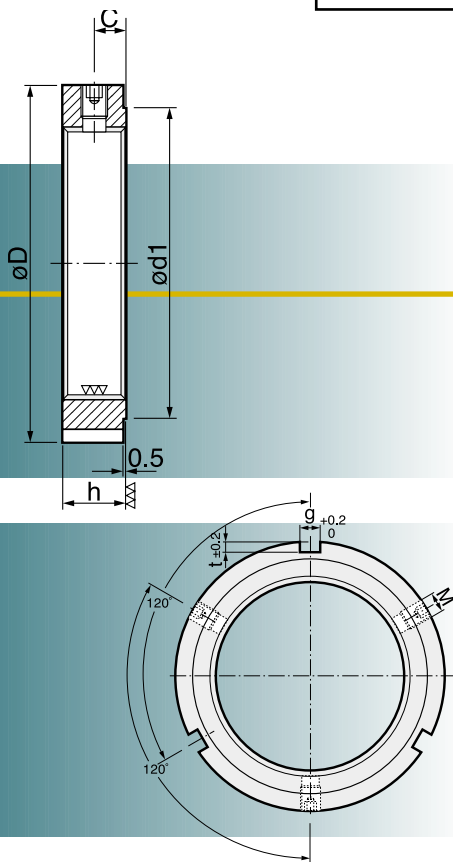
ZMV



dimensioni in mm / dimension in mm

| TIPO TYPE | FILETTO THREAD | DIMENSIONI / DIMENSIONS | | | | | | | | VITI DI SERRAGGIO FIXING SCREWS | | Carico assiale ammisibile Allowable axial load (KN) | PESO (g) WEIGHT (g) |
|--------------|-------------------|-------------------------|----|----|-----|----------------|----------------|----------------|----|------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|
| | | D | h | g | t | d ₁ | d ₂ | d ₃ | c | m | Coppia di serraggio (Nm) Fixing torque moment (Nm) | | |
| ZMV 17 | M 17 x 1 | 28 | 15 | 4 | 2,5 | 23 | 22,5 | 3,3 | 10 | M 4 | 7 | 49 | 24 |
| ZMV 20 | M 20 x 1 | 32 | 15 | 4 | 3 | 25 | 26 | 3,3 | 10 | M 4 | 7 | 55 | 34 |
| ZMV 25 | M 25 x 1.5 | 38 | 17 | 5 | 3 | 31 | 31,5 | 4,2 | 11 | M 5 | 7 | 87 | 54 |
| ZMV 30 | M 30 x 1.5 | 45 | 17 | 5 | 3 | 38 | 37,5 | 4,2 | 11 | M 5 | 7 | 110 | 76 |
| ZMV 35 | M 35 x 1.5 | 52 | 17 | 5 | 3 | 45 | 43,5 | 4,2 | 11 | M 5 | 7 | 120 | 102 |
| ZMV 40 | M 40 x 1.5 | 58 | 19 | 6 | 3 | 50 | 49 | 5 | 12 | M 6 | 7 | 150 | 144 |
| ZMV 45 | M 45 x 1.5 | 65 | 19 | 6 | 3 | 56 | 55 | 5 | 12 | M 6 | 7 | 170 | 180 |
| ZMV 50 | M 50 x 1.5 | 70 | 19 | 6 | 3 | 61 | 60 | 5 | 12 | M 6 | 7 | 180 | 196 |
| ZMV 55 | M 55 x 2 | 75 | 21 | 7 | 4 | 66 | 65 | 5 | 13 | M 6 | 18 | 250 | 240 |
| ZMV 60 | M 60 x 2 | 80 | 21 | 7 | 4 | 70 | 70 | 5 | 13 | M 6 | 18 | 270 | 262 |
| ZMV 65 | M 65 x 2 | 85 | 21 | 7 | 4 | 76 | 75 | 5 | 13 | M 6 | 18 | 290 | 282 |
| ZMV 70 | M 70 x 2 | 92 | 23 | 8 | 4 | 82 | 81 | 6,2 | 14 | M 8 | 18 | 350 | 378 |
| ZMV 75 | M 75 x 2 | 98 | 23 | 8 | 4 | 87 | 87 | 6,2 | 14 | M 8 | 18 | 370 | 422 |
| ZMV 80 | M 80 x 2 | 105 | 23 | 8 | 4 | 92 | 93 | 6,2 | 14 | M 8 | 18 | 390 | 492 |
| ZMV 85 | M 85 x 2 | 110 | 23 | 8 | 4 | 99 | 98 | 6,2 | 14 | M 8 | 34 | 400 | 524 |
| ZMV 90 | M 90 x 2 | 120 | 25 | 10 | 4 | 105 | 105 | 6,2 | 15 | M 8 | 34 | 470 | 750 |
| ZMV 95 | M 95 x 2 | 125 | 25 | 10 | 4 | 110 | 110 | 6,2 | 15 | M 8 | 34 | 490 | 782 |
| ZMV 100 | M 100 x 2 | 130 | 25 | 10 | 4 | 116 | 115 | 6,2 | 15 | M 8 | 34 | 510 | 826 |
| ZMV 105 | M 105 x 2 | 140 | 27 | 12 | 5 | 122 | 123 | 7,9 | 16 | M10 | 34 | 560 | 1.108 |
| ZMV 110 | M 110 x 2 | 145 | 27 | 12 | 5 | 129 | 128 | 7,9 | 16 | M10 | 34 | 600 | 1.164 |
| ZMV 120 | M 120 x 2 | 155 | 29 | 12 | 5 | 136 | 138 | 7,9 | 17 | M10 | 34 | 710 | 1.656 |
| ZMV 130 | M 130 x 2 | 165 | 29 | 12 | 5 | 137 | 148 | 7,9 | 17 | M10 | 34 | 760 | 1.378 |
| ZMV 140 | M 140 x 2 | 180 | 31 | 14 | 6 | 156 | 160 | 9,6 | 18 | M12 | 60 | 880 | 1.480 |
| ZMV 150 | M 150 x 2 | 195 | 31 | 14 | 6 | 167 | 173 | 9,6 | 18 | M12 | 60 | 930 | 1.958 |
| ZMV 160 | M 160 x 3 | 210 | 33 | 16 | 7 | 178 | 185 | 9,6 | 19 | M12 | 60 | 980 | 2.404 |
| ZMV 170 | M 170 x 3 | 220 | 33 | 16 | 7 | 189 | 195 | 9,6 | 19 | M12 | 60 | 1.130 | 3.256 |
| ZMV 180 | M 180 x 3 | 230 | 35 | 18 | 8 | 199 | 205 | 9,6 | 20 | M12 | 60 | 1.300 | 3.628 |
| ZMV 190 | M 190 x 3 | 240 | 35 | 18 | 8 | 210 | 215 | 9,6 | 20 | M12 | 60 | 1.470 | 3.928 |
| ZMV 200 | M 200 x 3 | 250 | 37 | 18 | 8 | 222 | 225 | 9,6 | 21 | M12 | 60 | 1.600 | 4.330 |





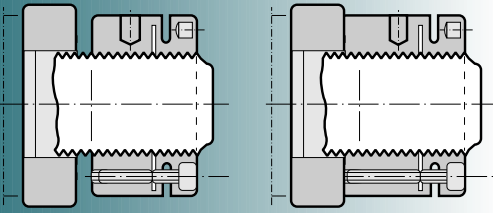
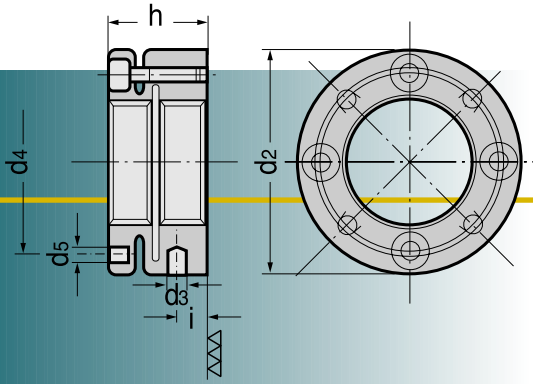
dimensioni in mm / dimension in mm

| TIPO TYPE | FILETTO THREAD | DIMENSIONI / DIMENSIONS | | | | | | VITI DI SERRAGGIO FIXING SCREWS | | Carico assiale ammisibile Allowable axial load (kN) | PESO (g) WEIGHT (g) |
|--------------|-------------------|-------------------------|----|----|---|----------------|----|------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|
| | | D | h | g | t | d ₁ | c | m | Coppia di serraggio (Nm) Fixing torque moment (Nm) | | |
| YZM 12 | M 12 x 1 | 22 | 8 | 4 | 3 | 16 | 4 | M 4 | 4 | 26 | 14 |
| YZM 15 | M 15 x 1.5 | 25 | 8 | 4 | 3 | 19 | 4 | M 4 | 4 | 33 | 16 |
| YZM 17 | M 17 x 1 | 28 | 10 | 4 | 3 | 21 | 5 | M 5 | 7 | 49 | 24 |
| YZM 20 | M 20 x 1 | 32 | 10 | 4 | 3 | 25 | 5 | M 5 | 7 | 55 | 34 |
| YZM 25 | M 25 x 1.5 | 38 | 12 | 5 | 3 | 31 | 6 | M 6 | 7 | 87 | 54 |
| YZM 30 | M 30 x 1.5 | 45 | 12 | 5 | 3 | 38 | 6 | M 6 | 7 | 110 | 76 |
| YZM 35 | M 35 x 1.5 | 52 | 12 | 5 | 3 | 45 | 6 | M 6 | 7 | 120 | 102 |
| YZM 40 | M 40 x 1.5 | 58 | 14 | 6 | 3 | 50 | 7 | M 6 | 7 | 150 | 144 |
| YZM 45 | M 45 x 1.5 | 65 | 14 | 6 | 3 | 56 | 7 | M 6 | 7 | 170 | 180 |
| YZM 50 | M 50 x 1.5 | 70 | 14 | 6 | 3 | 61 | 7 | M 6 | 7 | 180 | 196 |
| YZM 55 | M 55 x 2 | 75 | 16 | 7 | 4 | 66 | 8 | M 6 | 18 | 250 | 240 |
| YZM 60 | M 60 x 2 | 80 | 16 | 7 | 4 | 70 | 8 | M 6 | 18 | 270 | 262 |
| YZM 65 | M 65 x 2 | 85 | 16 | 7 | 4 | 76 | 8 | M 6 | 18 | 290 | 282 |
| YZM 70 | M 70 x 2 | 92 | 18 | 8 | 4 | 82 | 9 | M 8 | 18 | 350 | 378 |
| YZM 75 | M 75 x 2 | 98 | 18 | 8 | 4 | 87 | 9 | M 8 | 18 | 370 | 422 |
| YZM 80 | M 80 x 2 | 105 | 18 | 8 | 4 | 92 | 9 | M 8 | 18 | 390 | 492 |
| YZM 85 | M 85 x 2 | 110 | 18 | 8 | 4 | 99 | 9 | M 8 | 34 | 400 | 524 |
| YZM 90 | M 90 x 2 | 120 | 20 | 10 | 4 | 105 | 10 | M 8 | 34 | 470 | 750 |
| YZM 95 | M 95 x 2 | 125 | 20 | 10 | 4 | 110 | 10 | M 8 | 34 | 490 | 782 |
| YZM 100 | M 100 x 2 | 130 | 20 | 10 | 4 | 116 | 10 | M 8 | 34 | 510 | 826 |
| YZM 105 | M 105 x 2 | 140 | 22 | 12 | 5 | 122 | 11 | M10 | 34 | 560 | 1.108 |
| YZM 110 | M 110 x 2 | 145 | 22 | 12 | 5 | 129 | 11 | M10 | 34 | 600 | 1.164 |
| YZM 120 | M 120 x 2 | 155 | 24 | 12 | 5 | 136 | 12 | M10 | 34 | 710 | 1.378 |
| YZM 130 | M 130 x 2 | 165 | 24 | 12 | 5 | 145 | 12 | M10 | 34 | 760 | 1.480 |
| YZM 140 | M 140 x 2 | 180 | 26 | 14 | 6 | 156 | 13 | M12 | 60 | 880 | 1.958 |
| YZM 150 | M 150 x 2 | 195 | 26 | 14 | 6 | 167 | 13 | M12 | 60 | 930 | 2.404 |
| YZM 160 | M 160 x 3 | 210 | 28 | 16 | 7 | 178 | 14 | M12 | 60 | 980 | 3.080 |
| YZM 170 | M 170 x 3 | 220 | 28 | 16 | 7 | 189 | 14 | M12 | 60 | 1.130 | 3.256 |
| YZM 180 | M 180 x 3 | 230 | 30 | 18 | 8 | 199 | 15 | M12 | 60 | 1.300 | 3.628 |
| YZM 190 | M 190 x 3 | 240 | 30 | 18 | 8 | 210 | 15 | M12 | 60 | 1.470 | 3.928 |
| YZM 200 | M 200 x 3 | 250 | 32 | 18 | 8 | 222 | 16 | M12 | 60 | 1.600 | 4.330 |



Ghiere di precisione Precision Locknuts

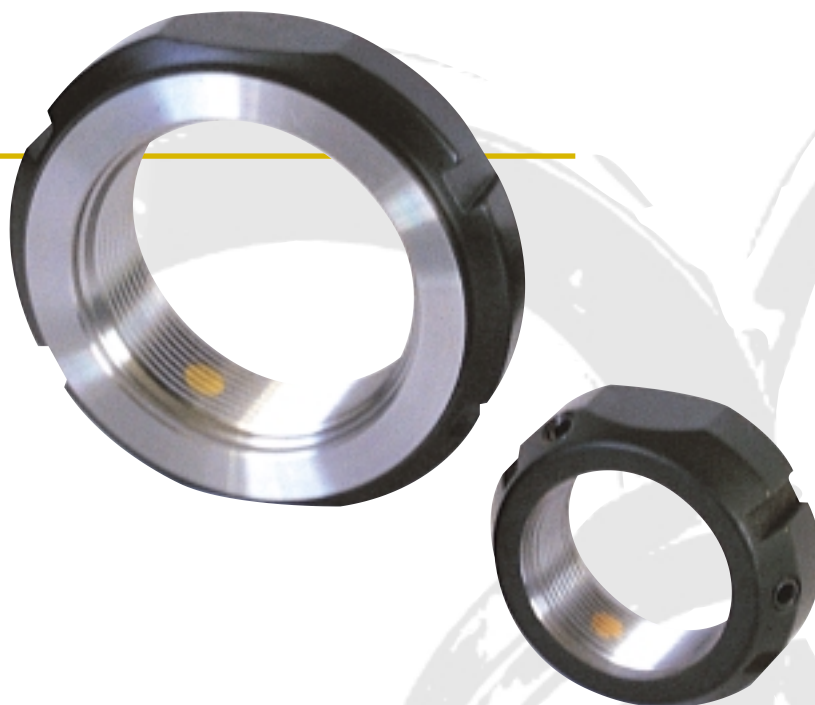
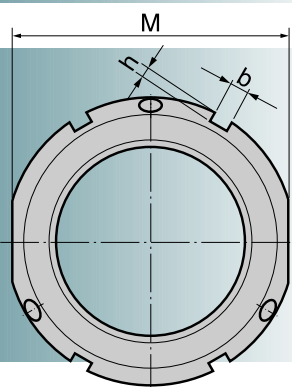
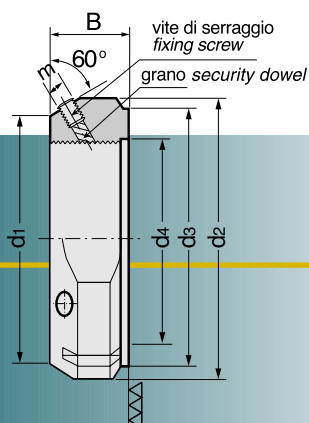
MSR



dimensioni in mm / dimension in mm

| TIPO TYPE | DIMENSIONI / DIMENSIONS | | | | | | Fori d_5 d_5 holes nr. | VITI DI REGISTRAZIONE FIXING SCREWS | | | Coppia di bloccaggio Dismounting torque moment (Kgf.cm) | Carico assiale ammisibile Allowable axial load (kN) | PESO (g) WEIGHT (g) |
|--------------|-------------------------|-------|-------|-------|-----|------|----------------------------------|------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|
| | d_2 | d_3 | d_4 | d_5 | h | i | | Filetto e lunghezza Thread and length | n° nr. | Coppia di serraggio Fixing torque moment (Nm) | | | |
| MSR 16 x 1,5 | 34 | 4 | 24,5 | 4,3 | 18 | 5 | 4 | M 4 x 12 | 4 | 0,29 | 340 | 22 | 80 |
| MSR 18 x 1,5 | 36 | 4 | 26,5 | 4,3 | 18 | 5 | 4 | M 4 x 12 | 4 | 0,29 | 370 | 24 | 87 |
| MSR 20 x 1,5 | 40 | 4 | 30,5 | 4,3 | 18 | 5 | 4 | M 4 x 12 | 4 | 0,29 | 400 | 27 | 107 |
| MSR 22 x 1,5 | 40 | 4 | 30,5 | 4,3 | 18 | 5 | 4 | M 4 x 12 | 4 | 0,29 | 420 | 30 | 100 |
| MSR 24 x 1,5 | 42 | 4 | 32,5 | 4,3 | 18 | 5 | 4 | M 4 x 12 | 4 | 0,29 | 440 | 33 | 107 |
| MSR 25 x 1,5 | 45 | 5 | 36,5 | 4,3 | 20 | 6,5 | 4 | M 4 x 12 | 4 | 0,29 | 450 | 45 | 137 |
| MSR 28 x 1,5 | 46 | 5 | 38,5 | 4,3 | 20 | 6,5 | 4 | M 4 x 12 | 4 | 0,29 | 480 | 50 | 136 |
| MSR 30 x 1,5 | 48 | 5 | 40,5 | 4,3 | 20 | 6,5 | 4 | M 4 x 12 | 4 | 0,29 | 500 | 55 | 141 |
| MSR 32 x 1,5 | 50 | 5 | 42,5 | 4,3 | 22 | 7 | 4 | M 4 x 16 | 4 | 0,29 | 520 | 61 | 163 |
| MSR 35 x 1,5 | 53 | 5 | 45,5 | 4,3 | 22 | 7 | 4 | M 4 x 16 | 4 | 0,29 | 550 | 62 | 175 |
| MSR 38 x 1,5 | 58 | 5 | 48,5 | 4,3 | 22 | 7 | 4 | M 4 x 16 | 4 | 0,29 | 580 | 72 | 212 |
| MSR 40 x 1,5 | 58 | 5 | 50,5 | 4,3 | 22 | 7 | 4 | M 4 x 16 | 4 | 0,29 | 600 | 63 | 195 |
| MSR 42 x 1,5 | 60 | 5 | 52,5 | 4,3 | 22 | 7 | 4 | M 4 x 16 | 4 | 0,29 | 620 | 63 | 204 |
| MSR 45 x 1,5 | 68 | 6 | 58 | 4,3 | 22 | 6,5 | 6 | M 4 x 16 | 6 | 0,29 | 1.070 | 80 | 288 |
| MSR 48 x 1,5 | 68 | 6 | 59,5 | 4,3 | 25 | 9 | 6 | M 4 x 18 | 6 | 0,29 | 1.180 | 90 | 294 |
| MSR 50 x 1,5 | 70 | 6 | 61,5 | 4,3 | 25 | 9 | 6 | M 4 x 18 | 6 | 0,29 | 1.250 | 90 | 303 |
| MSR 52 x 1,5 | 72 | 6 | 63,5 | 4,3 | 25 | 9 | 6 | M 4 x 18 | 6 | 0,29 | 1.300 | 90 | 314 |
| MSR 55 x 1,5 | 75 | 6 | 66,5 | 4,3 | 25 | 9 | 6 | M 4 x 18 | 6 | 0,29 | 1.410 | 90 | 327 |
| MSR 58 x 1,5 | 82 | 6 | 72,5 | 5,3 | 28 | 9 | 6 | M 5 x 18 | 6 | 0,6 | 2.100 | 158 | 446 |
| MSR 60 x 1,5 | 84 | 6 | 74,5 | 5,3 | 28 | 9 | 6 | M 5 x 18 | 6 | 0,6 | 2.200 | 159 | 479 |
| MSR 62 x 1,5 | 86 | 6 | 76,5 | 5,3 | 28 | 10,5 | 6 | M 5 x 20 | 6 | 0,6 | 2.310 | 180 | 505 |
| MSR 65 x 1,5 | 88 | 6 | 78,5 | 5,3 | 28 | 10,5 | 6 | M 5 x 20 | 6 | 0,6 | 2.470 | 170 | 500 |
| MSR 68 x 1,5 | 95 | 8 | 83 | 5,3 | 28 | 9,5 | 6 | M 5 x 20 | 6 | 0,6 | 2.620 | 215 | 625 |
| MSR 70 x 1,5 | 95 | 8 | 85 | 5,3 | 28 | 9,5 | 6 | M 5 x 20 | 6 | 0,6 | 2.730 | 200 | 536 |
| MSR 72 x 1,5 | 98 | 8 | 86 | 6,4 | 28 | 8,5 | 6 | M 5 x 20 | 6 | 1,0 | 3.640 | 158 | 626 |
| MSR 75 x 1,5 | 100 | 8 | 88 | 6,4 | 28 | 8,5 | 6 | M 6 x 20 | 6 | 1,0 | 3.750 | 200 | 623 |
| MSR 80 x 2 | 110 | 8 | 95 | 6,4 | 32 | 11 | 6 | M 6 x 20 | 6 | 1,0 | 3.900 | 169 | 890 |
| MSR 85 x 2 | 115 | 8 | 100 | 6,4 | 32 | 11 | 6 | M 6 x 22 | 6 | 1,0 | 4.000 | 167 | 963 |
| MSR 90 x 2 | 120 | 8 | 108 | 6,4 | 32 | 11 | 6 | M 6 x 22 | 6 | 1,0 | 4.200 | 255 | 1.020 |
| MSR 95 x 2 | 125 | 8 | 113 | 6,4 | 32 | 11 | 6 | M 6 x 22 | 6 | 1,0 | 4.350 | 262 | 1.050 |
| MSR 100 x 2 | 130 | 8 | 118 | 6,4 | 32 | 11 | 6 | M 6 x 22 | 6 | 1,0 | 4.500 | 268 | 1.100 |
| MSR 105 x 2 | 135 | 8 | 123 | 6,4 | 32 | 11 | 6 | M 6 x 22 | 6 | 1,0 | 4.650 | 270 | 1.150 |
| MSR 110 x 2 | 140 | 8 | 128 | 6,4 | 32 | 11 | 6 | M 6 x 22 | 6 | 1,0 | 4.800 | 280 | 1.210 |
| MSR 115 x 2 | 145 | 8 | 133 | 6,4 | 36 | 13 | 6 | M 6 x 25 | 6 | 1,0 | 4.950 | 325 | 1.430 |
| MSR 120 x 2 | 155 | 8 | 140 | 6,4 | 36 | 13 | 6 | M 6 x 25 | 6 | 1,0 | 5.100 | 403 | 1.740 |
| MSR 125 x 2 | 160 | 8 | 148 | 6,4 | 36 | 13 | 6 | M 6 x 25 | 6 | 1,0 | 5.250 | 410 | 1.820 |
| MSR 130 x 3 | 165 | 8 | 153 | 6,4 | 36 | 13 | 6 | M 6 x 25 | 6 | 1,0 | 5.450 | 400 | 1.940 |
| MSR 140 x 3 | 180 | 10 | 165 | 6,4 | 36 | 12 | 8 | M 6 x 25 | 8 | 1,0 | 5.700 | 472 | 2.335 |
| MSR 150 x 3 | 190 | 10 | 175 | 6,4 | 36 | 12 | 8 | M 6 x 25 | 8 | 1,0 | 6.000 | 485 | 2.480 |
| MSR 160 x 3 | 205 | 10 | 185 | 8,4 | 40 | 14 | 6 | M 8 x 30 | 8 | 2,5 | 6.300 | 550 | 3.380 |
| MSR 170 x 3 | 215 | 10 | 195 | 8,4 | 40 | 14 | 8 | M 8 x 30 | 8 | 2,5 | 6.650 | 555 | 3.580 |
| MSR 180 x 3 | 230 | 10 | 210 | 8,4 | 40 | 14 | 8 | M 8 x 30 | 8 | 2,5 | 7.000 | 640 | 4.110 |
| MSR 190 x 3 | 240 | 10 | 224 | 8,4 | 40 | 14 | 8 | M 8 x 30 | 8 | 2,5 | 7.300 | 650 | 4.330 |
| MSR 200 x 3 | 245 | 10 | 229 | 8,4 | 40 | 14 | 8 | M 8 x 30 | 8 | 2,5 | 7.600 | 570 | 4.410 |





dimensioni in mm / dimension in mm

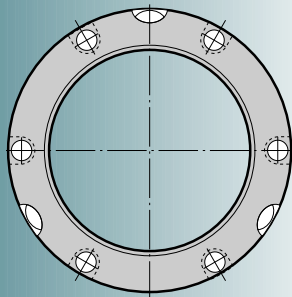
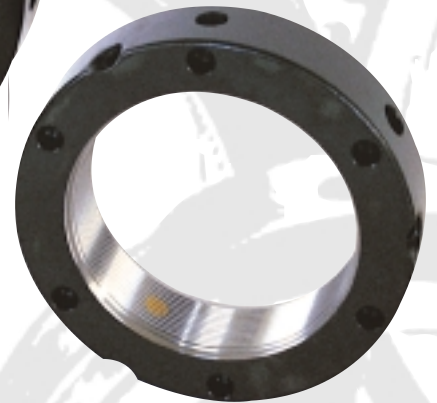
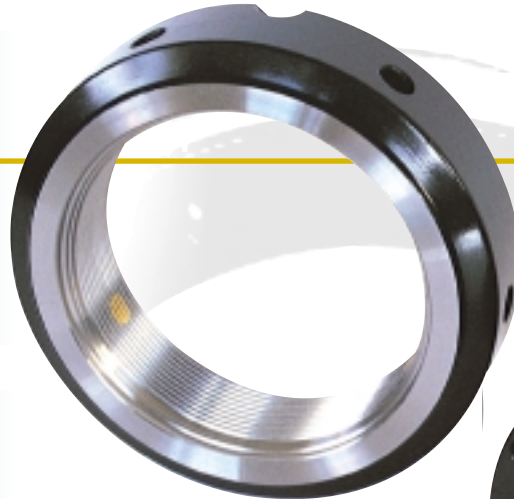
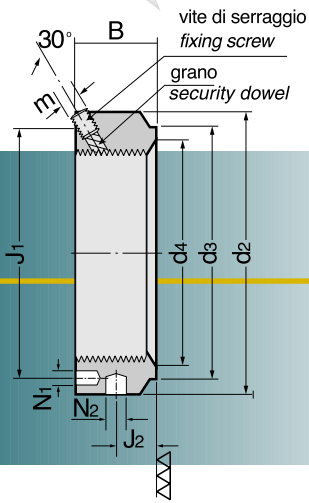
| TIPO TYPE | FILETTO THREAD | DIMENSIONI / DIMENSIONS | | | | | | | VITI DI SERRAGGIO FIXING SCREWS | | | Carico assiale ammisibile Allowable axial load (KN) | PESO (g) WEIGHT (g) |
|--------------|-------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----|----|-----|------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|
| | | d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | B | b | h | M | m | Coppia di serraggio (Nm) Fixing torque moment (Nm) | | |
| SLN 02 | M 15 x 1 | 26 | 33 | 25 | 16 | 16 | 4 | 2,5 | 30 | M 5 | 4,5 | 60 | 75 |
| SLN 03 | M 17 x 1 | 29 | 37 | 30 | 18 | 18 | 5 | 2,5 | 34 | M 6 | 8 | 80 | 10 |
| SLN 04 | M 20 x 1 | 32 | 40 | 32 | 21 | 18 | 5 | 2,5 | 36 | M 6 | 8 | 90 | 11 |
| SLN 05 | M 25 x 1,5 | 36 | 44 | 36 | 26 | 20 | 5 | 2,5 | 41 | M 6 | 8 | 130 | 13 |
| SLN 06 | M 30 x 1,5 | 41 | 49 | 41 | 32 | 20 | 5 | 2,5 | 46 | M 6 | 8 | 160 | 16 |
| SLN 07 | M 35 x 1,5 | 46 | 54 | 46 | 38 | 22 | 5 | 2,5 | 50 | M 6 | 8 | 190 | 19 |
| SLN 08 | M 40 x 1,5 | 56 | 65 | 56 | 42 | 22 | 6 | 3 | 60 | M 8 | 8 | 210 | 30 |
| SLN 09 | M 45 x 1,5 | 61 | 70 | 61 | 48 | 22 | 6 | 3 | 65 | M 6 | 8 | 240 | 33 |
| SLN 10 | M 50 x 1,5 | 65 | 75 | 65 | 52 | 25 | 7 | 3 | 70 | M 6 | 8 | 300 | 40 |
| SLN 11 | M 55 x 2 | 74 | 85 | 75 | 58 | 25 | 7 | 3 | 80 | M 8 | 18 | 340 | 54 |
| SLN 12 | M 60 x 2 | 78 | 90 | 79 | 62 | 26 | 8 | 4 | 85 | M 8 | 18 | 380 | 61 |
| SLN 13 | M 65 x 2 | 83 | 95 | 84 | 68 | 28 | 8 | 4 | 90 | M 8 | 18 | 460 | 71 |
| SLN 14 | M 70 x 2 | 88 | 100 | 89 | 72 | 28 | 8 | 4 | 95 | M 8 | 18 | 490 | 75 |
| SLN 15 | M 75 x 2 | 93 | 110 | 94 | 77 | 28 | 8 | 4 | 100 | M 8 | 18 | 520 | 80 |
| SLN 16 | M 80 x 2 | 98 | 115 | 96 | 83 | 32 | 8 | 4 | 100 | M 8 | 18 | 620 | 90 |
| SLN 17 | M 85 x 2 | 107 | 120 | 106 | 88 | 32 | 10 | 4 | 110 | M10 | 35 | 650 | 1.150 |
| SLN 18 | M 90 x 2 | 112 | 125 | 111 | 93 | 32 | 10 | 4 | 115 | M10 | 35 | 680 | 1.200 |
| SLN 19 | M 95 x 2 | 117 | 130 | 116 | 98 | 32 | 10 | 4 | 120 | M10 | 35 | 710 | 1.250 |
| SLN 20 | M 100 x 2 | 122 | 135 | 121 | 103 | 32 | 10 | 4 | 125 | M10 | 35 | 740 | 1.300 |
| SLN 22 | M 110 x 2 | 132 | 145 | 130 | 112 | 32 | 10 | 4 | 135 | M10 | 35 | 800 | 1.450 |
| SLN 24 | M 120 x 2 | 142 | 155 | 140 | 122 | 32 | 10 | 4 | 145 | M10 | 35 | 860 | 1.600 |
| SLN 26 | M 130 x 2 | 152 | 165 | 150 | 132 | 32 | 12 | 5 | 155 | M10 | 35 | 920 | 1.700 |
| SLN 28 | M 140 x 2 | 162 | 175 | 160 | 142 | 32 | 14 | 6 | 165 | M10 | 35 | 980 | 1.800 |
| SLN 30 | M 150 x 2 | 172 | 185 | 170 | 152 | 32 | 14 | 6 | 175 | M10 | 35 | 1.040 | 1.950 |
| SLN 32 | M 160 x 3 | 182 | 195 | 180 | 162 | 32 | 14 | 6 | - | M10 | 35 | 1.100 | 2.100 |
| SLN 34 | M 170 x 3 | 192 | 205 | 190 | 172 | 32 | 14 | 6 | - | M10 | 35 | 1.160 | 2.200 |
| SLN 36 | M 180 x 3 | 202 | 215 | 200 | 182 | 32 | 16 | 7 | - | M10 | 35 | 1.220 | 2.300 |
| SLN 38 | M 190 x 3 | 212 | 225 | 210 | 192 | 32 | 16 | 7 | - | M10 | 35 | 1.280 | 2.400 |
| SLN 40 | M 200 x 3 | 222 | 235 | 220 | 202 | 32 | 18 | 8 | - | M10 | 35 | 1.340 | 2.500 |



Ghiere di precisione

Precision Locknuts

SWLN

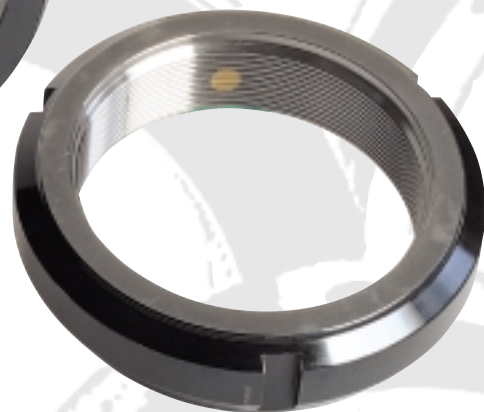
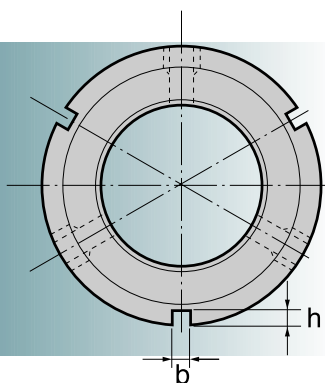
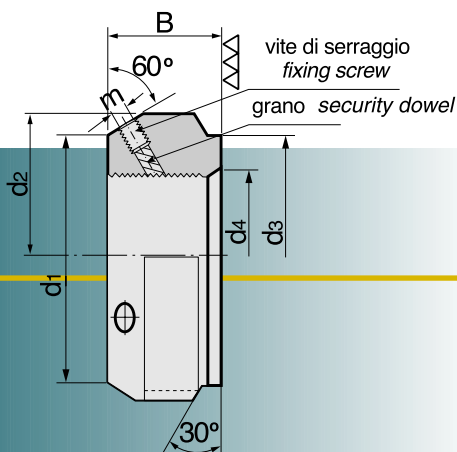


dimensioni in mm / dimension in mm

| TIPO TYPE | FILETTO THREAD | DIMENSIONI / DIMENSIONS | | | | | | | VITI DI SERRAGGIO FIXING SCREWS | | | Carico assiale ammisibile Allowable axial load (kN) | PESO (g) WEIGHT (g) |
|--------------|-------------------|-------------------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|
| | | d ₂ | d ₃ | d ₄ | B | J ₁ | J ₂ | N ₁ | N ₂ | m | Coppia di serraggio (Nm) Fixing torque moment (Nm) | | |
| SWLN 04 | M 20 x 1,0 | 38 | 30 | 21 | 18 | 29 | 10 | 4,3 | 4 | M 6 | 8 | 100 | 100 |
| SWLN 05 | M 25 x 1,5 | 42 | 35 | 26 | 20 | 32,5 | 11 | 4,3 | 4 | M 6 | 8 | 130 | 120 |
| SWLN 06 | M 30 x 1,5 | 48 | 40 | 32 | 20 | 40,5 | 11 | 4,3 | 5 | M 6 | 8 | 160 | 150 |
| SWLN 07 | M 35 x 1,5 | 53 | 47 | 38 | 20 | 45,5 | 11 | 4,3 | 5 | M 6 | 8 | 190 | 180 |
| SWLN 08 | M 40 x 1,5 | 58 | 52 | 42 | 22 | 50,5 | 12 | 4,3 | 5 | M 6 | 8 | 210 | 210 |
| SWLN 09 | M 45 x 1,5 | 68 | 58 | 48 | 22 | 58 | 12 | 4,3 | 6 | M 6 | 8 | 240 | 300 |
| SWLN 10 | M 50 x 1,5 | 70 | 63 | 52 | 24 | 61,5 | 13 | 4,3 | 6 | M 6 | 8 | 300 | 310 |
| SWLN 11 | M 55 x 1,5 | 75 | 70 | 58 | 24 | 66,5 | 13 | 4,3 | 6 | M 6 | 8 | 340 | 350 |
| SWLN 12 | M 60 x 1,5 | 84 | 75 | 62 | 24 | 74,5 | 13 | 5,3 | 6 | M 6 | 8 | 380 | 450 |
| SWLN 13 | M 65 x 1,5 | 88 | 80 | 68 | 25 | 78,5 | 13 | 5,3 | 6 | M 6 | 8 | 460 | 480 |
| SWLN 14 | M 70 x 1,5 | 95 | 86 | 72 | 26 | 85 | 13 | 5,3 | 8 | M 8 | 18 | 490 | 570 |
| SWLN 15 | M 75 x 1,5 | 100 | 91 | 77 | 26 | 88 | 13 | 5,3 | 8 | M 8 | 18 | 520 | 610 |
| SWLN 16 | M 80 x 2 | 110 | 97 | 83 | 30 | 95 | 16 | 5,3 | 8 | M 8 | 18 | 620 | 910 |
| SWLN 17 | M 85 x 2 | 115 | 102 | 88 | 32 | 100 | 17 | 6,4 | 8 | M10 | 35 | 650 | 1.050 |
| SWLN 18 | M 90 x 2 | 120 | 110 | 93 | 32 | 108 | 17 | 6,4 | 8 | M10 | 35 | 680 | 1.100 |
| SWLN 19 | M 95 x 2 | 125 | 114 | 98 | 32 | 113 | 17 | 6,4 | 8 | M10 | 35 | 710 | 1.150 |
| SWLN 20 | M 100 x 2 | 130 | 120 | 103 | 32 | 118 | 17 | 6,4 | 8 | M10 | 35 | 740 | 1.200 |
| SWLN 22 | M 110 x 2 | 140 | 132 | 112 | 32 | 128 | 17 | 6,4 | 8 | M10 | 35 | 800 | 1.350 |
| SWLN 24 | M 120 x 2 | 155 | 142 | 122 | 32 | 140 | 17 | 6,4 | 8 | M10 | 35 | 860 | 1.700 |
| SWLN 26 | M 130 x 2 | 165 | 156 | 132 | 32 | 153 | 17 | 6,4 | 8 | M10 | 35 | 920 | 1.900 |
| SWLN 28 | M 140 x 2 | 180 | 166 | 142 | 32 | 165 | 17 | 6,4 | 10 | M10 | 35 | 980 | 2.250 |
| SWLN 30 | M 150 x 2 | 190 | 180 | 152 | 32 | 175 | 17 | 6,4 | 10 | M10 | 35 | 1.040 | 2.450 |
| SWLN 32 | M 160 x 3 | 205 | 190 | 162 | 32 | 185 | 17 | 6,4 | 10 | M10 | 35 | 1.100 | 2.900 |
| SWLN 34 | M 170 x 3 | 215 | 205 | 172 | 32 | 195 | 17 | 8,4 | 10 | M10 | 35 | 1.160 | 3.150 |
| SWLN 36 | M 180 x 3 | 230 | 215 | 182 | 32 | 210 | 17 | 8,4 | 10 | M10 | 35 | 1.220 | 3.650 |
| SWLN 38 | M 190 x 3 | 240 | 225 | 192 | 32 | 224 | 17 | 8,4 | 10 | M10 | 35 | 1.280 | 3.850 |
| SWLN 40 | M 200 x 3 | 245 | 237 | 202 | 32 | 229 | 17 | 8,4 | 10 | M10 | 35 | 1.340 | 3.700 |



V



dimensioni in mm / dimension in mm

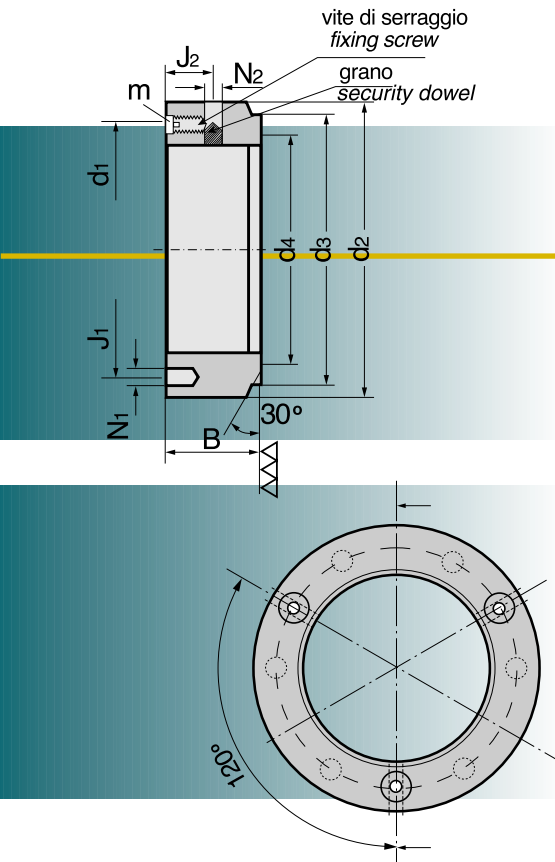
| TIPO TYPE | FILETTO THREAD | DIMENSIONI / DIMENSIONS | | | | | | | VITI DI SERRAGGIO FIXING SCREWS | | Carico assiale ammisibile Allowable axial load (kN) | PESO (g) WEIGHT (g) |
|--------------|-------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----|----|-----|------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|
| | | d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | B | b | h | m | Coppia di serraggio (Nm) Fixing torque moment (Nm) | | |
| YHB 02 | M 15 x 1 | 26 | 33 | 25 | 16 | 16 | 4 | 2,5 | M5 | 8 | 60 | 850 |
| YHB 03 | M 17 x 1 | 29 | 37 | 30 | 18 | 18 | 5 | 2,5 | M6 | 8 | 80 | 110 |
| YHB 04 | M 20 x 1 | 32 | 40 | 32 | 21 | 18 | 5 | 2,5 | M6 | 8 | 90 | 120 |
| YHB 05 | M 25 x 1,5 | 36 | 44 | 36 | 26 | 20 | 5 | 2,5 | M6 | 8 | 130 | 140 |
| YHB 06 | M 30 x 1,5 | 41 | 49 | 41 | 32 | 20 | 5 | 2,5 | M6 | 8 | 160 | 180 |
| YHB 07 | M 35 x 1,5 | 46 | 54 | 46 | 38 | 22 | 5 | 2,5 | M6 | 8 | 210 | 210 |
| YHB 08 | M 40 x 1,5 | 56 | 65 | 56 | 42 | 22 | 6 | 3 | M6 | 8 | 240 | 330 |
| YHB 09 | M 45 x 1,5 | 61 | 70 | 61 | 48 | 22 | 6 | 3 | M6 | 8 | 300 | 370 |
| YHB 10 | M 50 x 1,5 | 65 | 75 | 65 | 52 | 25 | 7 | 3 | M6 | 8 | 340 | 450 |
| YHB 11 | M 55 x 2 | 74 | 85 | 75 | 58 | 25 | 7 | 3 | M8 | 18 | 380 | 590 |
| YHB 12 | M 60 x 2 | 78 | 90 | 79 | 62 | 26 | 8 | 4 | M8 | 18 | 460 | 670 |
| YHB 13 | M 65 x 2 | 83 | 95 | 84 | 68 | 28 | 8 | 4 | M8 | 18 | 490 | 780 |
| YHB 14 | M 70 x 2 | 88 | 100 | 89 | 72 | 28 | 8 | 4 | M8 | 18 | 520 | 830 |
| YHB 15 | M 75 x 2 | 93 | 105 | 94 | 77 | 28 | 8 | 4 | M8 | 18 | 620 | 880 |
| YHB 16 | M 80 x 2 | 98 | 110 | 96 | 83 | 32 | 8 | 4 | M8 | 18 | 650 | 990 |
| YHB 17 | M 85 x 2 | 107 | 120 | 106 | 88 | 32 | 10 | 4 | M10 | 35 | 680 | 1.270 |
| YHB 18 | M 90 x 2 | 112 | 125 | 111 | 93 | 32 | 10 | 4 | M10 | 35 | 710 | 1.320 |
| YHB 19 | M 95 x 2 | 117 | 130 | 116 | 98 | 32 | 10 | 4 | M10 | 35 | 740 | 1.380 |
| YHB 20 | M 100 x 2 | 122 | 135 | 121 | 103 | 32 | 10 | 4 | M10 | 35 | 800 | 1.430 |
| YHB 22 | M 110 x 2 | 132 | 145 | 130 | 112 | 32 | 10 | 4 | M10 | 35 | 860 | 1.600 |
| YHB 24 | M 120 x 2 | 142 | 155 | 140 | 122 | 32 | 10 | 4 | M10 | 35 | 920 | 1.760 |
| YHB 26 | M 130 x 2 | 152 | 165 | 150 | 132 | 32 | 12 | 5 | M10 | 35 | 980 | 1.870 |
| YHB 28 | M 140 x 2 | 162 | 175 | 160 | 142 | 32 | 14 | 6 | M10 | 35 | 1.040 | 1.980 |
| YHB 30 | M 150 x 2 | 172 | 185 | 170 | 152 | 32 | 14 | 6 | M10 | 35 | 1.100 | 2.150 |
| YHB 32 | M 160 x 2 | 182 | 195 | 180 | 162 | 32 | 14 | 6 | M10 | 35 | 1.160 | 2.350 |
| YHB 34 | M 170 x 2 | 192 | 205 | 190 | 172 | 32 | 14 | 6 | M10 | 35 | 1.220 | 2.550 |
| YHB 36 | M 180 x 2 | 202 | 215 | 200 | 182 | 32 | 16 | 7 | M10 | 35 | 1.280 | 2.640 |
| YHB 40 | M 200 x 2 | 222 | 235 | 220 | 202 | 32 | 18 | 8 | M10 | 35 | 1.340 | 2.850 |



Ghiere di precisione

Precision Locknuts

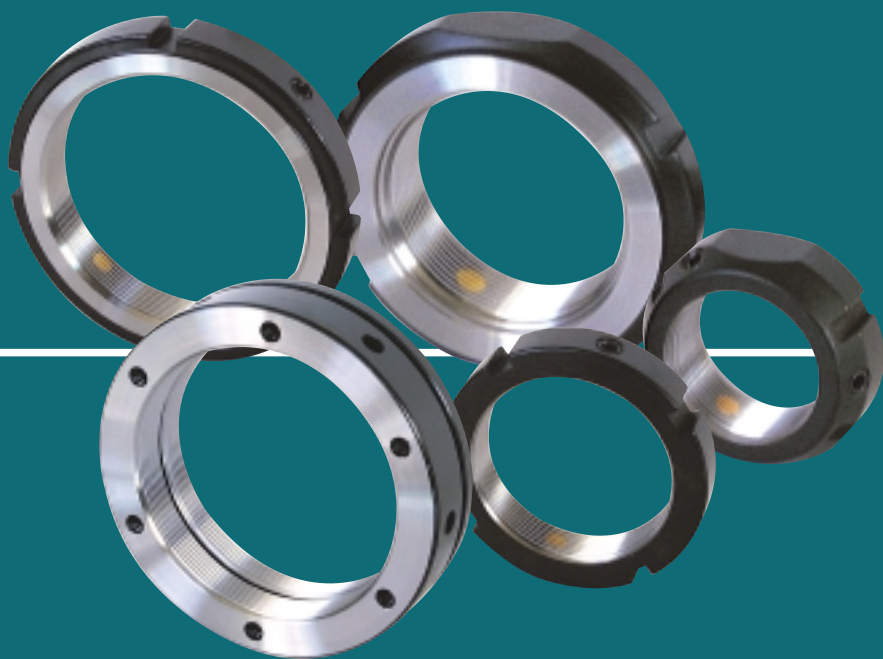
HB



dimensioni in mm / dimension in mm

| TIPO TYPE | FILETTO THREAD | DIMENSIONI / DIMENSIONS | | | | | | | | | | VITI DI SERRAGGIO FIXING SCREWS | | Carico assiale ammisibile Allowable axial load (kN) | PESO (g) WEIGHT (g) |
|--------------|-------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|------------------------|
| | | d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | B | J ₁ | J ₂ | N ₁ | N ₂ | m | Coppia di serraggio (Nm) Fixing torque moment (Nm) | | | |
| HB 05 | M 25 x 1,5 | 33,5 | 42 | 35 | 26 | 20 | 32,5 | 11 | 4,3 | 5 | M 6 | 8 | 130 | 120 | |
| HB 06 | M 30 x 1,5 | 39 | 48 | 40 | 32 | 20 | 40,5 | 11 | 4,3 | 5 | M 6 | 8 | 160 | 150 | |
| HB 07 | M 35 x 1,5 | 44 | 53 | 47 | 38 | 20 | 45,5 | 11 | 4,3 | 5 | M 6 | 8 | 190 | 180 | |
| HB 08 | M 40 x 1,5 | 49 | 58 | 52 | 42 | 22 | 50,5 | 12 | 4,3 | 5 | M 6 | 8 | 210 | 210 | |
| HB 09 | M 45 x 1,5 | 56,5 | 68 | 58 | 48 | 22 | 58 | 12 | 4,3 | 5 | M 6 | 8 | 240 | 300 | |
| HB 10 | M 50 x 1,5 | 60 | 70 | 63 | 52 | 24 | 61,5 | 12 | 4,3 | 5 | M 6 | 8 | 300 | 310 | |
| HB 11 | M 55 x 1,5 | 65 | 75 | 70 | 58 | 24 | 66,5 | 13 | 4,3 | 5 | M 6 | 8 | 340 | 350 | |
| HB 12 | M 60 x 1,5 | 72 | 84 | 75 | 62 | 24 | 74,5 | 13 | 5,3 | 5 | M 6 | 8 | 380 | 450 | |
| HB 13 | M 65 x 1,5 | 76 | 88 | 80 | 68 | 25 | 78,5 | 13 | 5,3 | 5 | M 6 | 8 | 460 | 480 | |
| HB 14 | M 70 x 1,5 | 83 | 95 | 86 | 72 | 26 | 85 | 14 | 5,3 | 7,9 | M10 | 18 | 490 | 570 | |
| HB 15 | M 75 x 1,5 | 88 | 100 | 91 | 77 | 26 | 88 | 13 | 6,4 | 7,9 | M10 | 18 | 520 | 610 | |
| HB 16 | M 80 x 2 | 96 | 110 | 97 | 83 | 30 | 95 | 16 | 6,4 | 7,9 | M10 | 18 | 620 | 910 | |
| HB 17 | M 85 x 2 | 100 | 115 | 102 | 88 | 32 | 100 | 17 | 6,4 | 9,6 | M12 | 18 | 650 | 1.050 | |
| HB 18 | M 90 x 2 | 105 | 120 | 110 | 93 | 32 | 108 | 17 | 6,4 | 9,6 | M12 | 18 | 680 | 1.100 | |
| HB 19 | M 95 x 2 | 110 | 125 | 114 | 98 | 32 | 113 | 17 | 6,4 | 9,6 | M12 | 18 | 710 | 1.150 | |
| HB 20 | M 100 x 2 | 115 | 130 | 120 | 103 | 32 | 118 | 17 | 6,4 | 9,6 | M12 | 35 | 740 | 1.200 | |
| HB 22 | M 110 x 2 | 128 | 140 | 132 | 112 | 32 | 128 | 17 | 6,4 | 9,6 | M12 | 35 | 800 | 1.350 | |
| HB 24 | M 120 x 2 | 138 | 155 | 142 | 122 | 32 | 140 | 17 | 6,4 | 9,6 | M12 | 35 | 860 | 1.700 | |
| HB 26 | M 130 x 3 | 148 | 165 | 156 | 132 | 32 | 153 | 17 | 6,4 | 9,6 | M12 | 35 | 920 | 1.900 | |
| HB 28 | M 140 x 3 | 160 | 180 | 166 | 142 | 32 | 165 | 17 | 6,4 | 9,6 | M12 | 35 | 980 | 2.250 | |
| HB 30 | M 150 x 3 | 173 | 195 | 180 | 152 | 32 | 175 | 17 | 6,4 | 9,6 | M12 | 35 | 1.040 | 2.450 | |
| HB 32 | M 160 x 3 | 182 | 205 | 190 | 162 | 32 | 185 | 17 | 8,4 | 9,6 | M12 | 35 | 1.100 | 2.900 | |
| HB 34 | M 170 x 3 | 192 | 215 | 205 | 172 | 32 | 195 | 17 | 8,4 | 9,6 | M12 | 35 | 1.160 | 3.150 | |
| HB 36 | M 180 x 3 | 205 | 230 | 215 | 182 | 32 | 210 | 17 | 8,4 | 9,6 | M12 | 35 | 1.220 | 3.650 | |
| HB 38 | M 190 x 3 | 215 | 240 | 225 | 192 | 32 | 224 | 17 | 8,4 | 9,6 | M12 | 35 | 1.280 | 3.850 | |
| HB 40 | M 200 x 3 | 223 | 245 | 237 | 202 | 32 | 229 | 17 | 8,4 | 9,6 | M12 | 35 | 1.340 | 3.700 | |





Romani Components s.r.l.

Via Sempione, 251
20016 - Pero - fraz. Cerchiate - Milano - Italy
Tel. ++39 - 02.33.94.13.00
Fax ++39 - 02.33.90.085
www.romani.it - info@romani.it



Romani UK

Redlands Business Centre - 3/5
Tapton House Road - Broomhill - Sheffield - S10 5BY England
Tel. +44 (0) 114 26 61 234
Fax +44 (0) 114 26 61 919
www.romani-uk.com - info@romani-uk.com