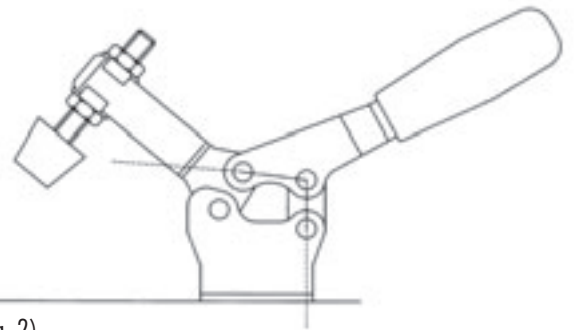
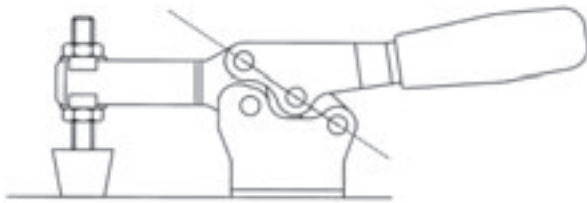


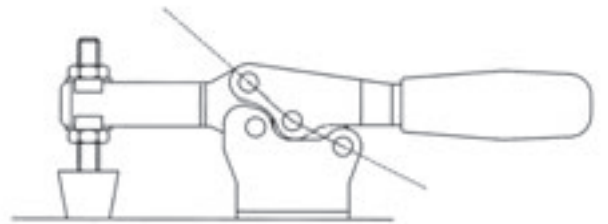
(fig.1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

CARATTERISTICHE SPECIFICATIONS

Servendosi del principio a ginocchiera, gli attrezzi di serraggio rapido presentano decisivi vantaggi:

- La leva di serraggio si apre in modo tale da liberare completamente il piano di lavoro, così che il pezzo in lavorazione possa essere estratto e/o disposto nell'attrezzatura senza difficoltà (fig.1).
- È sufficiente un piccolo spostamento della leva di comando per avvicinare la leva di serraggio al pezzo in lavorazione. La disposizione dei tre perni (fig.2), mostra chiaramente che la forza esercitata dalla leva di serraggio è trasmessa alla leva di comando.
- Nella posizione di fig.3, quando i tre perni sono allineati, viene raggiunta la massima forza di serraggio F_s (punto morto della leva). L'intensità della forza F_s esercitata sull'attrezzo dipende essenzialmente da:
 - 1) Forza esercitata sulla leva di comando.
 - 2) Posizione della vite di pressione sulla leva di serraggio.Siccome nell'uso manuale non è possibile determinare la forza dell'operatore, nelle tabelle è indicata la forza di serraggio F_s , per i soli attrezzi pneumatici. Nella posizione di massima forza (fig.3), l'equilibrio del serraggio è instabile, in quanto forze contrarie agenti sulla leva di serraggio possono sganciare l'attrezzo.
- Se nella posizione di serraggio, il punto morto della leva viene superato di un certo limite (fig.4), la leva di serraggio si ferma con un arresto fisso raggiungendo così un serraggio sicuro ed irreversibile.

La forza che l'attrezzo in posizione chiusa può ricevere senza subire deformazioni permanenti viene denominata forza di ritegno F_h . Questa è una grandezza caratteristica per ogni attrezzo di serraggio e dipende dalla grandezza (dimensioni, geometria) di ogni singolo attrezzo. Nelle tabelle è indicata la rispettiva forza di ritegno massima F_h degli attrezzi. Tutte le forze sono indicate nell'unità di misura daN. (decaNewton)=10 N (Newton)=1Kg. peso.

Il presente catalogo è disponibile anche in internet al sito:

www.speedyblock.com

Thanks to the toggle action principle, quick action clamps offer various advantages:

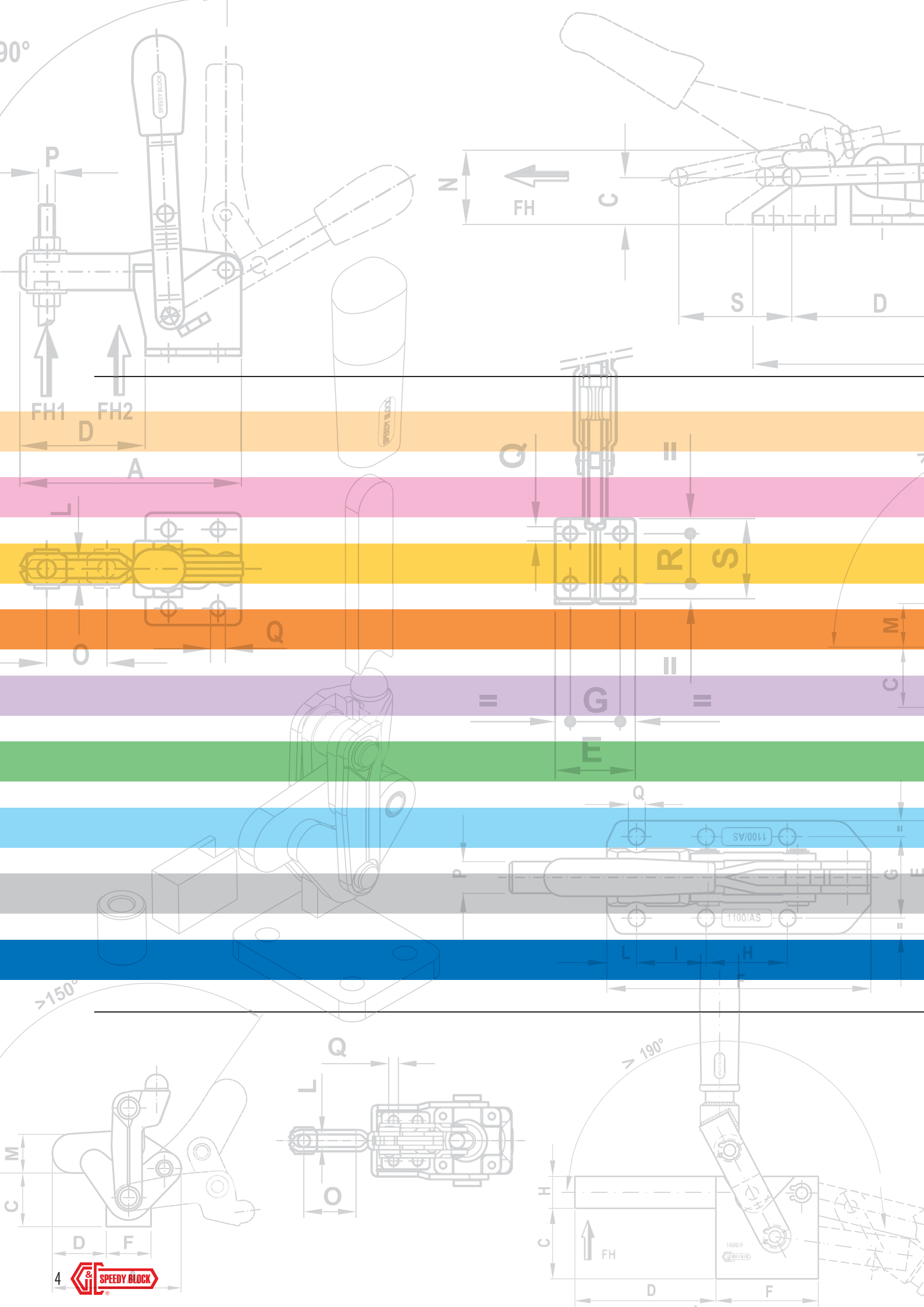
- Since the clamping arm comes fully away from the working area and leaves unimpeded access to the fixture, this latter can be taken away or placed very easily (fig.1).
- A slight movement of the control lever brings the clamping arm near the piece in process.
- The position of the three pivot points (fig.2) clearly shows that the force exerted on the clamping arm is monitored by the control lever. (fig.3). The maximum clamping force (F_s) is achieved when the three pivots are aligned (dead point of the lever). The intensity of the force F_s exerted on the tool depends upon:
 - 1) The force applied to the handle.
 - 2) The position of the pressure spindle in the hold-down bar.With manual labour the force applied by the operator cannot be calculated, so the F_s values reported in the tables refer only to pneumatic devices. In the most effective position (fig.3) the clamping balance is rather unstable, as opposing forces may act the hold-down bar thus opening the clamp.
- When in the closed position the dead point can exceed to a certain extent (fig.4), the clamping lever is in over-centered, locked position with steady and irreversible holding capacity.

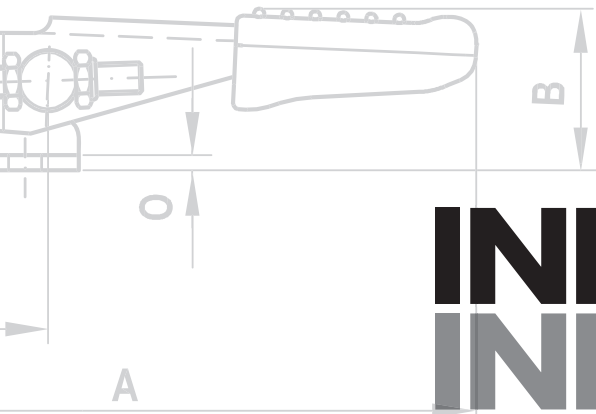
The force the clamp may absorb in the closed position with no permanent deformation is called holding force (F_h).

Its amount is peculiar to each clamping tool and varies according to each clamping size and form. Forces are calculated in daN (decaNewton)=10N (Newton)=1 Kg.weight.

This catalogue is available also in internet at the address:

www.speedyblock.com

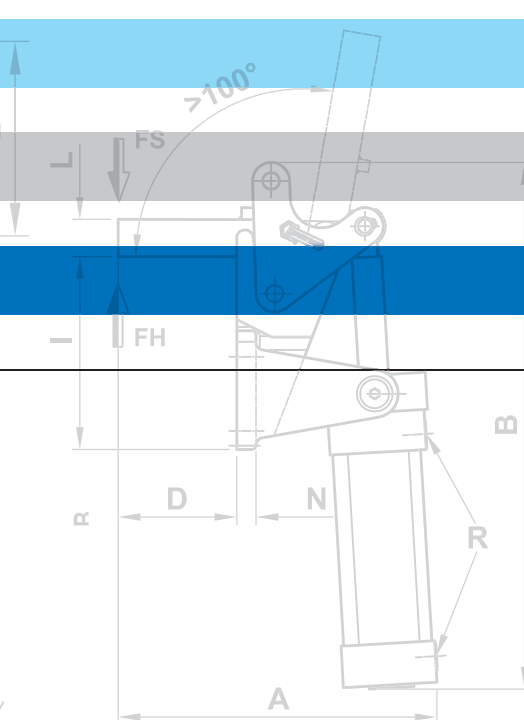
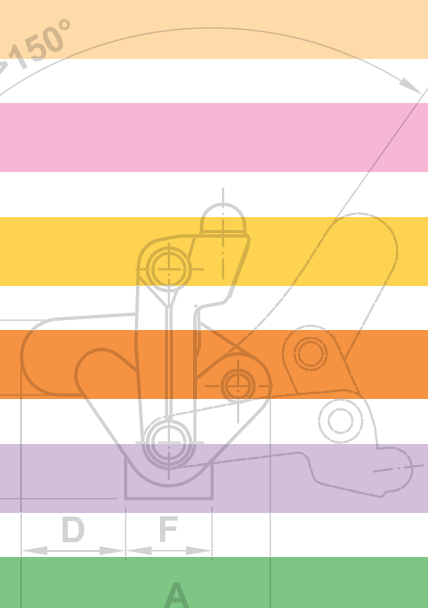




INDICE INDEX

COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001:2008 =

| | | |
|--|---|----|
| | SERIE ACCIAIO INOX STAINLESS STEEL SERIES | 07 |
| | SERIE VERTICALE VERTICAL SERIES | 09 |
| | SERIE LONG LIFE LONG LIFE SERIES | 17 |
| | SERIE ORIZZONTALE HORIZONTAL SERIES | 27 |
| | SERIE AD ASTA DI SPINTA STRAIGHT-LINE ACTION SERIES | 33 |
| | SERIE A TIRANTE LATCH SERIES | 41 |
| | SERIE A TIRANTE CON LEVA DI SICUREZZA LATCH SERIES WITH SAFETY LOCK | 49 |
| | SERIE PNEUMATICA PNEUMATIC SERIES | 55 |
| | ACCESSORI ACCESSORIES SERIES | 64 |







SERIE ACCIAIO INOX STAINLESS STEEL SERIES

Alcuni articoli appartenenti alle serie rappresentate di seguito, sono prodotti e disponibili a magazzino nella versione in acciaio inox. Questa particolare produzione è stata avviata per meglio soddisfare le richieste e le esigenze delle industrie alimentari, chimiche, farmaceutiche, ecc. Notizie più approfondite sugli articoli appartenenti a questa serie sono riportate nelle relative serie di appartenenza.

ESECUZIONE

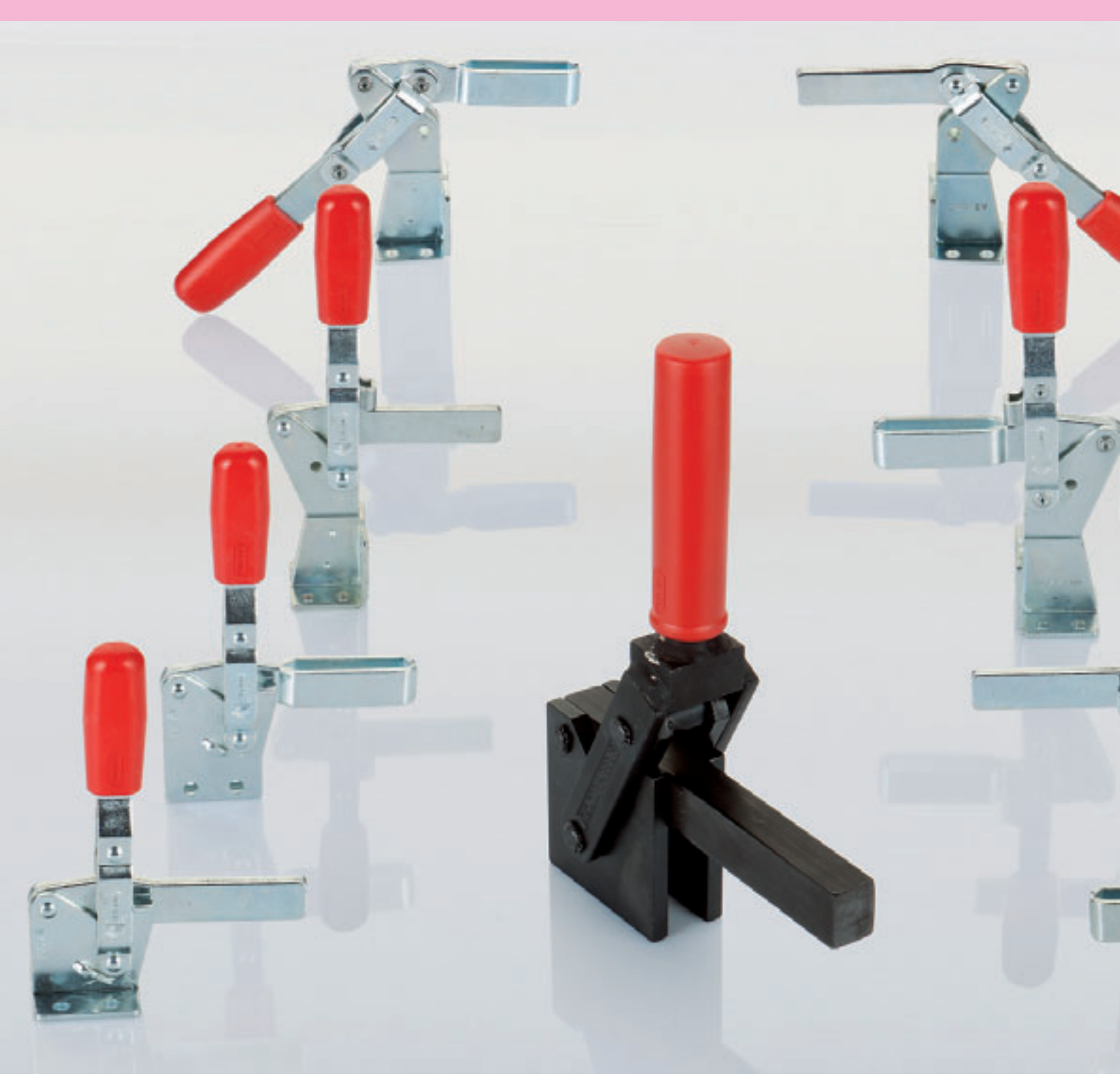
I materiali usati per questa costruzione sono acciaio INOX Aisi 304 per quanto riguarda fusioni, nastri, rivetti e tiranti; mentre viene usato acciaio inox Aisi 303 per i particolari torniti.

Some articles of the following series, are produced and available on stock in stainless steel version. This special products have been made in order to better satisfy the requirements and need of food, chemical, pharmaceuticals industries. Further information on items of this series are reported in the pertinent series.

SPECIFICATIONS

The raw materials used in this kind of clamps are: Stainless steel Aisi 304 for the casting parts, tapes, rivets and hooks; while stainless steel Aisi 303 is used for all the turning parts.







SERIE VERTICALE VERTICAL SERIES

Le leve di serraggio e di comando si muovono nella stessa direzione. A serraggio ottenuto, la leva di comando si trova in posizione verticale. Questa serie, nella sua versione leggera, è presente in questo catalogo con forze di ritengo da 90 a 800 daN. La versione pesante viene impiegata quando esistono forze resistenti di intensità elevata, per es.: nella chiusura di stampi per schiume, poliuretani, ecc. Gli attrezzi di questa serie sono costruiti in modo da poter essere facilmente smontati così da permettere la rilavorazione dei singoli elementi a seconda delle esigenze d'impiego.

ESECUZIONE

PER LA SERIE LEGGERA: Parti in lamiera d'acciaio da cementazione UNI 5867. Perni di supporto bonificati. Bussole di supporto (da 125 daN. in su), indurite per cementazione e rettificate. La leva di serraggio è tranciata in sagoma ed è rinforzata nei punti di massima sollecitazione. Nel movimento di chiusura viene guidata lateralmente per garantire maggiore stabilità contro eventuali sollecitazioni trasversali. Finitura della serie: zincata.

PER LA SERIE PESANTE: La leva di serraggio, i perni e le bussole di supporto sono realizzati in acciaio UNI 5105 (saldabile). Le altre parti in acciaio UNI 7230-73. Finitura della serie: brunita.

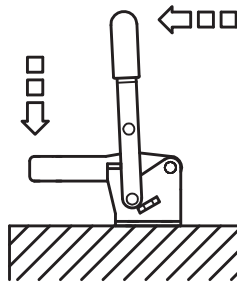
The hold-down bar and the handle move in the same direction. When the clamp is in the closed position the handle is vertical. The series reported in this catalogue have holding capacities ranging from 90 to 800 daN. The heavy version is used when highly resistant forces are applied, i.e. when closing jigs for foams, polyurethans, etc. They can be easily disassembled in order to adjust or reshape the parts according to usage requirements.

SPECIFICATIONS

FOR LIGHT SERIES: Components in UNI 5867 case-hardening sheet steel. Hardened and tempered supporting pivots. Supporting bushes undergo casehardening and grinding (for sizes from 125 daN. over). The templet of the clamping lever is shorn and reinforced in the spot of major work. Finishing of both the series: galvanized.

FOR HEAVY SERIES: Clamping lever, pivots and supporting bushes are made of UNI 5105 steel (weldable). Other parts are made of UNI 7230-73 steel (weldable). Pivots and bushes undergo case-hardening and grinding. Both the series are burnished.

SERIE VERTICALE VERTICAL SERIES

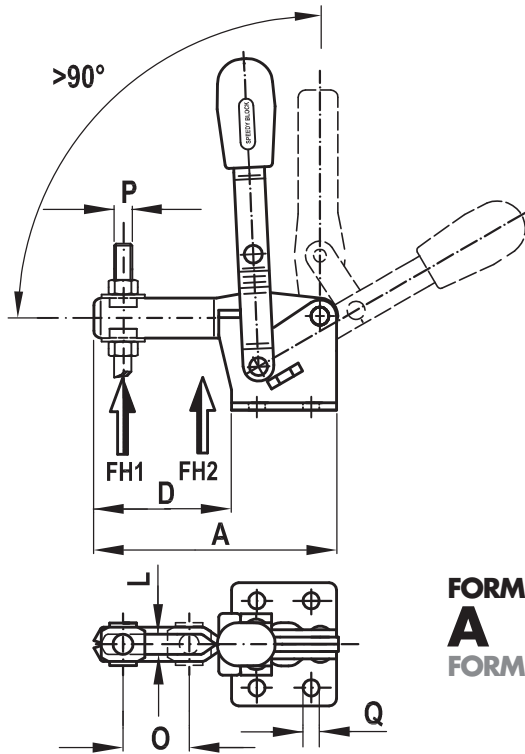


Le rondelle piegate (per tipo A) ovvero le fascette (per tipo E) sono comprese nella fornitura. Le viti di pressione sono da ordinare separatamente (vedi accessori a pag 64). Questa serie azionata pneumaticamente si trova a pag 57.

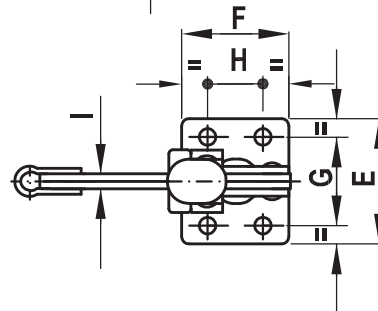
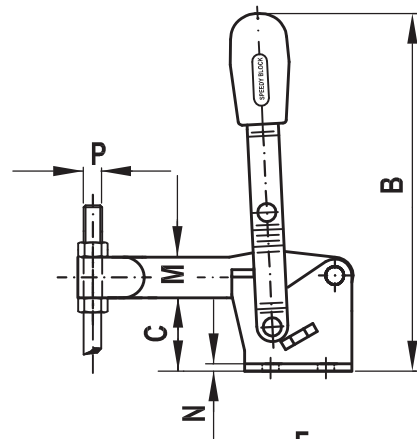
ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

Flanged washers (Form A) or bolt retainers (Form E) are included in the supply. Spindles must be requested separately (see accessories at page 64). You can find this series in power version at page 57.

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)

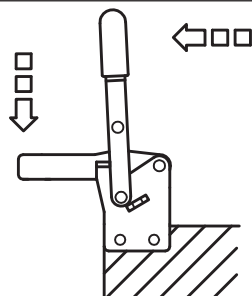


FORMA A
FORM



FORMA E
FORM

| | INOX | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | Fh1 (daN) | Fh2 (daN) | gr. |
|-------|--------|-------|-------|------|------|----|----|----|----|----|------|----|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------|
| 70/A | 70/AX | 67 | 97 | 19 | 38 | 34 | 29 | 24 | 15 | | 5,5 | 11 | 2 | 20 | M5 | 4,5 | 90 | 145 | 95 |
| 70/E | 70/EX | 67 | 97 | 19 | 38 | 34 | 29 | 24 | 15 | 4 | | 11 | 2 | | M5 | 4,5 | 90 | 145 | 95 |
| 125/A | 125/AX | 85 | 142 | 28 | 50 | 42 | 35 | 29 | 19 | | 6,5 | 14 | 2,5 | 28 | M6 | 5,5 | 160 | 300 | 210 |
| 125/E | 125/EX | 86 | 142 | 28 | 51 | 42 | 35 | 29 | 19 | 5 | | 14 | 2,5 | | M6 | 5,5 | 160 | 300 | 210 |
| 200/A | | 110,5 | 162 | 32 | 67,5 | 45 | 43 | 32 | 20 | | 8,5 | 18 | 3 | 40 | M8 | 6,5 | 220 | 350 | 360 |
| 200/E | | 112,5 | 162 | 32 | 69,5 | 45 | 43 | 32 | 20 | 6 | | 18 | 3 | | M8 | 6,5 | 220 | 350 | 350 |
| 300/A | | 129 | 195 | 42 | 79 | 65 | 50 | 46 | 29 | | 10,5 | 20 | 3 | 42 | M10 | 8,5 | 270 | 450 | 565 |
| 300/E | | 130,5 | 195 | 42 | 80,5 | 65 | 50 | 46 | 29 | 8 | | 20 | 3 | | M10 | 8,5 | 270 | 450 | 550 |
| 400/A | | 162 | 230,5 | 48,5 | 110 | 65 | 52 | 45 | 32 | | 13 | 22 | 6,5 | 66 | M12 | 8,5 | 300 | 640 | 1000 |
| 400/E | | 164 | 230,5 | 48,5 | 112 | 65 | 52 | 45 | 32 | 10 | | 22 | 6,5 | | M12 | 8,5 | 300 | 640 | 1000 |
| 500/A | | 223 | 306 | 84 | 146 | 90 | 77 | 70 | 50 | | 13 | 30 | 7 | 90 | M12 | 10,5 | 460 | 800 | 1915 |
| 500/E | | 225 | 306 | 84 | 148 | 90 | 77 | 70 | 50 | 10 | | 30 | 7 | | M12 | 10,5 | 460 | 800 | 1960 |

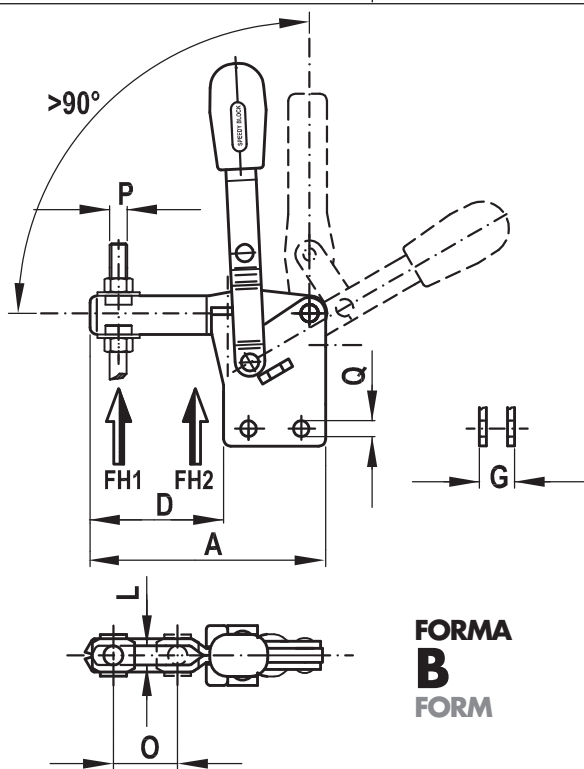


Le rondelle piegate (per tipo B) ovvero le fascette (per tipo F) sono comprese nella fornitura. Le viti di pressione sono da ordinare separatamente (vedi accessori a pag 64).

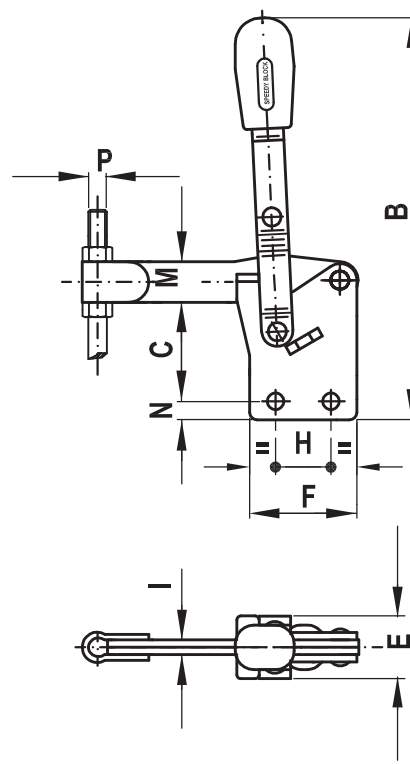
ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

Flanged washers (Form B) or bolt retainers (Form F) are included in the supply. Spindles must be requested separately (see accessories at page 64).

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)



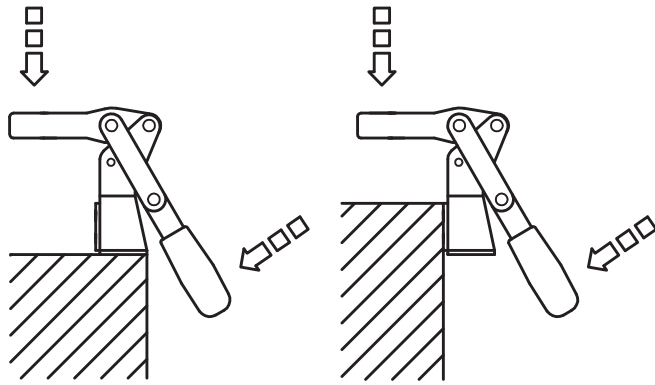
FORMA B
FORM



FORMA F
FORM

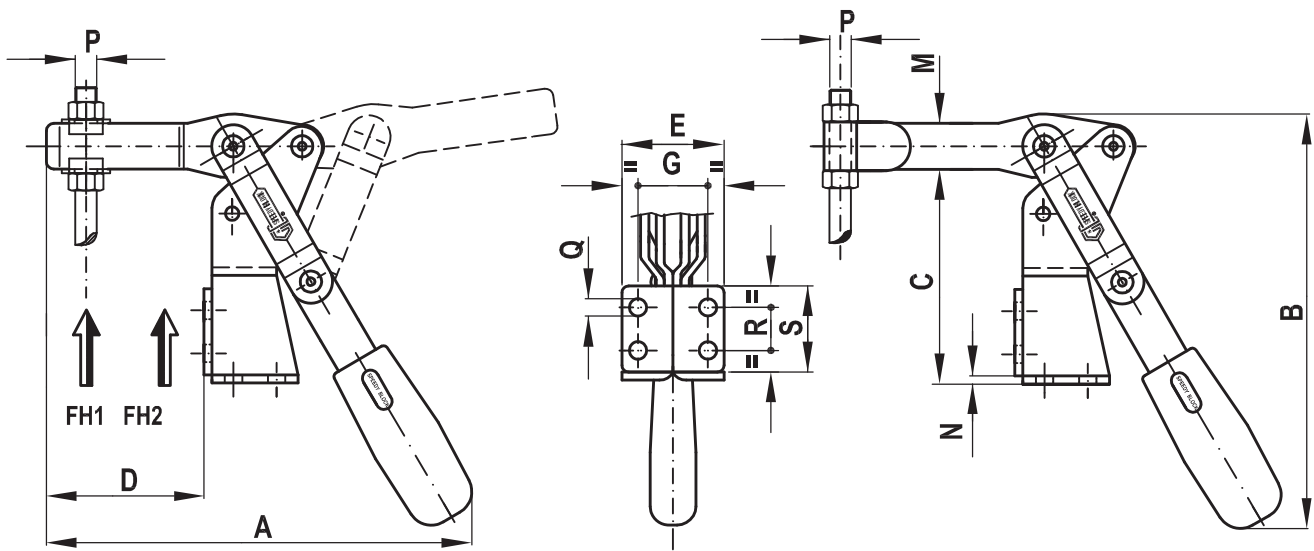
| | INOX | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | Fh1 (daN) | Fh2 (daN) | gr. |
|--------------|---------------|-------|-------|-------|------|------|----|----|----|----|------|----|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------|
| 70/B | 70/BX | 67 | 109 | 26 | 38 | 16,5 | 29 | 8 | 15 | | 5,5 | 11 | 5 | 20 | M5 | 4,5 | 90 | 145 | 95 |
| 70/F | 70/FX | 67,5 | 109 | 26 | 38,5 | 16,5 | 29 | 8 | 15 | 4 | | 11 | 5 | | M5 | 4,5 | 90 | 145 | 95 |
| 125/B | 125/BX | 85 | 156 | 35 | 50 | 20,5 | 35 | 10 | 19 | | 6,5 | 14 | 6,5 | 28 | M6 | 5,5 | 160 | 300 | 210 |
| 125/F | 125/FX | 86 | 156 | 35 | 51 | 20,5 | 35 | 10 | 19 | 5 | | 14 | 6,5 | | M6 | 5,5 | 160 | 300 | 210 |
| 200/B | | 110,5 | 176,5 | 41,5 | 67,5 | 23 | 43 | 12 | 20 | | 8,5 | 18 | 6,5 | 40 | M8 | 6,5 | 220 | 350 | 350 |
| 200/F | | 112,5 | 176,5 | 41,5 | 69,5 | 23 | 43 | 12 | 20 | 6 | | 18 | 6,5 | | M8 | 6,5 | 220 | 350 | 350 |
| 300/B | | 129 | 218 | 56,5 | 79 | 25 | 50 | 14 | 29 | | 10,5 | 20 | 9,5 | 42 | M10 | 8,5 | 270 | 450 | 550 |
| 300/F | | 130,5 | 218 | 56,5 | 80,5 | 25 | 50 | 14 | 29 | 8 | | 20 | 9,5 | | M10 | 8,5 | 270 | 450 | 550 |
| 400/B | | 162 | 249 | 57 | 110 | 34,5 | 52 | 18 | 32 | | 13 | 22 | 10 | 66 | M12 | 8,5 | 300 | 640 | 950 |
| 400/F | | 164 | 249 | 57 | 112 | 34,5 | 52 | 18 | 32 | 10 | | 22 | 10 | | M12 | 8,5 | 300 | 640 | 950 |
| 500/B | | 223 | 335 | 104,5 | 146 | 35 | 77 | 18 | 50 | | 13 | 30 | 10 | 90 | M12 | 10,5 | 460 | 800 | 1800 |
| 500/F | | 225 | 335 | 104,5 | 148 | 35 | 77 | 18 | 50 | 10 | | 30 | 10 | | M12 | 10,5 | 460 | 800 | 1815 |

SERIE VERTICALE VERTICAL SERIES



Le rondelle piegate (per tipo AV) ovvero le fascette (per tipo EV) sono comprese nella fornitura. Le viti di pressione sono da ordinare separatamente (vedi accessori a pag 64). Questa serie azionata pneumaticamente si trova a pag. 59.

Flanged washers (Form AV) or bolt retainers (Form EV) are included in the supply. Spindles must be requested separately (see accessories at page 64). You can find this series in power version at page 59.

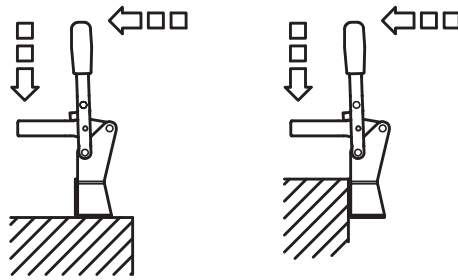


FORMA AV
FORM

FORMA EV
FORM

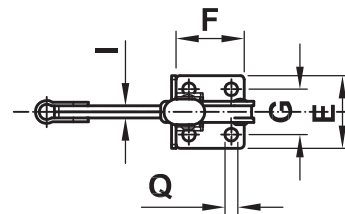
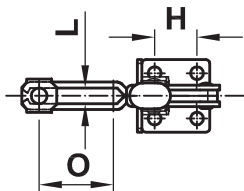
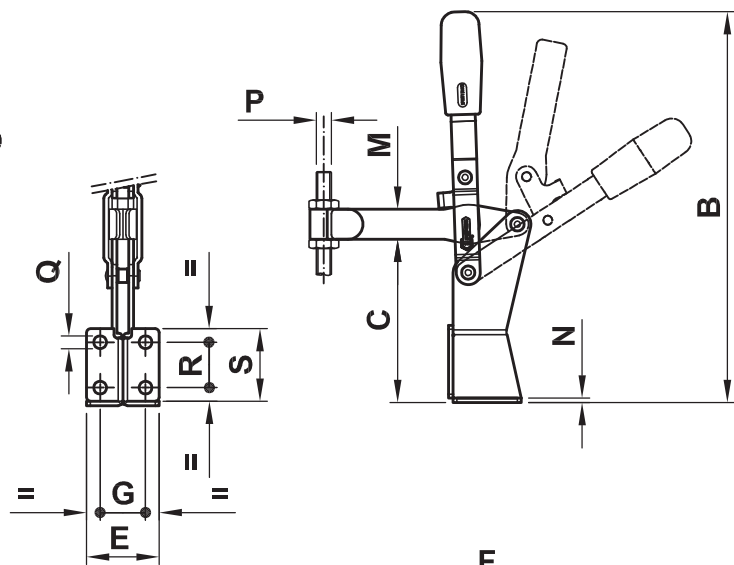
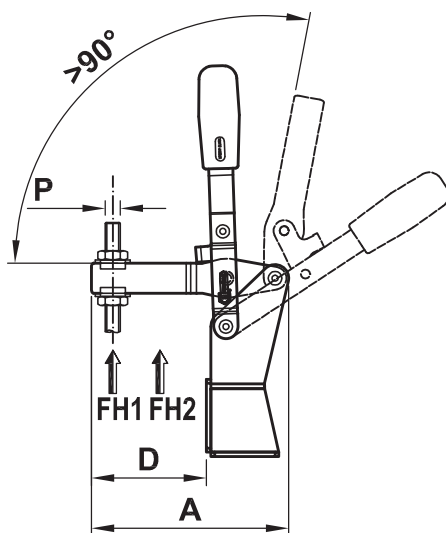
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | R | S | Fh1 (daN) | Fh2 (daN) | gr. |
|---------------|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|---|------|----|---|----|-----|-----|----|----|-----------|-----------|-----|
| 200/AV | 157 | 154 | 74 | 58,5 | 38 | 32 | 26 | 16 | | 8,5 | 17 | 3 | 34 | M8 | 6,5 | 16 | 32 | 120 | 240 | 430 |
| 200/EV | 159 | 154 | 74 | 60,5 | 38 | 32 | 26 | 16 | 6 | | 17 | 3 | | M8 | 6,5 | 16 | 32 | 120 | 240 | 430 |
| 300/AV | 193 | 198 | 108 | 76 | 48 | 45 | 30 | 28 | | 10,4 | 20 | 3 | 42 | M10 | 8,5 | 30 | 48 | 190 | 280 | 800 |
| 300/EV | 195 | 198 | 108 | 78 | 48 | 45 | 30 | 28 | 8 | | 20 | 3 | | M10 | 8,5 | 30 | 48 | 190 | 280 | 800 |

SERIE VERTICALE VERTICAL SERIES



Le rondelle piegate (per tipo AVF) ovvero le fascette (per tipo EVF) sono comprese nella fornitura. Le viti di pressione sono da ordinare separatamente (vedi accessori a pag. 64). Questa serie azionata pneumaticamente si trova a pag. 60.

Flanged washers (Form AVF) or bolt retainers (Form EVF) are included in the supply. Spindles must be requested separately (see accessories at page 64) You can find this series in power version at page. 60.

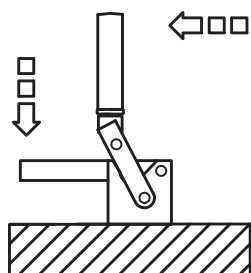


FORMA
AVF
FORM

FORMA
EVF
FORM

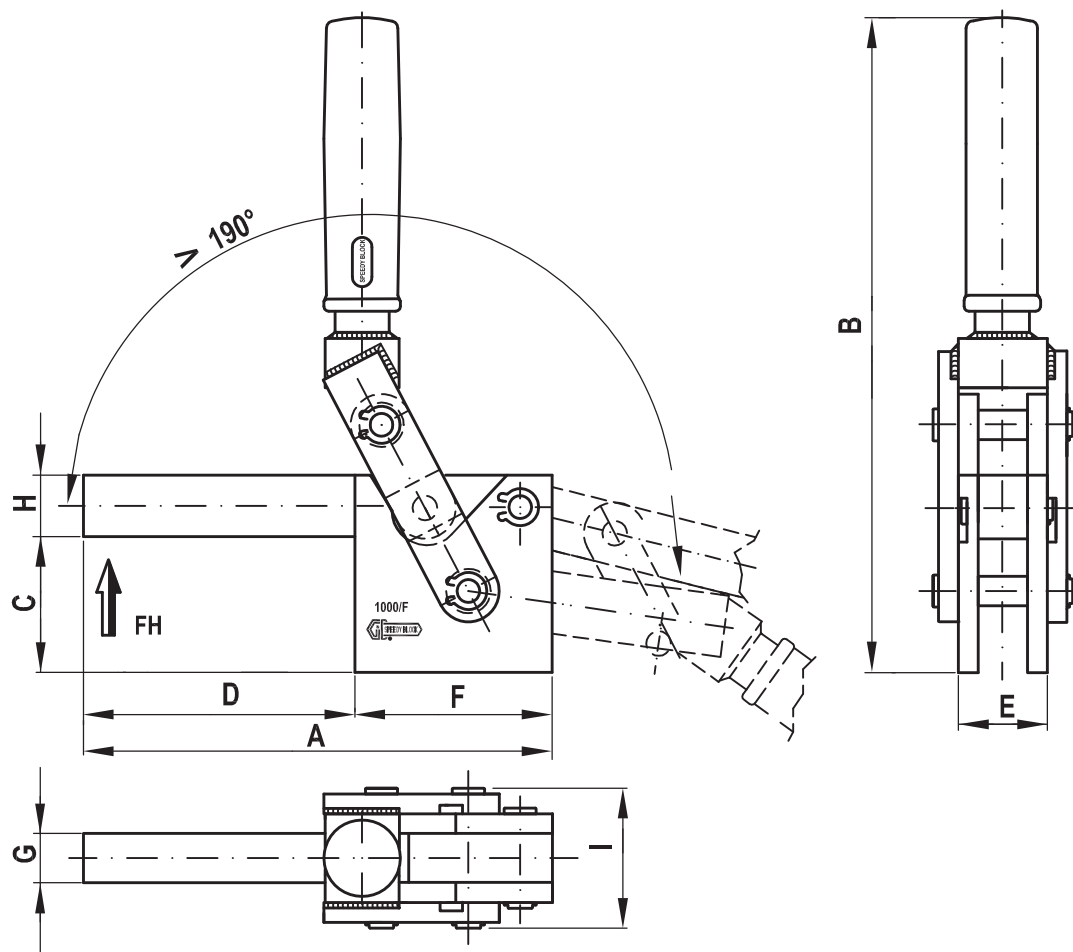
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | R | S | Fh1 (daN) | Fh2 (daN) | gr. |
|----------------|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|---|------|----|---|----|-----|-----|----|----|--------------|--------------|-----|
| 200/AVF | 103 | 203 | 77 | 59 | 38 | 32 | 26 | 16 | | 8,5 | 17 | 3 | 36 | M8 | 6,5 | 16 | 32 | 160 | 250 | 390 |
| 200/EVF | 105 | 203 | 77 | 61 | 38 | 32 | 26 | 16 | 6 | | 17 | 3 | | M8 | 6,5 | 16 | 32 | 160 | 250 | 400 |
| 300/AVF | 130 | 258 | 105 | 76 | 48 | 45 | 30 | 28 | | 10,3 | 20 | 3 | 50 | M10 | 8,5 | 30 | 48 | 240 | 370 | 680 |
| 300/EVF | 132 | 258 | 105 | 77,5 | 48 | 45 | 30 | 28 | 8 | | 20 | 3 | | M10 | 8,5 | 30 | 48 | 240 | 370 | 690 |

SERIE VERTICALE PESANTE HEAVY VERTICAL SERIES



Questi attrezzi sono costruiti in modo da poter essere facilmente smontati così da permettere la rilavorazione dei singoli elementi a seconda delle esigenze d'impiego.

These clamps can be easily disassembled in order to adjust or reshape the parts according to usage requirements.



| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | Fh (daN) | gr. |
|---------------|-----|-----|----|-----|----|-----|----|----|------|-------------|------|
| 1000/F | 190 | 265 | 55 | 110 | 36 | 80 | 20 | 25 | 57,5 | 1000 | 2400 |
| 2000/F | 220 | 295 | 65 | 120 | 36 | 100 | 20 | 35 | 57,5 | 2000 | 3600 |
| 3000/F | 250 | 320 | 80 | 140 | 45 | 110 | 25 | 40 | 71 | 3000 | 5700 |

PROCESSO DI LAVORAZIONE PRODUCTION PROCESS







SERIE LONG LIFE LONG LIFE SERIES

Gli attrezzi della serie Long life sono stati positivamente collaudati oltre 1.000.000 di cicli.

SERIE RINFORZATA A LUNGA DURATA: le parti forgiate a caldo, come pure i perni e le bussole temperate e rettificata, rendono questa serie adatta a carichi gravosi e ad una lunga vita d'esercizio.

MECCANISMO DI SNODO: gli accessori, quali braccio di serraggio e leva di comando, possono essere saldati in modo tale da soddisfare le richieste di utilizzo.

PECULIARITÀ E VANTAGGI: • Le leve di serraggio e di comando sono ricavate da stampaggio a caldo. • Tutti i perni sono temperati e rettificati e scorrono in analoghe bussole. • Impugnatura rossa, ergonomica, resistente agli olii. • La guida della leva di serraggio è registrabile.

IMPIEGHI: impiegati in lavori di serraggio con carichi medi e pesanti, su maschere di saldatura, lavori di carpenteria, stampi e generalmente dove sono richieste grandi forze di bloccaggio e forti ripetitività di movimenti.

MECCANISMI A GINOCCHIERA: stesse peculiarità ed applicazioni come le precedenti serie verticali rinforzate. Il disegno di questi meccanismi è più versatile perché è possibile saldare le differenti parti ed accessori e costruirsi il proprio attrezzo di serraggio per meglio soddisfare le esigenze di tutti i tipi di serraggio.

The clamps of Long life series have been successfully tested more than 1.000.000 cycles.

REINFORCED VERTICAL SERIES: drop forged parts, as well as hardened and ground pins and bushes, make this series fit for heavy duty and long service life.

TOGGLE MECHANISM: the accessories as clamping arm and handle, can be welded according the utilization requirements.

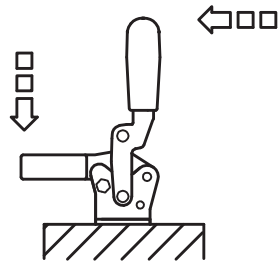
PECULIARITIES AND ADVANTAGES: • Clamping and operating levers are forged. • Hardened and ground pivots and bushes. • Red, oil resistant, ergonomic handles. • Adjustable clamping arm guide.

APPLICATIONS: For uses in medium and heavy duty clamping works, on welding jigs, carpentry works, moulds and generally when high forces and long life service are needed.

TOGGLE MECHANISM: Same peculiarities and applications as the previous vertical reinforced series. The design of these mechanisms is more versatile, being possible to weld the different parts and accessories and make up your clamp to better meet the requirements for all types of clamping needs.

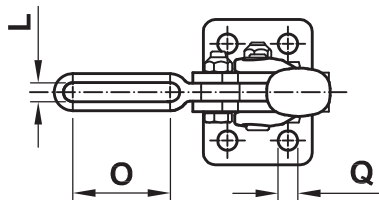
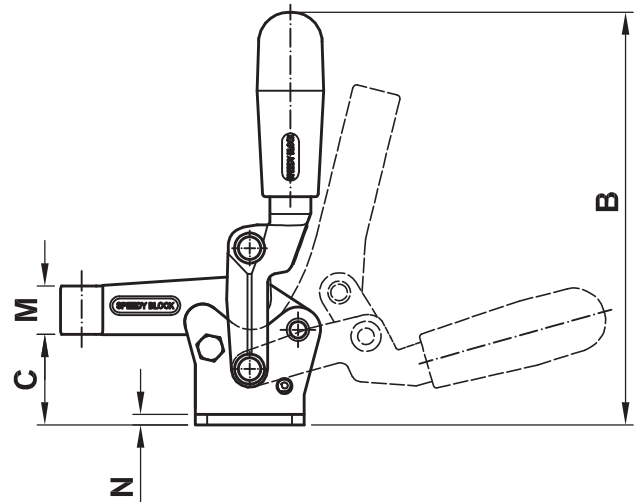
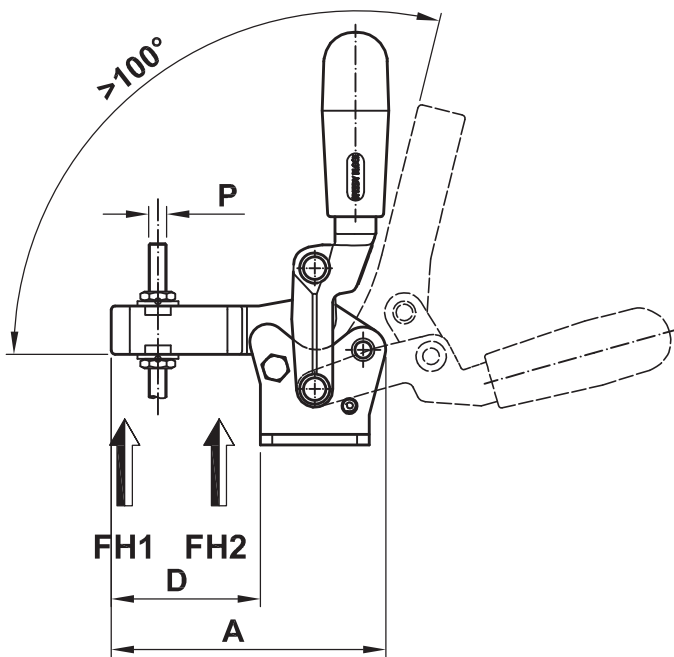


SERIE VERTICALE RINFORZATA REINFORCED VERTICAL SERIES

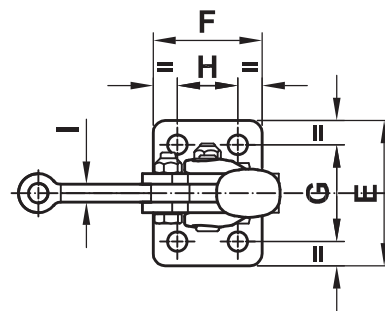


Le rondelle piegate (forma A) sono comprese nella fornitura. Le viti di pressione devono essere ordinate separatamente (vedi accessori a pag. 64).

Flanged washers (form A) have included in the supply. Spindles must be requested separately (see accessories at pag 64).



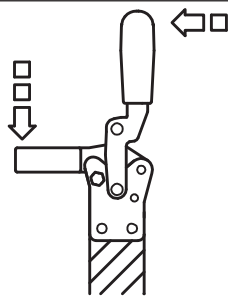
FORMA A
FORM



FORMA E
FORM

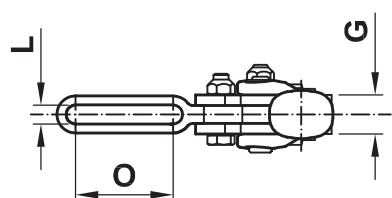
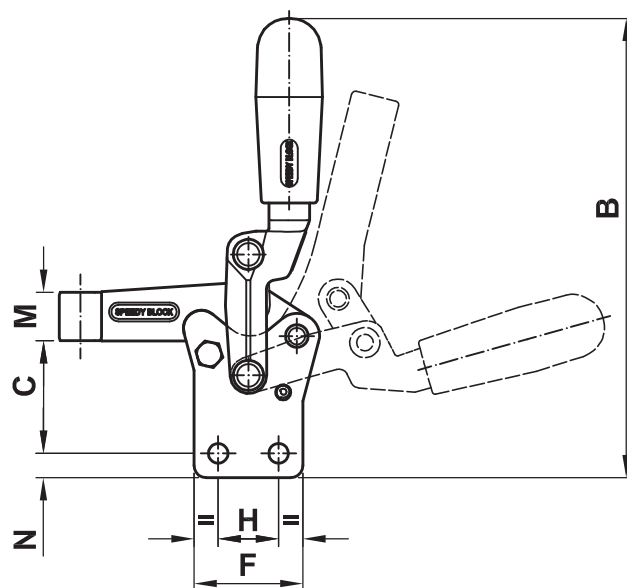
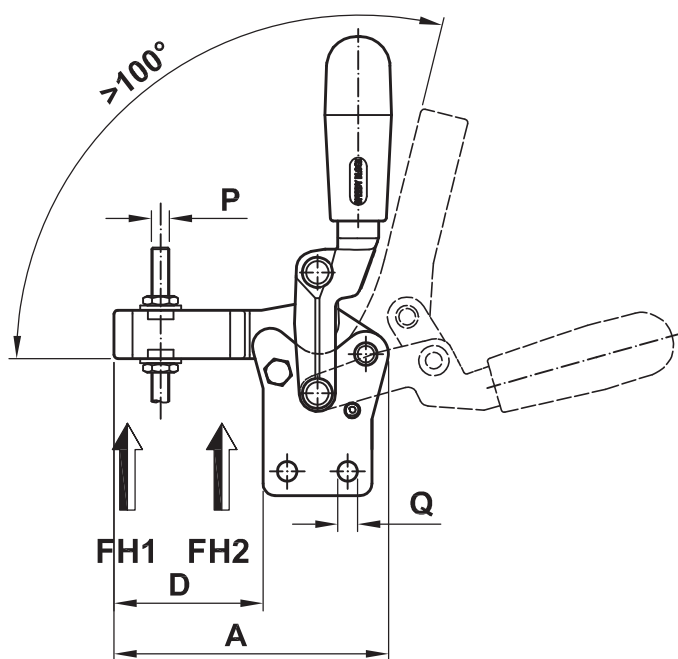
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | Fh1 (daN) | Fh2 (daN) | gr. |
|--------------|-------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|------|-----------|-----------|------|
| LLA01 | 91 | 136,5 | 30 | 49 | 48 | 36 | 32 | 20 | | 6 | 16 | 3,5 | 32 | M6 | 6,5 | 220 | 280 | 330 |
| LLE01 | 86 | 136,5 | 30 | 44 | 48 | 36 | 32 | 20 | 6 | | 16 | 3,5 | | M6 | 6,5 | 220 | 280 | 325 |
| LLA02 | 129,5 | 215 | 50 | 64 | 65 | 54 | 45 | 30 | | 10 | 24 | 5 | 34 | M10 | 8,5 | 440 | 820 | 1200 |
| LLE02 | 129,5 | 215 | 50 | 64 | 65 | 54 | 45 | 30 | 10 | | 24 | 5 | | M10 | 8,5 | 440 | 820 | 1200 |
| LLE03 | 161 | 280 | 67 | 74 | 75 | 75 | 55 | 55 | 12 | | 30 | 6 | | M12 | 10,5 | 850 | | 1200 |

SERIE VERTICALE RINFORZATA REINFORCED VERTICAL SERIES

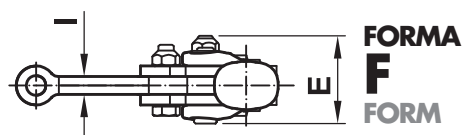


Le rondelle piegate (forma B) sono comprese nella fornitura. Le viti di pressione devono essere ordinate separatamente (vedi accessori a pag. 64).

Flanged washers (form B) have included in the supply. Spindles must be requested separately (see accessories at pag 64).



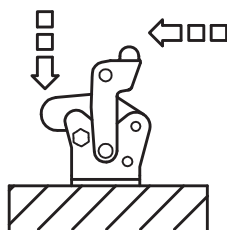
FORMA B
FORM



FORMA F
FORM

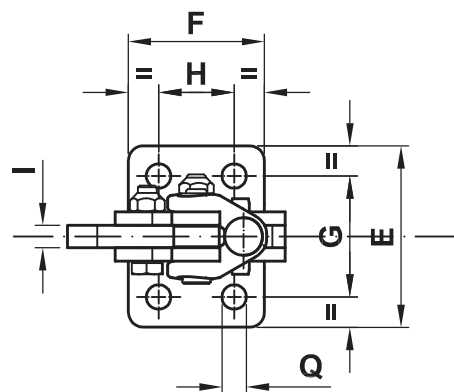
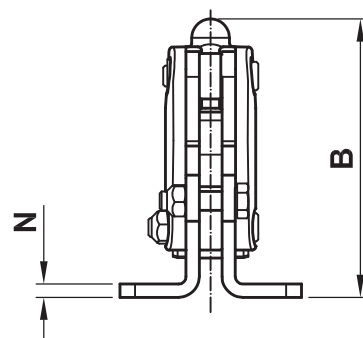
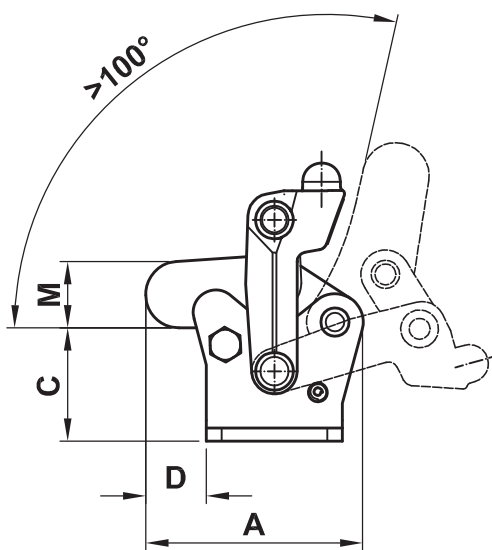
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | Fh1 (daN) | Fh2 (daN) | gr. |
|--------------|-------|-----|------|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|------|-----------|-----------|------|
| LLB01 | 91 | 152 | 37,5 | 49 | 29 | 36 | 13 | 20 | | 6 | 16 | 8 | 32 | M6 | 6,5 | 220 | 280 | 330 |
| LLF01 | 86 | 152 | 37,5 | 44 | 29 | 36 | 13 | 20 | 6 | | 16 | 8 | | M6 | 6,5 | 220 | 280 | 325 |
| LLB02 | 129,5 | 235 | 59,5 | 64 | 42,5 | 54 | 20 | 30 | | 10 | 24 | 10 | 34 | M10 | 8,5 | 440 | 820 | 1200 |
| LLF02 | 129,5 | 235 | 59,5 | 64 | 42,5 | 54 | 20 | 30 | 10 | | 24 | 10 | | M10 | 8,5 | 440 | 820 | 1200 |
| LLF03 | 161 | 301 | 78 | 74 | 52 | 75 | 24 | 55 | 12 | | 30 | 10 | | M12 | 10,5 | 850 | | 1200 |

MECCANISMI A GINOCCHIERA TOGGLE MECHANISM



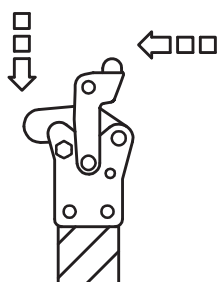
Gli accessori per queste serie si trovano a pag. 24.

The accessories for this series are at pag. 24.



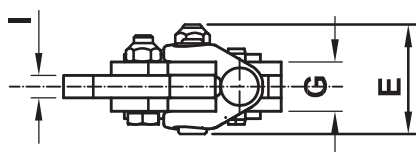
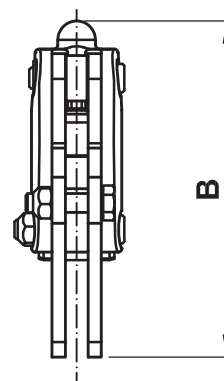
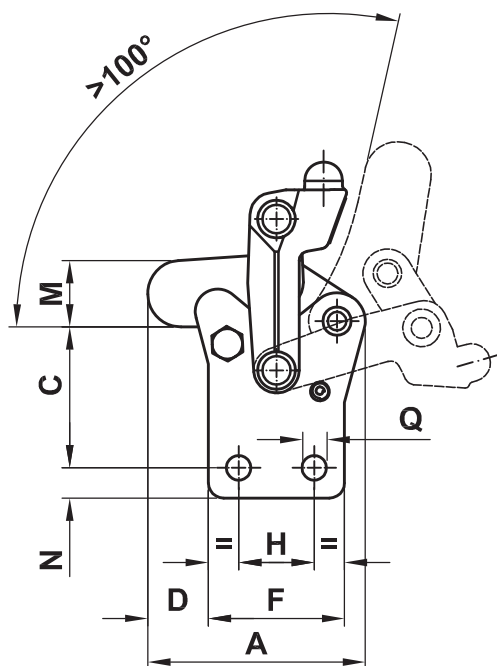
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | M | N | Q | Fh (daN) | gr. |
|--------------|------|-----|----|----|----|----|----|----|----|------|-----|------|----------|------|
| LSC01 | 57,5 | 74 | 30 | 16 | 48 | 36 | 32 | 20 | 6 | 17,5 | 3,5 | 6,5 | 220 | 256 |
| LSC02 | 85,5 | 121 | 50 | 20 | 65 | 54 | 45 | 30 | 10 | 28 | 5 | 8,5 | 440 | 967 |
| LSC03 | 115 | 158 | 67 | 28 | 75 | 75 | 55 | 55 | 12 | 35 | 6 | 10,5 | 850 | 1900 |

MECCANISMI A GINOCCHIERA TOGGLE MECHANISM



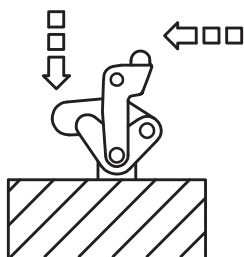
Gli accessori per queste serie si trovano a pag. 24 .

The accessories for this series are at pag. 24.



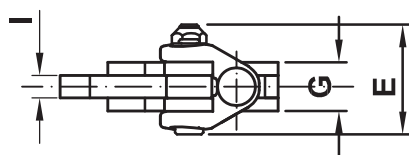
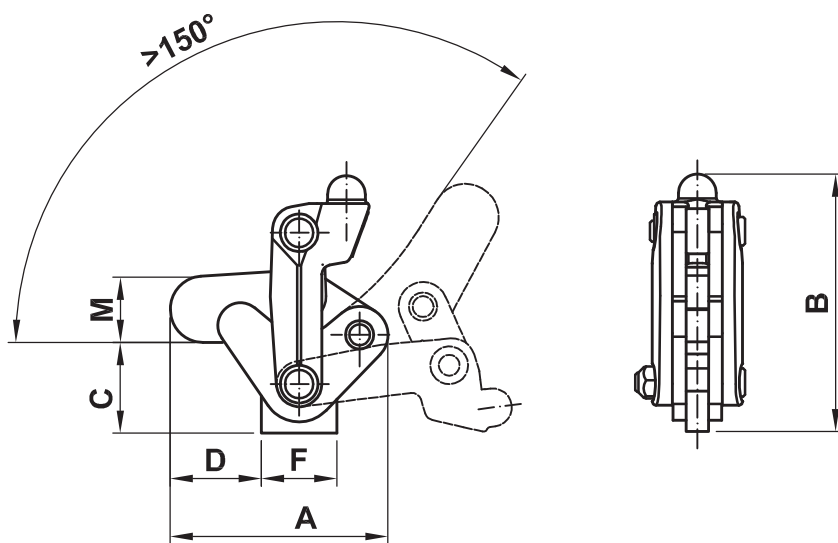
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | M | N | Q | Fh (daN) | gr. |
|--------------|------|-------|------|----|------|----|----|----|----|------|----|------|-------------|------|
| LSG01 | 57,5 | 89 | 37,5 | 16 | 29 | 36 | 13 | 20 | 6 | 17,5 | 8 | 6,5 | 220 | 256 |
| LSG02 | 85,5 | 140,5 | 59,5 | 20 | 42,5 | 54 | 20 | 30 | 10 | 28 | 10 | 8,5 | 440 | 967 |
| LSG03 | 115 | 180 | 78 | 28 | 52 | 75 | 24 | 55 | 12 | 35 | 10 | 10,5 | 850 | 1900 |

MECCANISMI A GINOCCHIERA TOGGLE MECHANISM

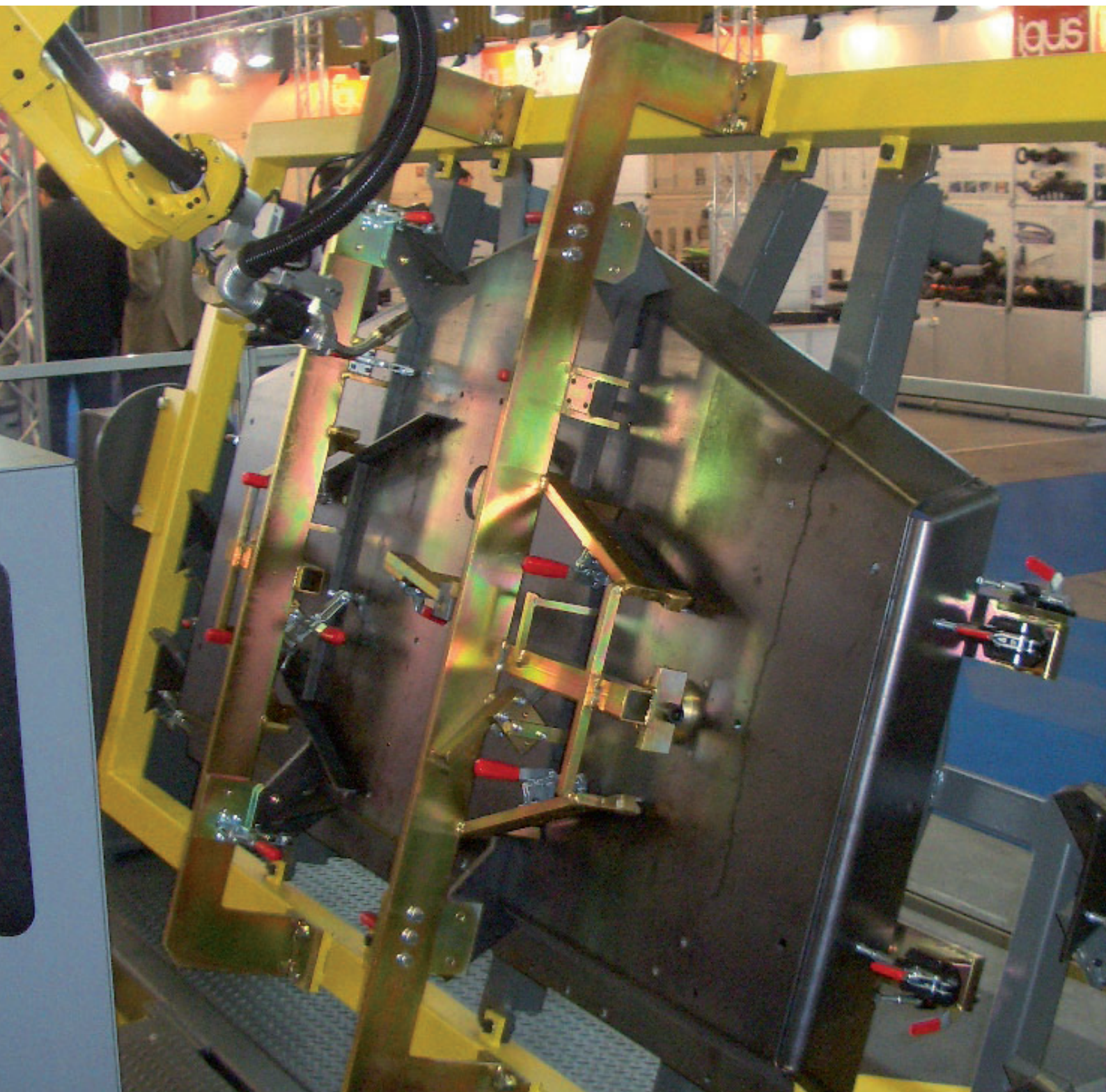


Gli accessori per queste serie si trovano a pag. 24.

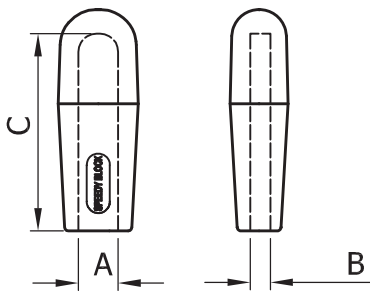
The accessories for this series are at pag. 24.



| | A | B | C | D | E | F | G | I | M | Fh (daN) | gr. |
|--------------|------|-----|----|------|------|----|----|----|------|-------------|------|
| LSH01 | 57,5 | 68 | 24 | 24 | 29 | 20 | 13 | 6 | 17,5 | 220 | 268 |
| LSH02 | 85,5 | 113 | 42 | 32 | 42,5 | 30 | 20 | 10 | 28 | 440 | 820 |
| LSH03 | 115 | 148 | 57 | 40,5 | 52 | 50 | 24 | 12 | 35 | 850 | 1600 |

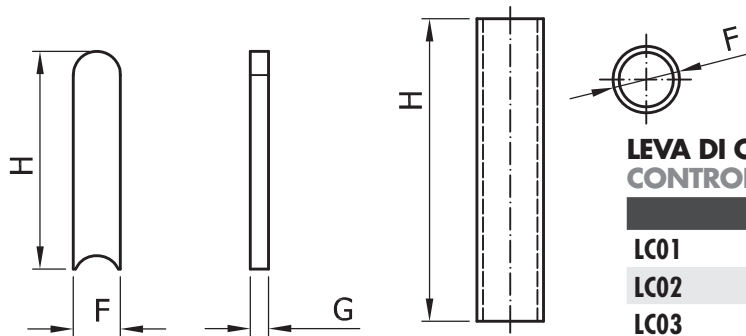


SERIE LONG LIFE ACCESSORI LONG LIFE SERIES ACCESSORIES



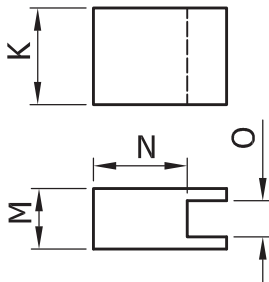
IMPUGNATURA HANDGRIP

| | A | B | C | gr. |
|-------|----|----|-----|-----|
| 10151 | 13 | 5 | 55 | 12 |
| 10154 | 20 | 18 | 77 | 34 |
| 10156 | 22 | | 122 | 50 |



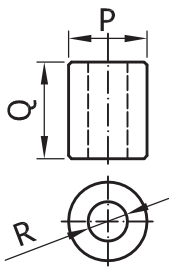
LEVA DI COMANDO CONTROL LEVER

| | F | G | H | gr. |
|------|----|---|-----|-----|
| LC01 | 13 | 5 | 60 | 31 |
| LC02 | 20 | 8 | 90 | 108 |
| LC03 | 22 | | 122 | 122 |



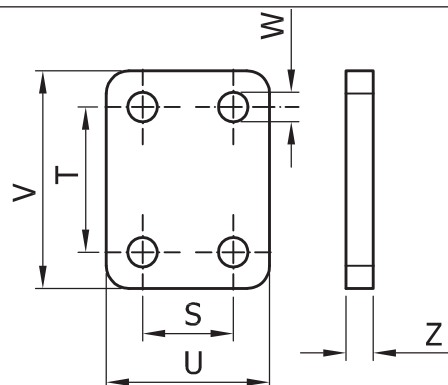
LEVA DI SERRAGGIO CLAMPING LEVER

| | K | M | N | O | gr. |
|------|----|----|------|----|------|
| LS01 | 16 | 10 | 15,5 | 6 | 23 |
| LS02 | 24 | 15 | 15 | 10 | 75,5 |
| LS03 | 30 | 20 | 22,1 | 12 | 130 |



MANICOTTO SLEEVE

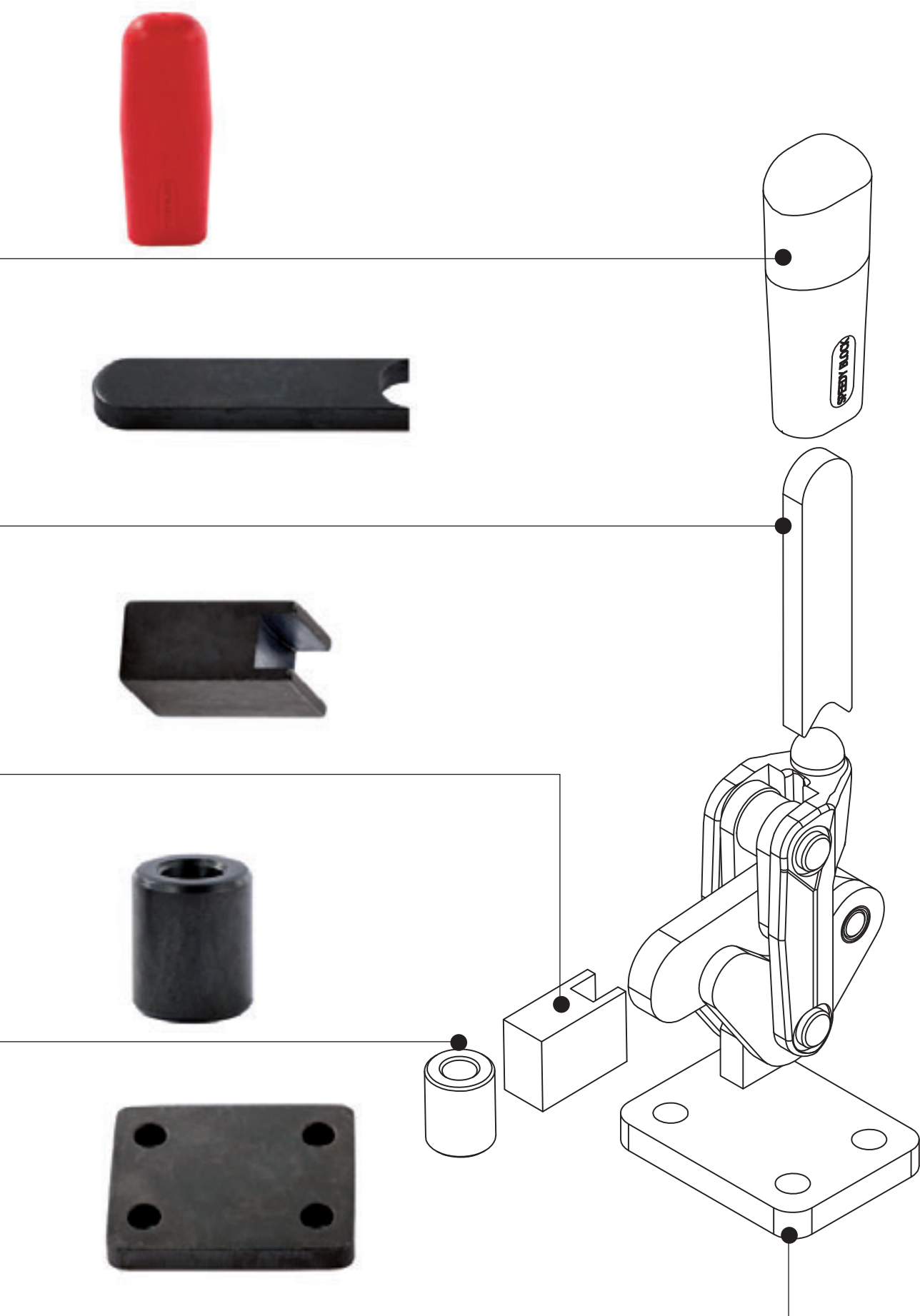
| | P | Q | R | gr. |
|------|----|----|------|-----|
| LM01 | 13 | 16 | 6,5 | 13 |
| LM02 | 20 | 24 | 10,5 | 42 |
| LM03 | 24 | 30 | 12,5 | 76 |



BASE BASE PLATE

| | S | T | U | V | W | Z | gr. |
|------|----|----|----|----|------|----|-----|
| PB01 | 20 | 32 | 36 | 48 | 6,5 | 6 | 74 |
| PB02 | 30 | 45 | 54 | 65 | 8,5 | 8 | 205 |
| PB03 | 55 | 55 | 75 | 75 | 10,5 | 10 | 400 |

SERIE LONG LIFE ACCESSORI LONG LIFE SERIES ACCESSORIES







SERIE ORIZZONTALE HORIZONTAL SERIES

Le leve di comando e di serraggio si muovono in direzioni opposte. A serraggio ottenuto la leva di comando si trova in posizione orizzontale. Disponibile con forze di ritegno da 40 a 620 daN.

ESECUZIONE

Parti in lamiera d'acciaio UNI 5867. Perni di supporto bonificati. Bussole di supporto (da 350 daN. in su), indurite per cementazione e rettificate. Finitura: Zincato. La geometria dell'attrezzo garantisce una distanza di sicurezza fra le leve di serraggio e di comando cosicchè non sia possibile che le dita dell'operatore rimangano incastrate durante la fase di apertura.

La leva di serraggio viene guidata in fase di chiusura per garantire maggior stabilità contro sollecitazioni trasversali.

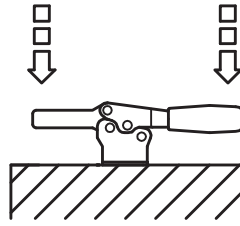
The hold-down bar and the handle move in opposite directions. In the closed position the handle is horizontal. The series is available with holding capacities ranging from 40 to 620 daN.

SPECIFICATIONS

Components in UNI 5867 case-hardening sheet steel. Hardened and tempered supporting pivots. Supporting bushes (from 350 daN over) undergo casehardening and grinding. Finishing: galvanized. Thanks to the shape of the tool a safety distance between the handle and the clamping bar is provided, to prevent that the operator's fingers are sandwiched while opening the instruments. The clamping lever is guided in the locked position for additional stability any sideways movement.



SERIE ORIZZONTALE HORIZONTAL SERIES

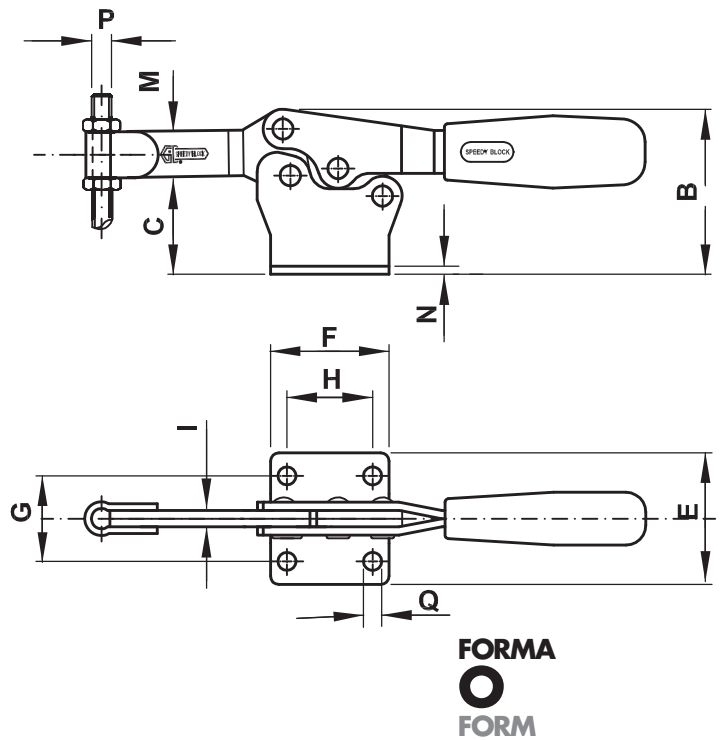
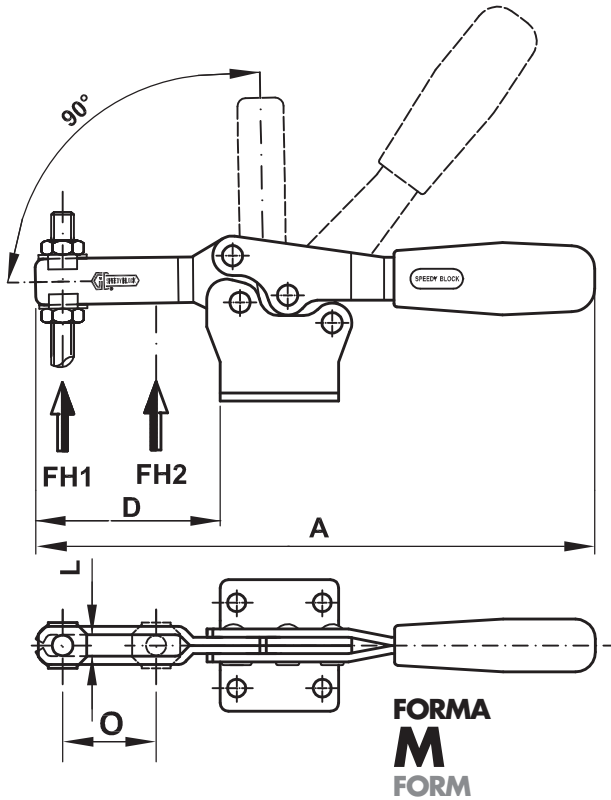


Le rondelle piegate (per tipo M) ovvero le fascette (per tipo O) sono comprese nella fornitura. Le viti di pressione sono da ordinare separatamente (vedi accessori a pag 64).

ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

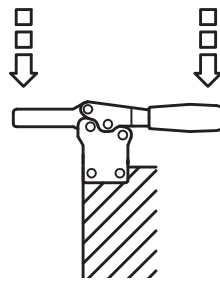
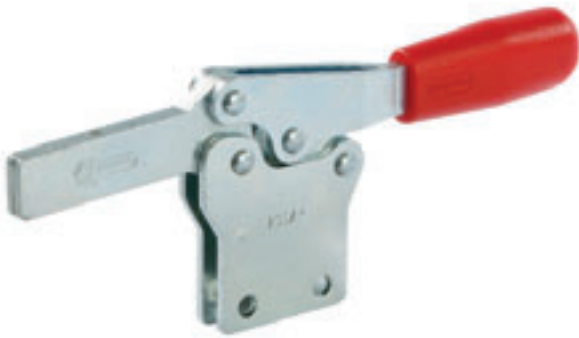
Spindles must be requested separately (see accessories at page 64). Flanged washers (Form M) or bolt retainers (Form O) are included in the supply.

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)



| | INOX | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | Fh1 (daN) | Fh2 (daN) | gr. |
|--------------|---------------|-------|------|------|------|------|----|------|------|----|------|----|-----|----|-----|-----|-----------|-----------|------|
| 25/M | 25/MX | 68 | 23 | 12 | 19 | 24,5 | 24 | 16 | 15 | | 4,2 | 7 | 1,2 | 10 | M4 | 4,3 | 40 | | 25 |
| 75/M | 75/MX | 118 | 37 | 20 | 40 | 26 | 28 | 17 | 13,5 | | 5,5 | 11 | 2 | 20 | M5 | 4,5 | 90 | 135 | 88 |
| 75/O | 75/OX | 118,5 | 37 | 20 | 40,5 | 26 | 28 | 17 | 13,5 | 4 | | 11 | 2 | | M5 | 4,5 | 90 | 135 | 88 |
| 130/M | 130/MX | 170 | 51 | 29 | 56 | 40 | 36 | 26 | 26 | | 6,5 | 14 | 2,5 | 32 | M6 | 5,5 | 100 | 200 | 200 |
| 130/O | 130/OX | 171 | 51 | 29 | 57 | 40 | 36 | 26 | 26 | 5 | | 14 | 2,5 | | M6 | 5,5 | 100 | 200 | 200 |
| 230/M | 230/MX | 195 | 61,5 | 36,5 | 65 | 42 | 44 | 28,5 | 26 | | 8,5 | 18 | 3 | 37 | M8 | 6,5 | 170 | 330 | 330 |
| 230/O | 230/OX | 197 | 61,5 | 36,5 | 67 | 42 | 44 | 28,5 | 26 | 6 | | 18 | 3 | | M8 | 6,5 | 170 | 330 | 340 |
| 355/M | | 269 | 83 | 50 | 100 | 56 | 60 | 41 | 41 | | 10 | 22 | 3,5 | 58 | M10 | 8,5 | 180 | 400 | 700 |
| 355/O | | 271 | 83 | 50 | 102 | 56 | 60 | 41 | 41 | 7 | | 22 | 3,5 | | M10 | 8,5 | 180 | 400 | 720 |
| 455/M | | 308 | 98,5 | 60 | 115 | 65 | 70 | 41,5 | 41,5 | | 12,4 | 26 | 4 | 65 | M12 | 8,5 | 320 | 620 | 1200 |
| 455/O | | 310 | 98,5 | 60 | 117 | 65 | 70 | 41,5 | 41,5 | 10 | | 26 | 4 | | M12 | 8,5 | 320 | 620 | 1230 |

SERIE ORIZZONTALE HORIZONTAL SERIES

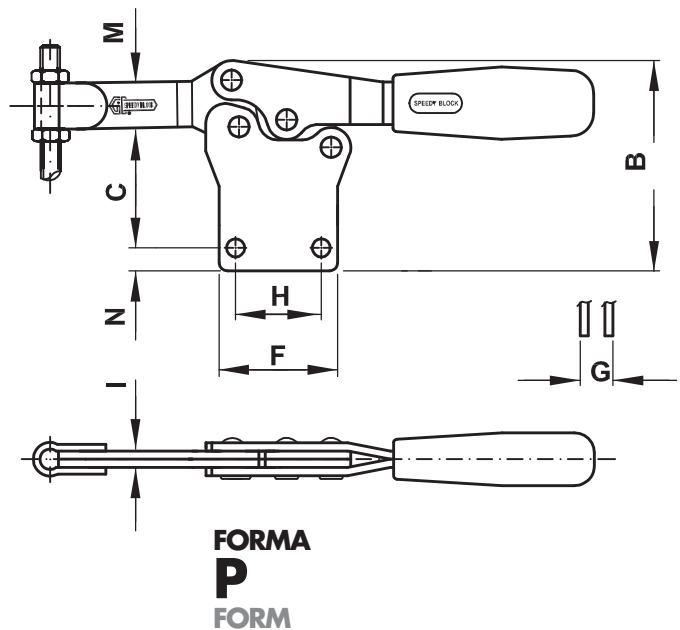
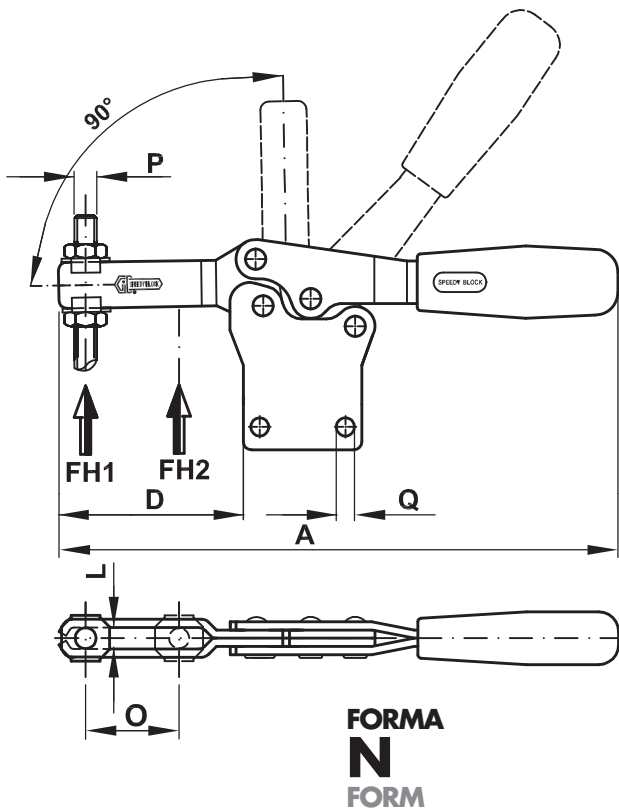


Le rondelle piegate (per tipo N) ovvero le fascette (per tipo P) sono comprese nella fornitura. Le viti di pressione sono da ordinare separatamente (vedi accessori a pag 64).

ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

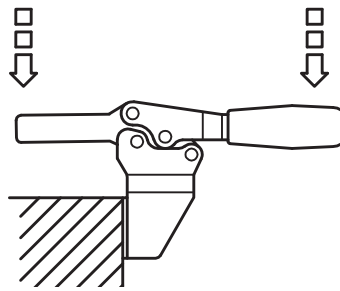
Flanged washers (Form N) or bolt retainers (Form P) are included in the supply. Spindles must be requested separately (see accessories at page 64).

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)



| | INOX | A | B | C | D | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | Fh1 (daN) | Fh2 (daN) | gr. |
|-------|--------|-------|------|------|------|----|----|------|----|------|----|-------|----|-----|-----|-----------|-----------|------|
| 75/N | 75/NX | 118 | 44,5 | 23 | 40 | 28 | 8 | 13,5 | | 5,5 | 11 | 4,5 | 20 | M5 | 4,5 | 90 | 135 | 88 |
| 75/P | 75/PX | 118,5 | 44,5 | 23 | 40,5 | 28 | 8 | 13,5 | 4 | | 11 | 4,5 | | M5 | 4,5 | 90 | 135 | 88 |
| 130/N | 130/NX | 170 | 64 | 36 | 56 | 36 | 10 | 26 | | 6,5 | 14 | 7 | 32 | M6 | 5,5 | 100 | 200 | 200 |
| 130/P | 130/PX | 171 | 64 | 36 | 57 | 36 | 10 | 26 | 5 | | 14 | 7 | | M6 | 5,5 | 100 | 200 | 200 |
| 230/N | 230/NX | 195 | 74,5 | 43 | 65 | 44 | 12 | 26 | | 8,5 | 18 | 6,75 | 37 | M8 | 6,5 | 170 | 330 | 330 |
| 230/P | 230/PX | 197 | 74,5 | 43 | 67 | 44 | 12 | 26 | 6 | | 18 | 6,75 | | M8 | 6,5 | 170 | 330 | 340 |
| 355/N | | 269 | 102 | 61,5 | 100 | 60 | 14 | 41 | | 10 | 22 | 7,5 | 58 | M10 | 8,5 | 180 | 400 | 700 |
| 355/P | | 271 | 102 | 61,5 | 102 | 60 | 14 | 41 | 7 | | 22 | 7,5 | | M10 | 8,5 | 180 | 400 | 720 |
| 455/N | | 308 | 119 | 69 | 115 | 70 | 18 | 41,5 | | 12,4 | 26 | 11,75 | 65 | M12 | 8,5 | 320 | 620 | 1200 |
| 455/P | | 310 | 119 | 69 | 117 | 70 | 18 | 41,5 | 10 | | 26 | 11,75 | | M12 | 8,5 | 320 | 620 | 1230 |

SERIE ORIZZONTALE HORIZONTAL SERIES

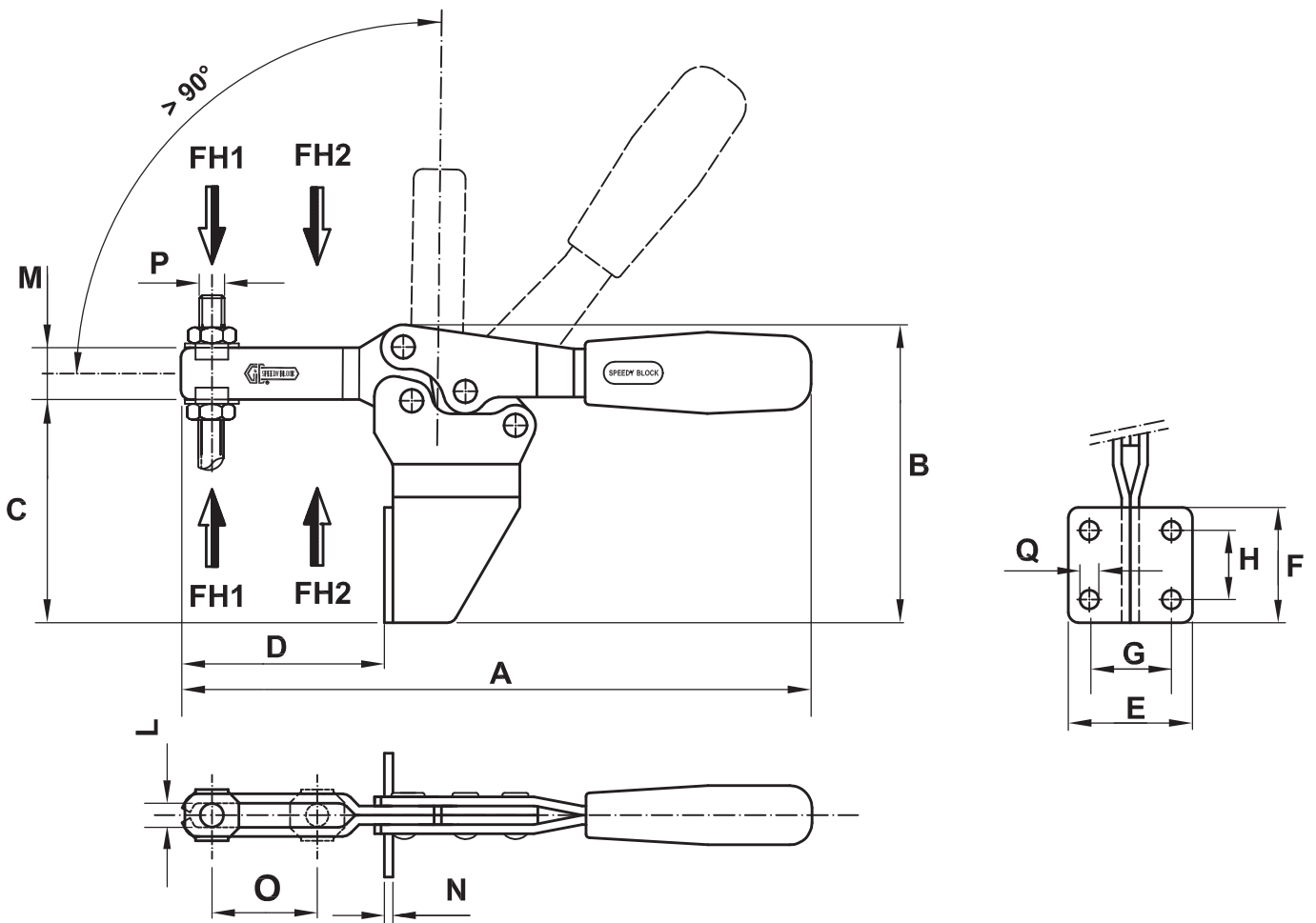


Le rondelle piegate sono comprese nella fornitura. Le viti di pressione sono da ordinare separatamente (vedi accessori a pag 64).

ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

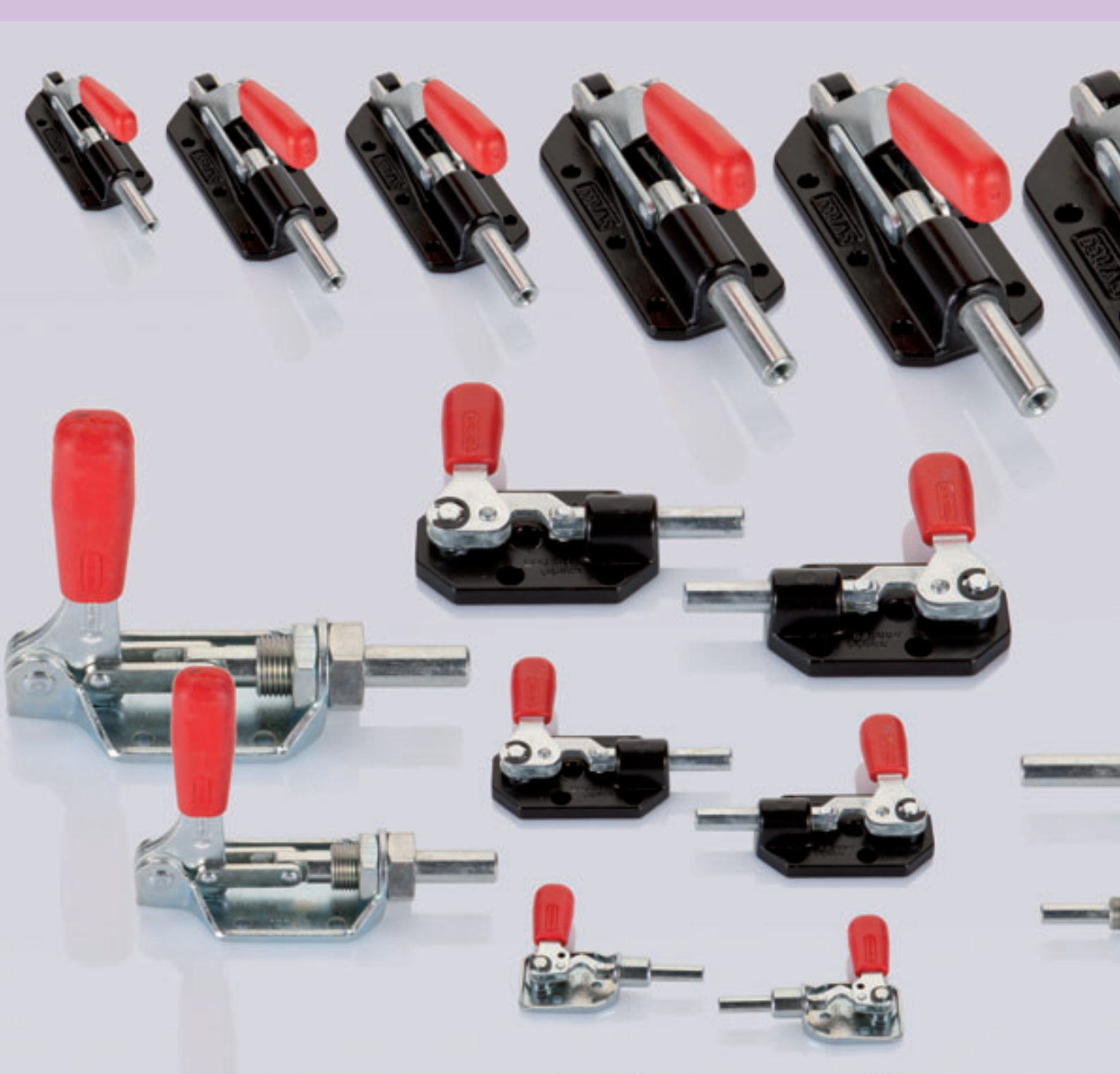
Spindles must be requested separately (see accessories at page 64). Flanged washers are included in the supply.

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)



| | INOX | A | B | C | D | E | F | G | H | L | M | N | O | P | Q | Fh1 (daN) | Fh2 (daN) | gr. |
|--------|---------|-----|-----|-----|----|----|------|------|------|------|----|-----|----|-----|-----|-----------|-----------|-----|
| 75/MF | 75/MFX | 118 | 62 | 45 | 36 | 30 | 25,5 | 18 | 13,5 | 5,5 | 11 | 2 | 20 | M5 | 4,5 | 90 | 135 | 105 |
| 130/MF | 130/MFX | 170 | 85 | 65 | 53 | 39 | 35 | 26 | 22 | 6,5 | 14 | 2,5 | 32 | M6 | 5,5 | 100 | 200 | 240 |
| 230/MF | 230/MFX | 195 | 102 | 77 | 61 | 43 | 40 | 28,5 | 24 | 8,5 | 18 | 3 | 37 | M8 | 6,5 | 170 | 330 | 400 |
| 355/MF | | 270 | 135 | 102 | 96 | 52 | 52 | 32 | 32 | 10,5 | 22 | 3,5 | 58 | M10 | 8,5 | 180 | 400 | 840 |







SERIE AD ASTA DI SPINTA STRAIGHT-LINE ACTION SERIES

In questa serie, il movimento circolare della leva di comando si trasforma in movimento lineare dell'asta di spinta. Eccezion fatta per i due modelli 120/AS e 300/AS, questa serie lavora e blocca sia a spinta che a trazione. La versione leggera copre esigenze di bloccaggio da 80 a 720 daN, mentre la serie pesante copre esigenze da 120 a 4500 daN.

ESECUZIONE

PER LA SERIE LEGGERA: Parti in lamiera d'acciaio da cementazione UNI 5867. Asta di spinta in acciaio UNI 7230-73 con boccia di guida in ottone.

La caratteristica principale dei modelli ASD/ASS è il basso punto d'applicazione della forza nonché l'ingombro in senso verticale molto contenuto. Per i modelli 80-165-340/AS vi è possibilità di montaggio frontale con un filetto esterno che permette la rotazione della leva di comando nella posizione più favorevole all'uso. La squadretta di fissaggio sul piano aumenta la possibilità d'impiego.

PER LA SERIE PESANTE: Corpo base in ottone verniciato nero per le grandezze 70 e 160. Corpo base in acciaio forgiato UNI 7063 verniciato nero per le altre grandezze. Parti in lamiera di acciaio da cementazione UNI 5867 zincate. Aste di spinta in acciaio UNI 7230-73 zincate. Perni e bocche di supporto induriti per cementazione.

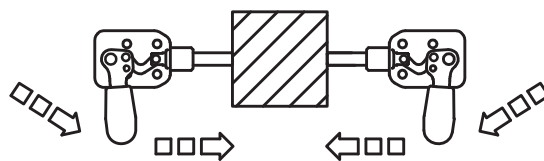
In these devices the circular movement of the handles is transformed in a straight-line action of the clamp along its axis. Excepted for Mod. 120/AS and 300/AS, these tools can work and clamp either pushing and pulling. The light series meets clamping requirements from 80 to 720 daN, while the heavy series from 120 to 4500 daN.

SPECIFICATIONS

LIGHT SERIES: Components in UNI 5867 case-hardening sheet steel. UNI 7230-73 steel plunger and brass supporting bushes. The main feature of models ASS/ASD is the low application point and the very reduced vertical encumbrance. For models 80-165-340/AS the frontal fixing is allowed by an outer worm giving the control lever the possibility to swivel into any position, and meet the space requirements. The bracket increase the range of applications.

HEAVY SERIES: Main unit in chemi black brass for sizes 70 and 160. Main unit in forged steel chemi black UNI 7063 for other sizes. Components in galvanized UNI 7230-73 case hardening sheet steel. Galvanized UNI 5867 steel plungers. Pivots and bushes hardened.

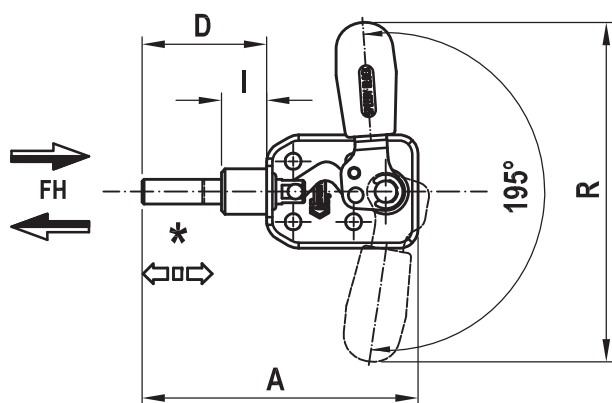
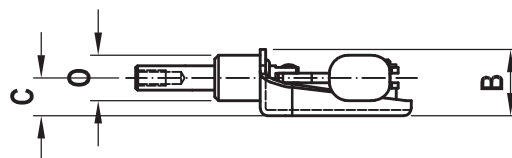
SERIE AD ASTA DI SPINTA STRAIGHT-LINE ACTION SERIES



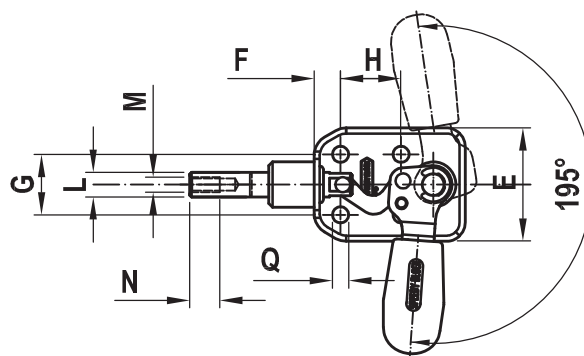
Tipo ASD - serraggio a pressione con rotazione a destra.
 Tipo ASS - serraggio a pressione con rotazione a sinistra.

Model ASD - right rotation clamp.
 Model ASS - left rotation clamp.

**FORMA
ASS
FORM**

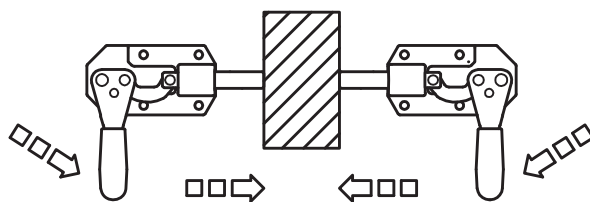


**FORMA
ASD
FORM**



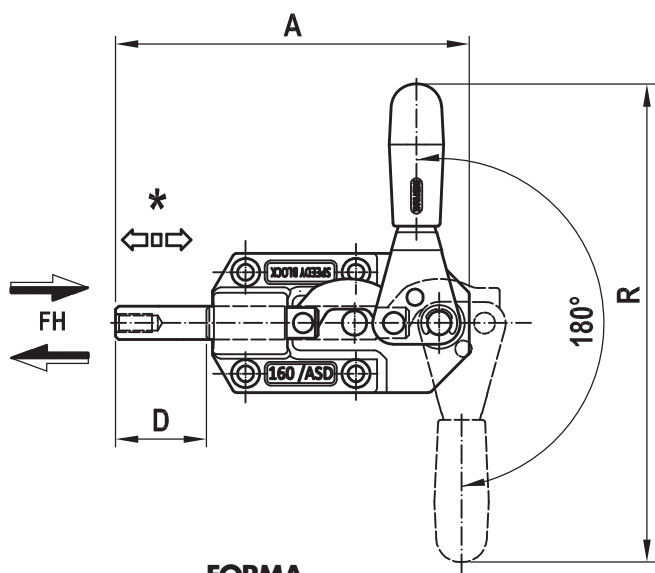
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | Q | R | * | Fh (daN) | gr. |
|--------|----|------|----|----|------|---|----|----|----|-----|----|---|----|-----|----|----|----------|-----|
| 50/ASD | 73 | 17,5 | 10 | 33 | 30,5 | 7 | 16 | 16 | 12 | 6,5 | M4 | 9 | 12 | 4,3 | 90 | 16 | 80 | 60 |
| 50/ASS | 73 | 17,5 | 10 | 33 | 30,5 | 7 | 16 | 16 | 12 | 6,5 | M4 | 9 | 12 | 4,3 | 90 | 16 | 80 | 60 |

SERIE AD ASTA DI SPINTA STRAIGHT-LINE ACTION SERIES

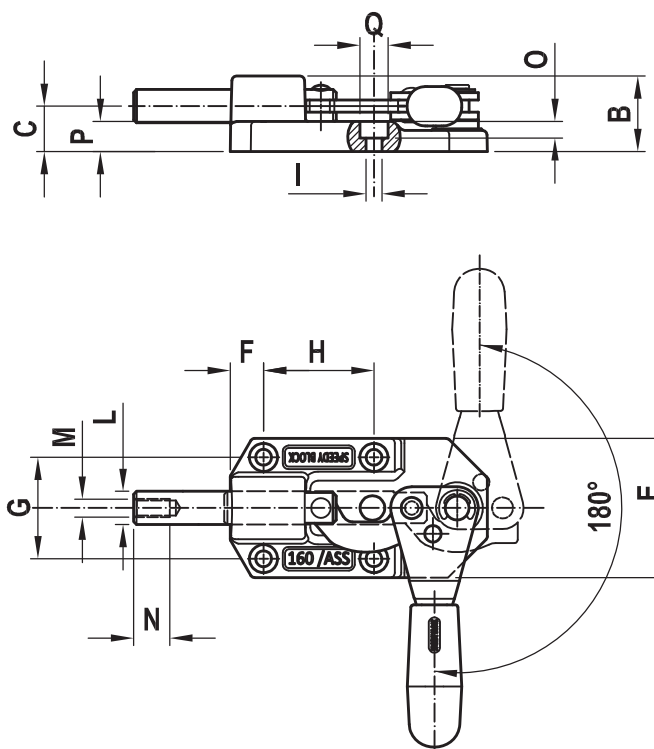


Tipo ASD - serraggio a pressione con rotazione a destra.
 Tipo ASS - serraggio a pressione con rotazione a sinistra.

Model ASD - right rotation clamp.
 Model ASS - left rotation clamp.



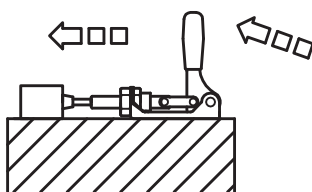
FORMA ASD
FORM



FORMA ASS
FORM

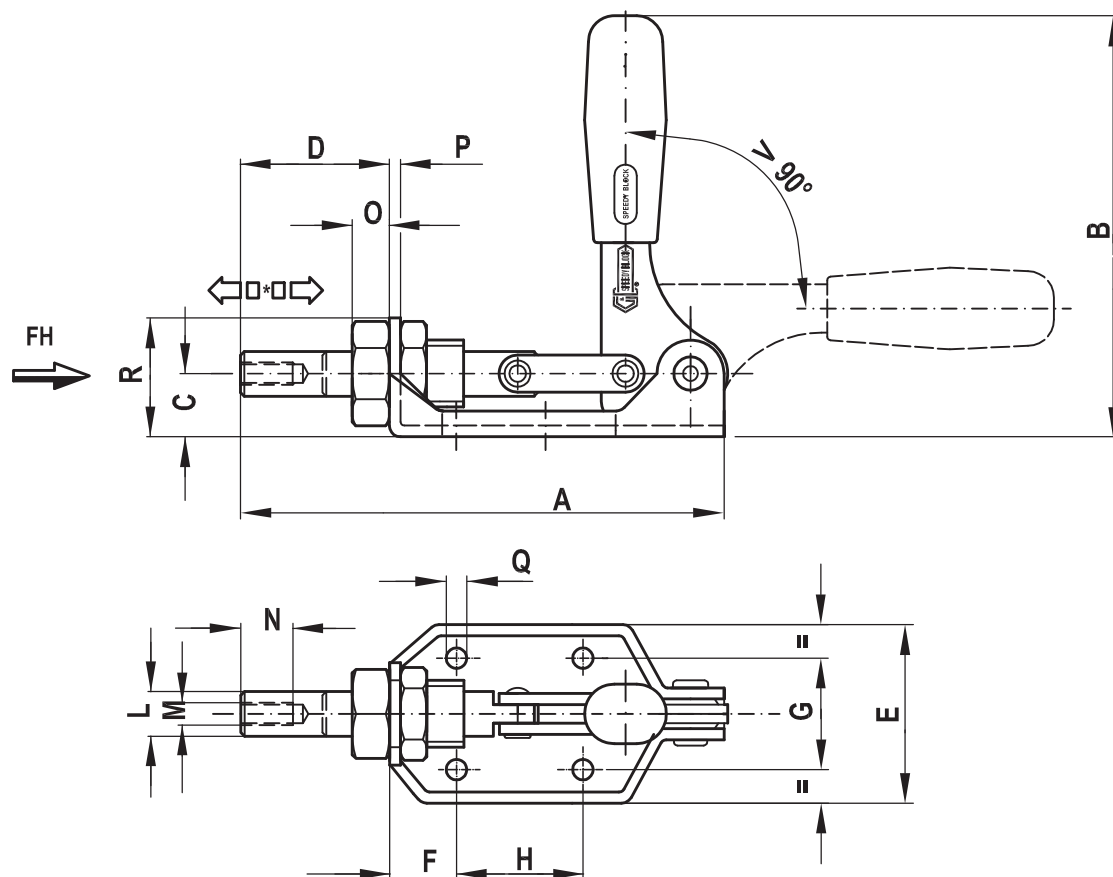
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | R | * | Fh (daN) | gr. |
|----------------|-----|------|----|----|----|------|------|------|-----|-----|----|----|-----|----|-----|-----|----|----------|-----|
| 70/ASD | 85 | 19,5 | 12 | 22 | 36 | 13 | 26 | 26 | 4,3 | 8,5 | M6 | 12 | 4,2 | 6 | 7,3 | 98 | 20 | 90 | 170 |
| 70/ASS | 85 | 19,5 | 12 | 22 | 36 | 13 | 26 | 26 | 4,3 | 8,5 | M6 | 12 | 4,2 | 6 | 7,3 | 98 | 20 | 90 | 170 |
| 160/ASD | 117 | 25 | 15 | 32 | 46 | 11,5 | 33,5 | 36,5 | 5,3 | 11 | M6 | 12 | 5,5 | 10 | 9,3 | 158 | 30 | 130 | 400 |
| 160/ASS | 117 | 25 | 15 | 32 | 46 | 11,5 | 33,5 | 36,5 | 5,3 | 11 | M6 | 12 | 5,5 | 10 | 9,3 | 158 | 30 | 130 | 400 |

SERIE AD ASTA DI SPINTA STRAIGHT-LINE ACTION SERIES



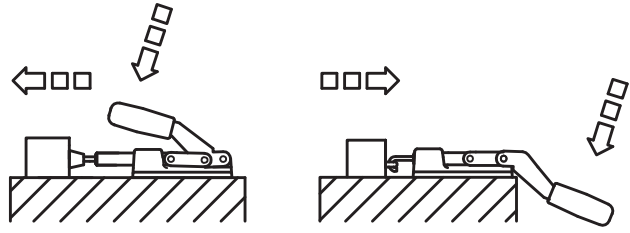
Questa serie lavora solo a spinta.

For push action only.



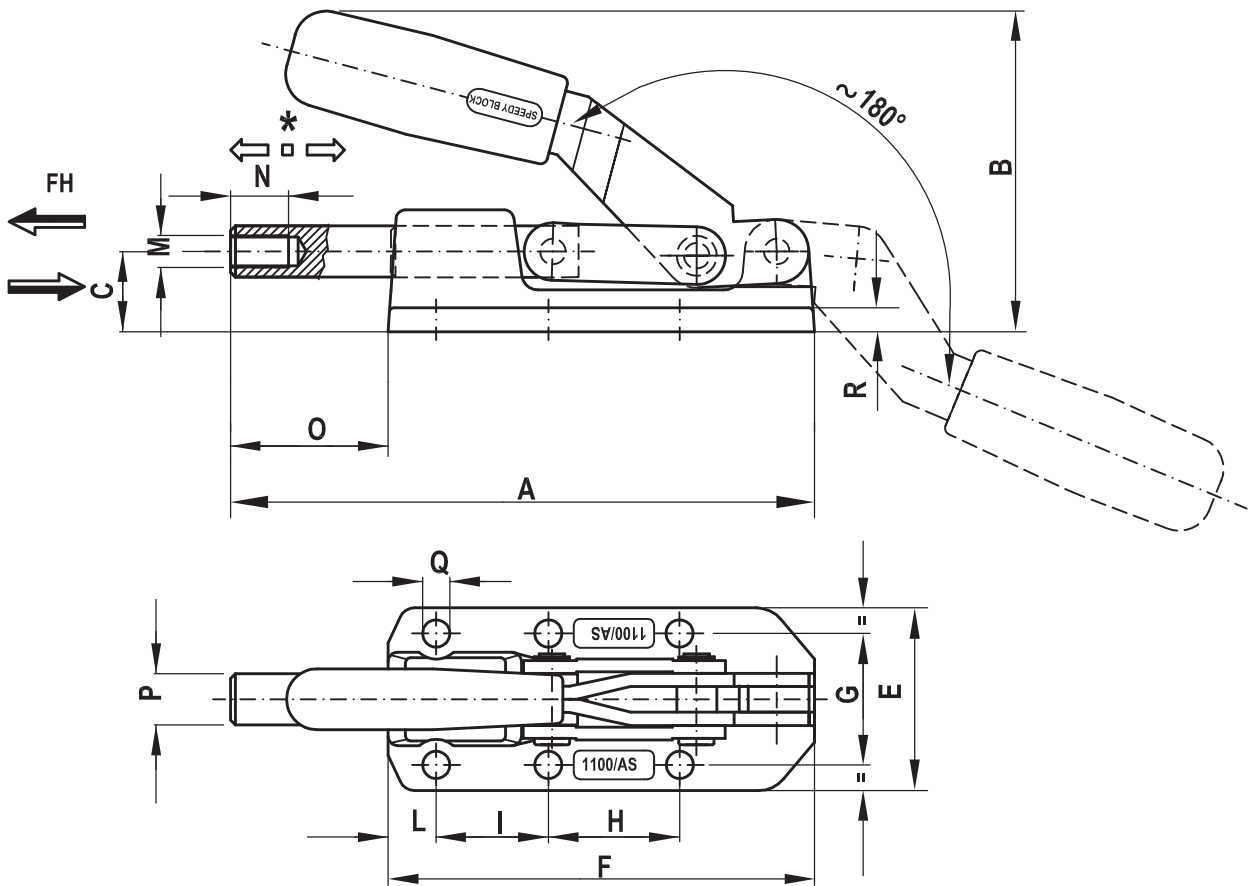
| | A | B | C | D | E | F | G | H | L | M | N | O | P | Q | R | * | Fh (daN) | gr. |
|---------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|-----|----|----|----------|-----|
| 120/AS | 130 | 111 | 17 | 40 | 48 | 18 | 30 | 34 | 12 | M6 | 12 | 10 | 3 | 5,5 | 32 | 20 | 360 | 350 |
| 300/AS | 167 | 140 | 20 | 57 | 58 | 18 | 34 | 50 | 14 | M8 | 16 | 12 | 3 | 6,5 | 36 | 33 | 720 | 560 |

SERIE AD ASTA DI SPINTA STRAIGHT-LINE ACTION SERIES



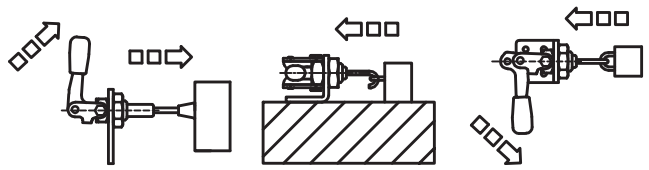
Questa serie azionata pneumaticamente si trova a pag. 62.

You can find this series in power version at page 62.



| | A | B | C | E | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | R | * | Fh (daN) | gr. |
|----------------|-------|-------|----|------|-------|------|------|----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|----------|------|
| 70/AS | 86 | 42,5 | 12 | 36 | 64 | 26 | 26 | | 13 | M6 | 12 | 22 | 8,5 | 4,3 | 6 | 20 | 120 | 170 |
| 160/AS | 116 | 56 | 15 | 46 | 85 | 33,5 | 36,5 | | 11 | M6 | 12 | 31 | 11 | 5,5 | 10 | 30 | 280 | 400 |
| 360/AS | 122 | 72 | 25 | 45,5 | 90 | 33,5 | 36,5 | | 30 | M8 | 15 | 32 | 12 | 5,5 | 7 | 32 | 560 | 440 |
| 550/AS | 164,5 | 76 | 18 | 55 | 122,5 | 41 | 41 | 35 | 15 | M8 | 16 | 42 | 14 | 7 | 7 | 42 | 800 | 700 |
| 1100/AS | 182 | 95 | 25 | 57 | 133 | 41 | 41 | 35 | 15 | M10 | 18 | 49 | 16 | 8,5 | 8 | 50 | 1600 | 1060 |
| 2100/AS | 238 | 118,5 | 35 | 70 | 177 | 50 | 50 | 50 | 35 | M12 | 22 | 61 | 20 | 8,5 | 10 | 60 | 2500 | 2280 |
| 3100/AS | 316 | 137 | 40 | 76 | 216 | 54 | 70 | 70 | 40 | M14 | 25 | 100 | 22 | 11 | 10 | 100 | 4500 | 3350 |

SERIE AD ASTA DI SPINTA STRAIGHT-LINE ACTION SERIES

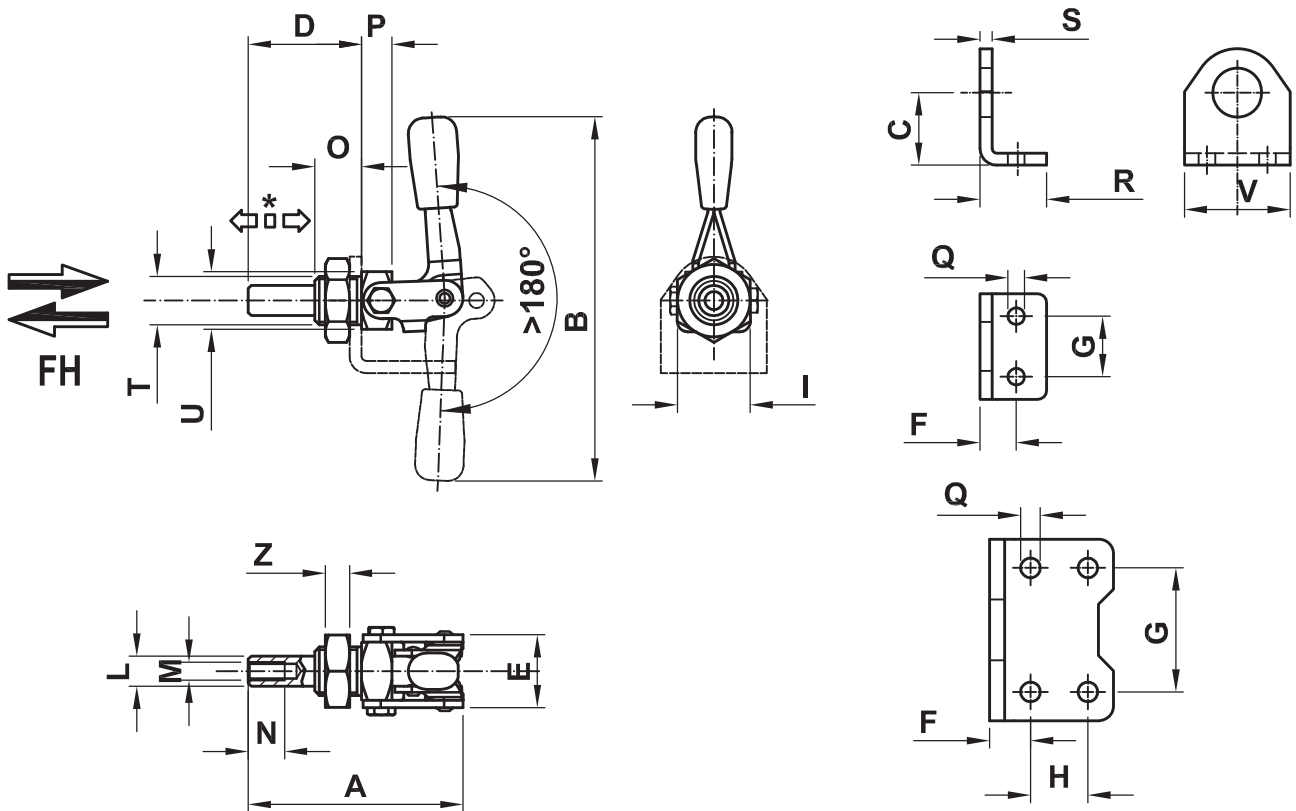


La squadretta di fissaggio sul piano non è compresa nella fornitura.

ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

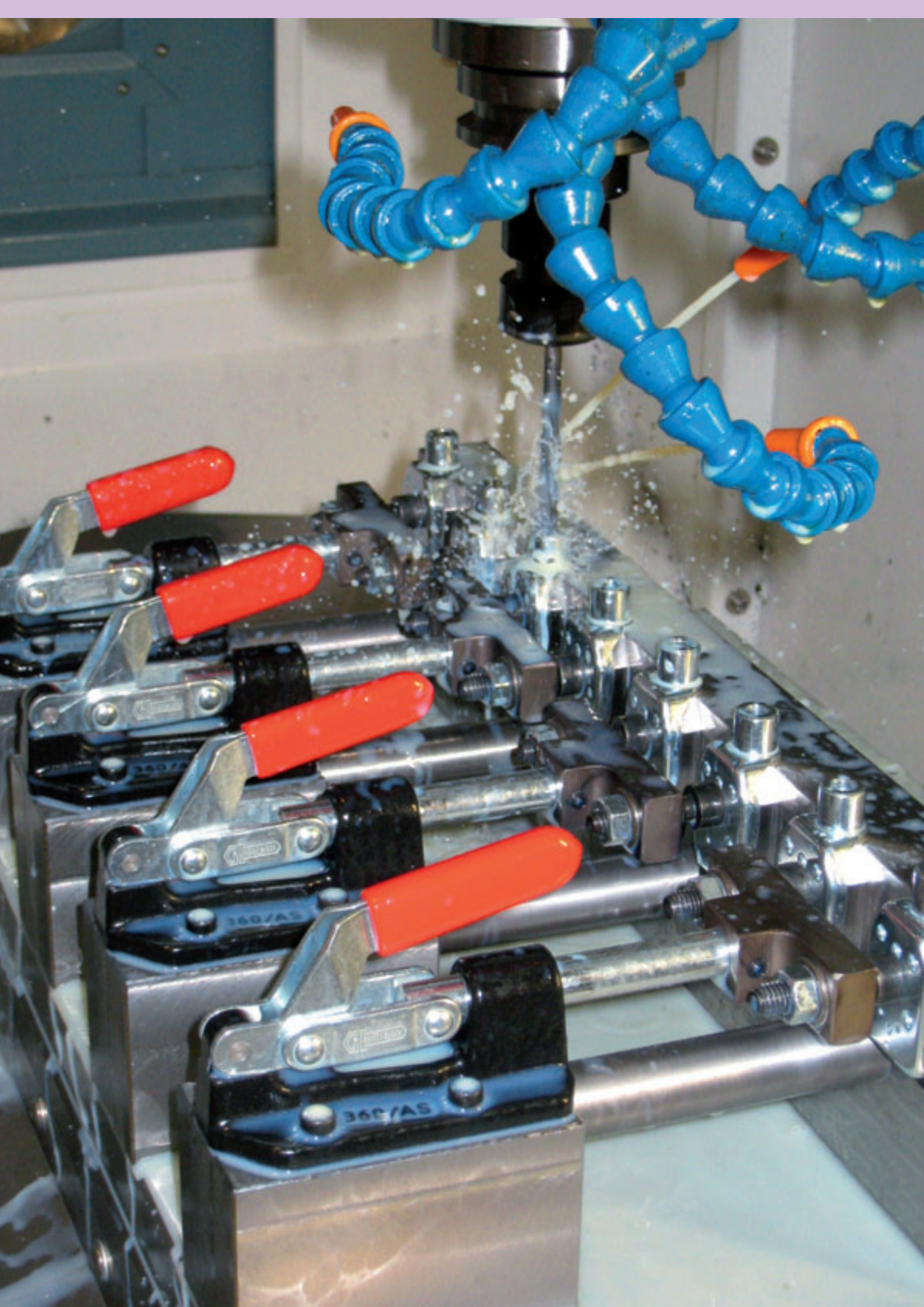
The bracket is not supplied with standard package.

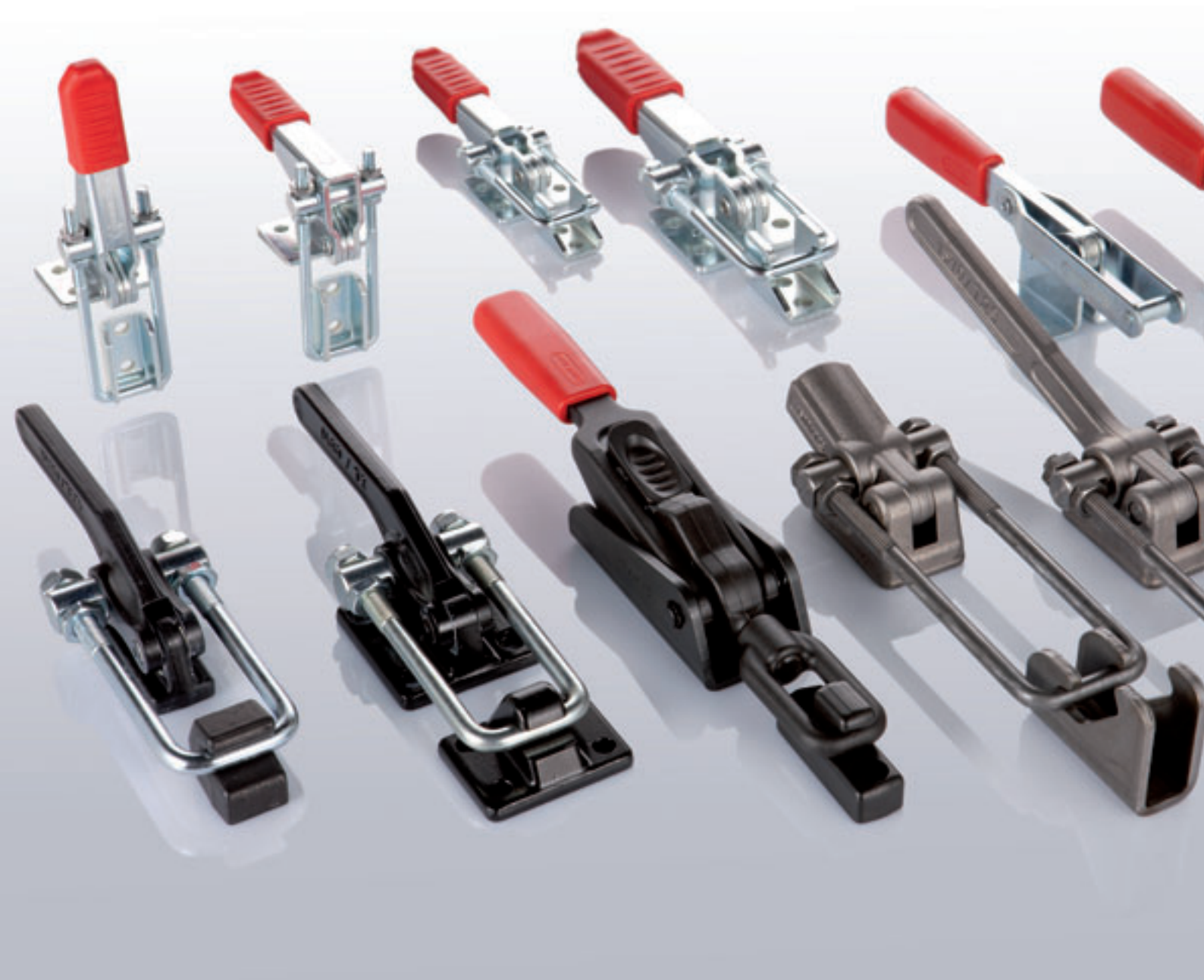
IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)



| | INOX | A | B | D | E | I | L | M | N | O | P | T | U | Z | * | Fh (daN) | gr. |
|--------|---------|-----|-----|----|----|----|----|-----|----|------|----|---------|----|----|----|----------|-----|
| 80/AS | 80/ASX | 71 | 120 | 38 | 24 | 24 | 10 | M6 | 12 | 15,5 | 10 | M16X1,5 | 19 | 8 | 21 | 300 | 135 |
| 165/AS | 165/ASX | 113 | 194 | 59 | 28 | 30 | 12 | M8 | 15 | 20 | 16 | M20X1,5 | 22 | 9 | 38 | 540 | 335 |
| 340/AS | 340/ASX | 173 | 256 | 90 | 38 | 36 | 16 | M10 | 18 | 22 | 28 | M24X2 | 30 | 10 | 66 | 700 | 835 |

| | INOX | C | F | G | H | Q | R | S | V | Supporto per modello Bracket for model |
|-------|--------|----|------|----|----|-----|----|---|----|---|
| 30080 | 30080X | 24 | 12 | 20 | - | 5,5 | 22 | 4 | 35 | 80/AS - 80/ASX |
| 30165 | 30165X | 32 | 13,5 | 41 | 19 | 6,5 | 41 | 5 | 60 | 165/AS - 165/ASX |
| 30340 | 30340X | 48 | 19 | 55 | 25 | 8,5 | 59 | 5 | 75 | 340/AS - 340/ASX |







SERIE A TIRANTE LATCH SERIES

Il movimento circolare della leva di comando è trasformato in movimento lineare del tirante. Questa serie viene per lo più utilizzata nella chiusura di coperchi a cerniera e per contenitori. Disponibile con forze da 160 a 700 daN, e nella serie pesante da 1700 a 4000 daN. I tiranti possono essere regolati entro la corsa (quota D). Le principali caratteristiche dei diversi modelli sono:

PER I MODELLI T - TF - T2: • Base d'appoggio parallela alla retta d'azione della forza. • In posizione chiusa la leva di comando è parallela alla base d'appoggio.

PER I MODELLI T3: • Base d'appoggio è perpendicolare alla retta d'azione della forza. • In posizione chiusa la leva di comando è parallela alla base d'appoggio.

PER I MODELLI T4: • Base d'appoggio è perpendicolare alla retta d'azione della forza. • In posizione chiusa la leva di comando è perpendicolare alla base d'appoggio.

ESECUZIONE

SERIE LEGGERA: Parti in lamiera d'acciaio da cementazione UNI 5867. Gancio di trazione in acciaio UNI 7230-73. Finitura zincata.

SERIE PESANTE: Corpo base e squadra d'aggancio in acciaio UNI 7063 (saldabile) forgiato e verniciato nero. La leva di comando in acciaio UNI 7063 forgiato e verniciato nero. Tiranti e perni di supporto in acciaio UNI 7230-73 zincati.

The circular movement of the handle is transformed in linear action of the latch. These clamps are mostly used to fasten hinged lids and for containers. Holding capacities from 160 to 700 daN, and from 1700 to 4000 daN for heavy series. The hook can be set within the adjustment range (D). The main feature of different models are as follow:

FOR T-TF-T2 MODELS: • The bearing surface is parallel as to the line of action to the force. • When closed, the control lever is parallel to the bearing surface.

FOR T3 MODELS: • The bearing surface is perpendicular as to the line of action of the force. • When closed, the control lever is parallel as to the bearing surface.

FOR T4 MODELS: • The bearing surface is perpendicular to the line of action of the force. • When closed, the control lever is perpendicular as to the bearing surface.

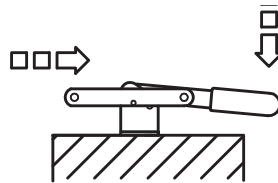
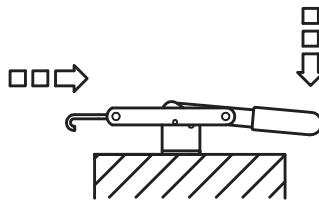
SPECIFICATIONS

LIGHT SERIES: Components in UNI 5867 case-hardening sheet steel. UNI 7230-73 hook. Finishing: galvanized.

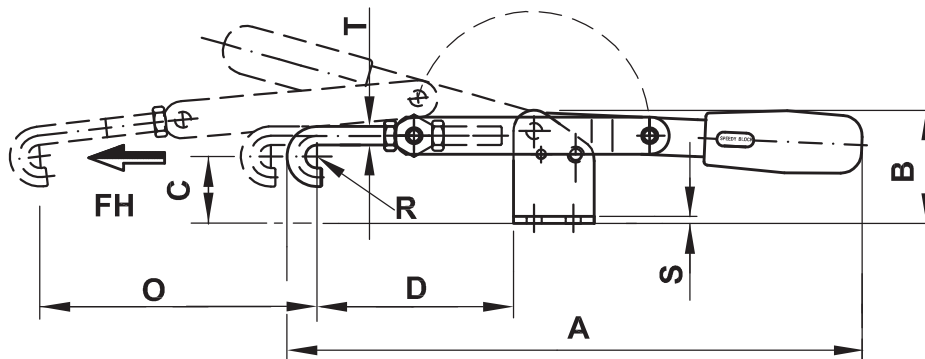
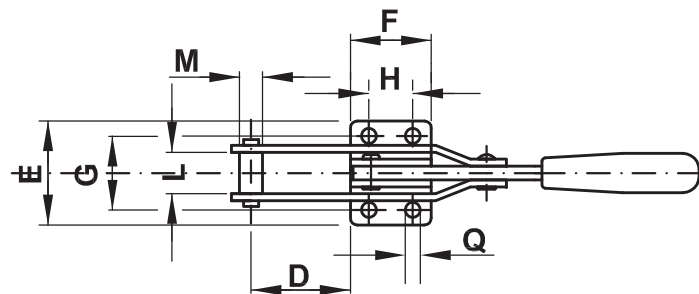
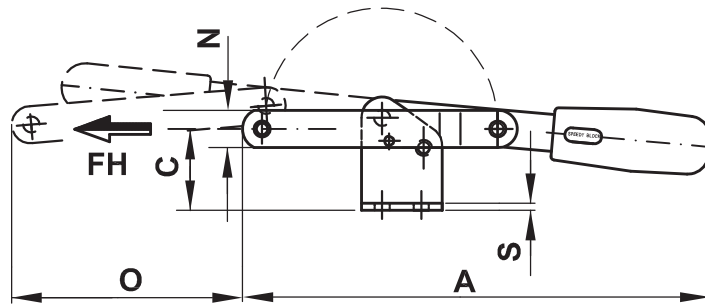
HEAVY SERIES: Main unit and coupling square: Heat-pressed UNI 7063 steel chemi black finished.

Control lever head pressed UNI 7063 steel chemi-black finished. Hook and supporting pivots. UNI 7230-73 steel galvanized.

SERIE A TIRANTE LATCH SERIES

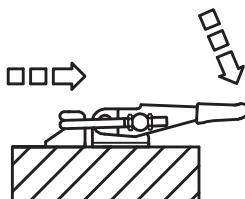


**FORMA
T
FORM**



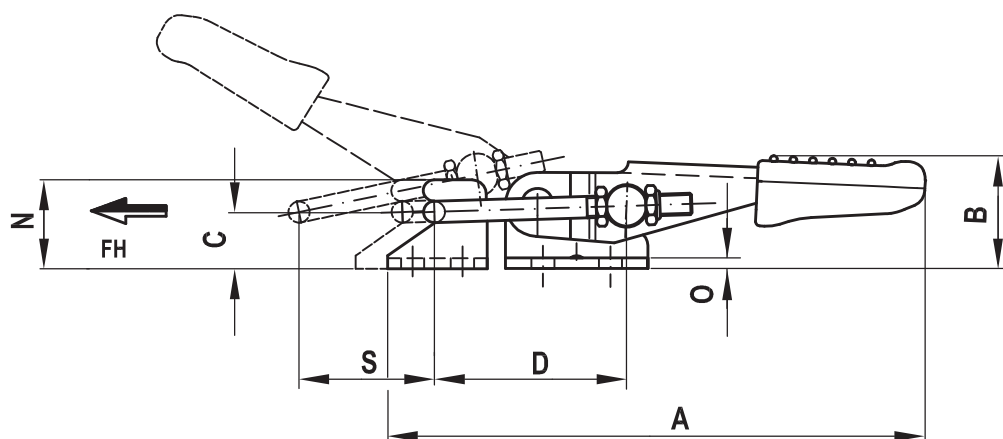
**FORMA
TF
FORM**

| | A | B | C | D | E | F | G | H | L | M | N | O | Q | R | S | T | Fh (daN) | gr. |
|---------------|-----|------|----|---------|----|----|------|------|----|----|----|-----|------|---|---|-----|----------|------|
| 200/T | 203 | 49 | 37 | 43 | 45 | 35 | 32 | 19 | 18 | 10 | 16 | 100 | 6,5 | | 3 | | 200 | 300 |
| 200/TF | 250 | 49 | 29 | 85÷105 | 45 | 35 | 32 | 19 | | | 16 | 100 | 6,5 | 5 | 3 | M8 | 200 | 380 |
| 300/T | 226 | 49 | 35 | 43 | 60 | 48 | 45 | 32 | 21 | 10 | 18 | 104 | 8,5 | | 3 | | 300 | 460 |
| 300/TF | 305 | 49 | 25 | 90÷120 | 60 | 48 | 45 | 32 | | | 18 | 104 | 8,5 | 6 | 3 | M10 | 300 | 560 |
| 400/T | 278 | 60,5 | 43 | 45,5 | 84 | 54 | 60,5 | 28,5 | 26 | 14 | 25 | 160 | 10,5 | | 5 | | 400 | 1000 |
| 400/TF | 343 | 60,5 | 30 | 105÷135 | 84 | 54 | 60,5 | 28,5 | 26 | | 25 | 160 | 10,5 | 7 | 5 | M12 | 400 | 1200 |

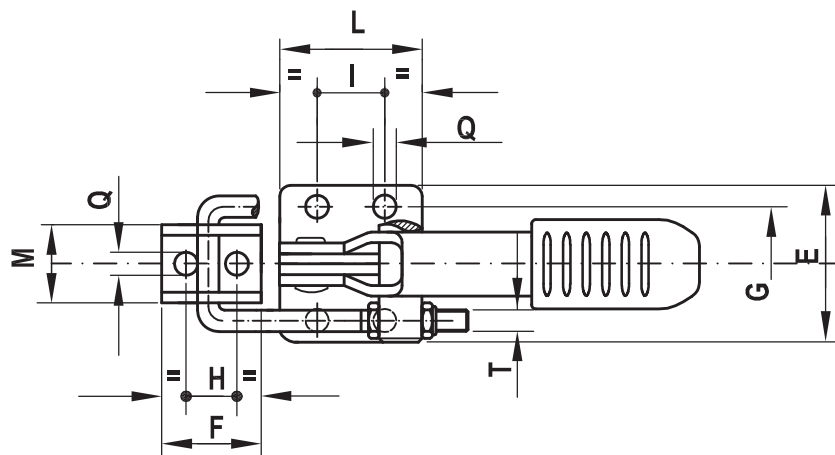


ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)

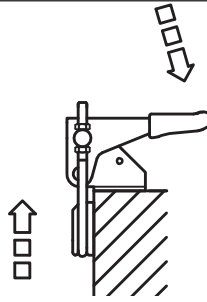


**FORMA
T2
FORM**



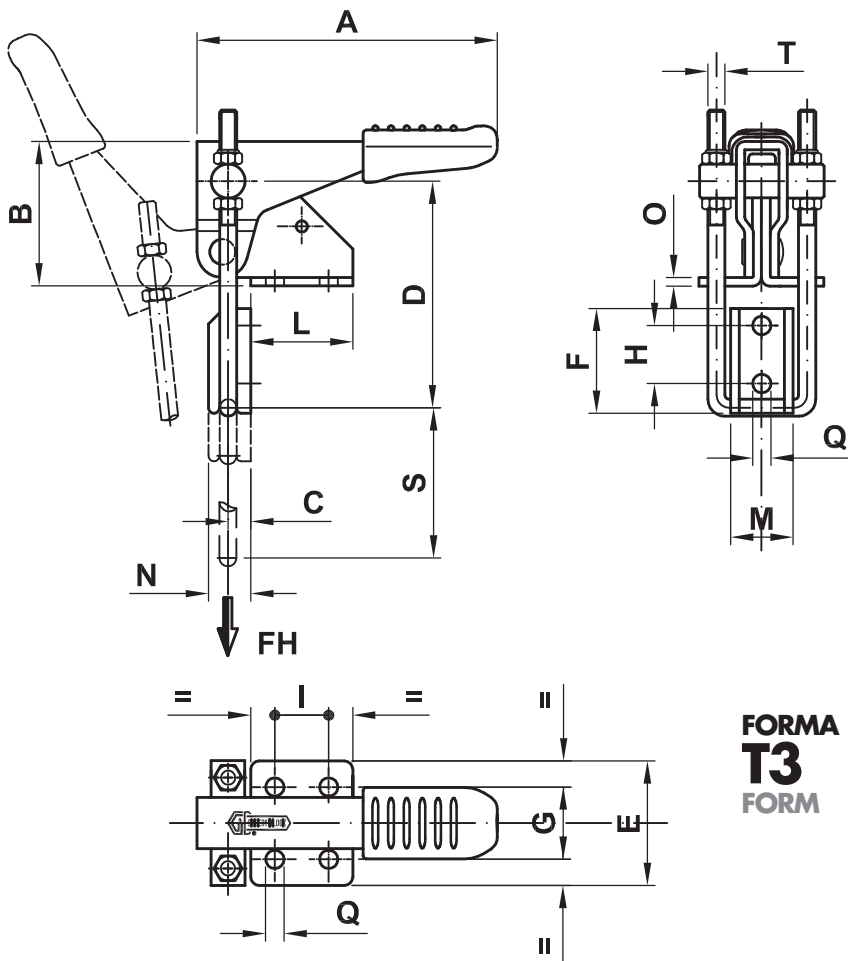
| | INOX | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | Q | S | T | F _h (daN) | gr. |
|---------------|----------------|-----|----|----|-------|----|----|----|------|------|----|----|----|-----|-----|----|----|-------------------------|-----|
| 160/T2 | 160/T2X | 98 | 25 | 12 | 35÷44 | 28 | 20 | 19 | 10 | 16 | 26 | 14 | 18 | 2 | 4,3 | 25 | M4 | 160 | 85 |
| 320/T2 | 320/T2X | 152 | 30 | 16 | 54÷63 | 44 | 28 | 32 | 14,3 | 19 | 40 | 22 | 25 | 3 | 6,5 | 48 | M6 | 320 | 250 |
| 700/T2 | 700/T2X | 220 | 42 | 24 | 70÷90 | 54 | 38 | 38 | 19 | 41,5 | 60 | 26 | 36 | 3,5 | 8,5 | 58 | M8 | 750 | 600 |

SERIE A TIRANTE LATCH SERIES



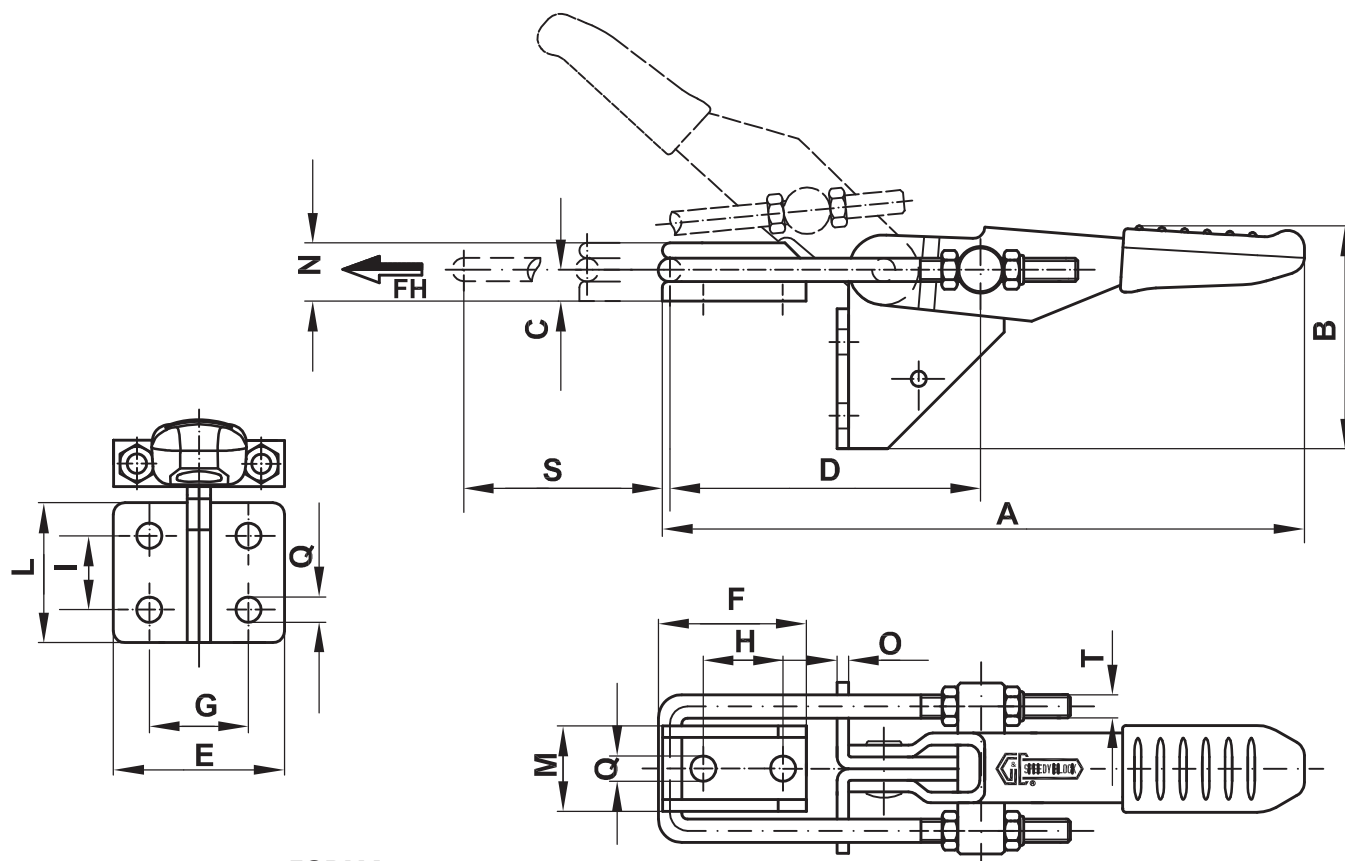
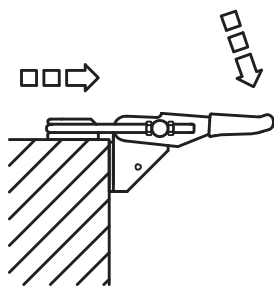
ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)



**FORMA
T3
FORM**

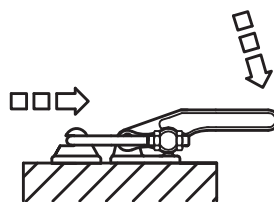
| | INOX | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | Q | S | T | Fh (daN) | gr. |
|---------------|----------------|-----|------|----|--------|----|------|------|------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|----------|-----|
| 160/T3 | 160/T3X | 68 | 36 | 5 | 48÷58 | 35 | 25,5 | 22 | 14,3 | 13 | 26 | 14 | 10 | 2 | 4,3 | 34,5 | M4 | 160 | 100 |
| 320/T3 | 320/T3X | 106 | 52,5 | 8 | 75÷95 | 44 | 37 | 25,5 | 20,5 | 19 | 36 | 22 | 15 | 3 | 6,5 | 53 | M6 | 320 | 320 |
| 700/T3 | 700/T3X | 147 | 66 | 13 | 98÷122 | 54 | 48,5 | 36,5 | 27 | 32 | 52 | 26 | 23 | 3,5 | 8,5 | 64 | M8 | 750 | 680 |



**FORMA
T4
FORM**

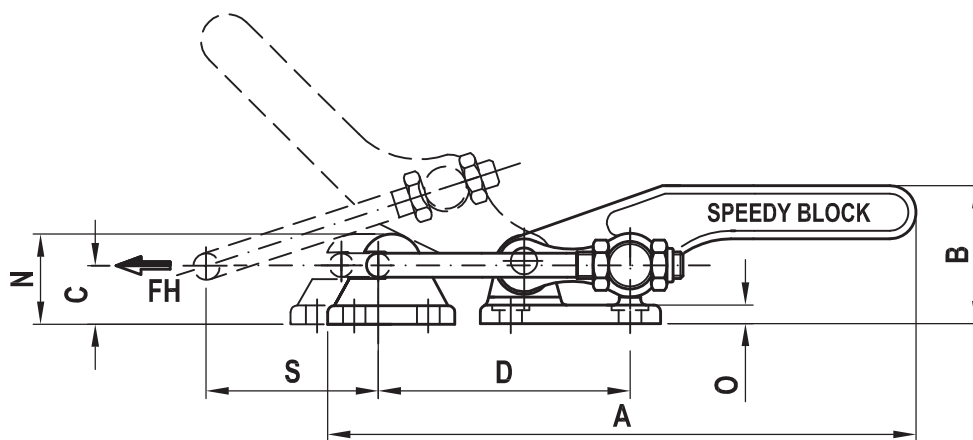
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | Q | S | T | Fh (daN) | gr. |
|---------------|-----|------|----|--------|----|------|------|------|----|----|----|----|-----|-----|----|----|----------|-----|
| 160/T4 | 99 | 40 | 5 | 48÷58 | 35 | 25,5 | 22 | 14,3 | 13 | 26 | 14 | 10 | 2 | 4,3 | 32 | M4 | 160 | 95 |
| 320/T4 | 152 | 57,5 | 8 | 75÷95 | 44 | 37 | 25,5 | 20,5 | 19 | 36 | 22 | 15 | 3 | 6,5 | 53 | M6 | 320 | 295 |
| 700/T4 | 225 | 82 | 13 | 98÷122 | 54 | 48,5 | 36,5 | 27 | 32 | 52 | 26 | 23 | 3,5 | 8,5 | 64 | M8 | 750 | 655 |

SERIE A TIRANTE PESANTE HEAVY LATCH SERIES

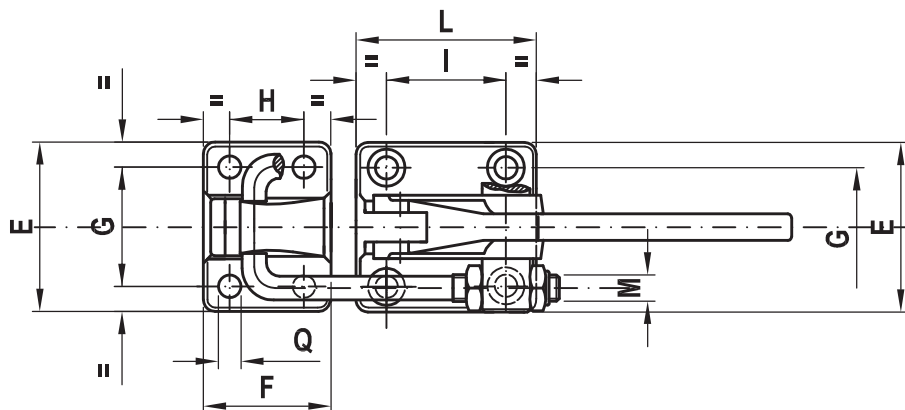


ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)

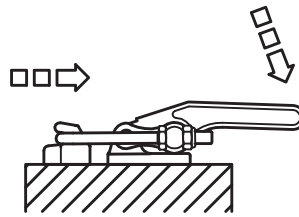


**FORMA
T2
FORM**



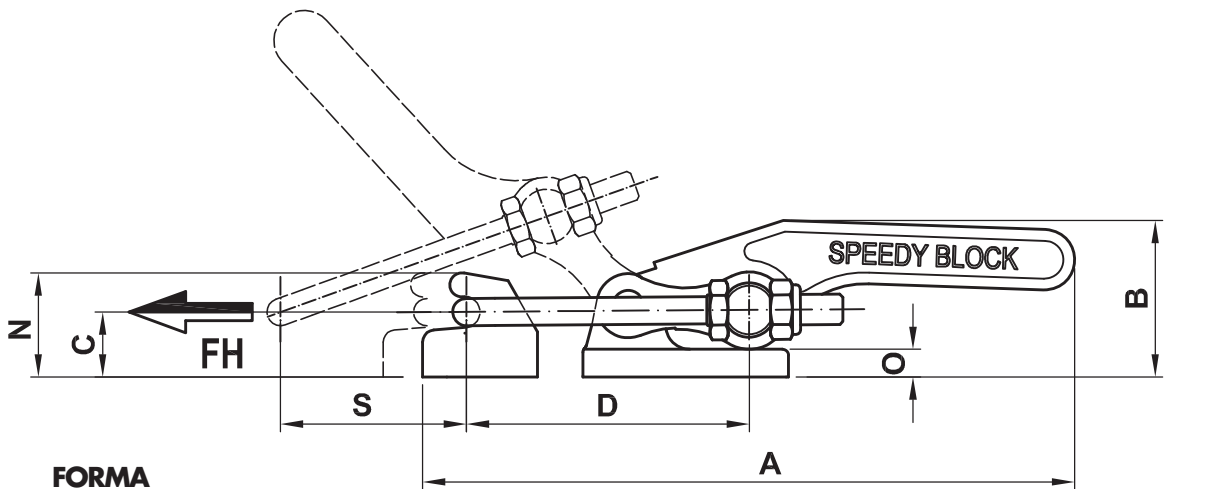
| | INOX | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | Q | S | Fh (daN) | FhX (daN) | gr. |
|----------------|-----------------|-----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|-----|----|---|------|----|-------------|--------------|------|
| 1400/T2 | 1400/T2X | 220 | 52 | 21 | 93÷105 | 64 | 48 | 45 | 28 | 45 | 68 | M10 | 34 | 7 | 8,5 | 63 | 1700 | 1400 | 1110 |
| 2800/T2 | 2800/T2X | 273 | 65 | 27 | 113÷123 | 80 | 60 | 57 | 35 | 57 | 85 | M12 | 42 | 9 | 10,5 | 78 | 4000 | 3000 | 2070 |

SERIE A TIRANTE PESANTE SALDABILE HEAVY LATCH SERIES WELDABLE

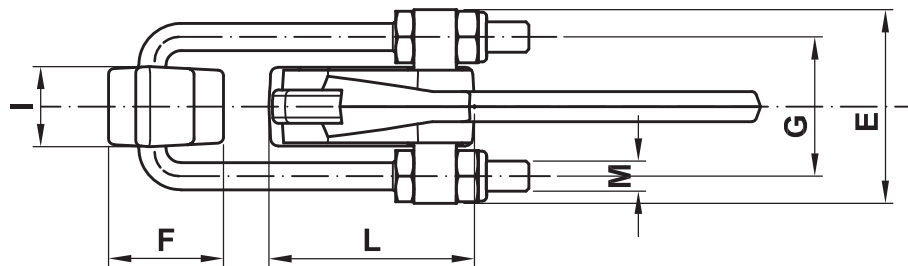


ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)



**FORMA
T2S
FORM**



| | INOX | A | B | C | D | E | F | G | I | L | M | N | O | S | Fh (daN) | FhX (daN) | gr. |
|----------|-----------|-----|----|----|---------|----|----|----|------|----|-----|------|------|----|-------------|--------------|------|
| 1400/T2S | 1400/T2SX | 216 | 52 | 21 | 93÷105 | 64 | 38 | 46 | 26,5 | 68 | M10 | 34,5 | 9,2 | 63 | 1700 | 1400 | 930 |
| 2800/T2S | 2800/T2SX | 257 | 65 | 27 | 102÷123 | 80 | 50 | 55 | 32 | 80 | M12 | 43 | 12,7 | 78 | 4000 | 3000 | 1708 |



SERIE A TIRANTE CON LEVA DI SICUREZZA LATCH SERIES WITH SAFETY LOCK

DISPOSITIVO CON LEVA DI SICUREZZA (PAT. PEND.) RENDE IMPOSSIBILE APERTURE ACCIDENTALI. RICHIEDE L'UTILIZZO DI UNA SOLA MANO.

Nel caso in cui l'attrezzo debba essere utilizzato su macchine od applicazioni in presenza di forti sollecitazioni o vibrazioni, in cui è probabile un'apertura accidentale indesiderata, è necessario garantire una tenuta sicura con una leva di sicurezza.

La **Fig. 1** mostra l'attrezzo in posizione chiusa; in questa posizione non è possibile l'apertura dello stesso.

In **Fig. 2** il pulsante di consenso (vedi freccia) è stato premuto e l'attrezzo può essere aperto. Ruotando la leva di comando nel senso della freccia (**Fig. 3 e 4**) si apre l'attrezzo e si arriva a fine corsa. Ritraendo poi la leva nell'opposto senso di rotazione (**Fig. 5 e 6**) il tirante si alza automaticamente richiamato da un dispositivo, liberando il piano di lavoro.

Per richiudere l'attrezzo, si torni al punto di **Fig. 3**, quindi, premuto il pulsante di sgancio si ripercorra il percorso di **Fig. 2**. Infine chiudendo l'attrezzo (**Fig. 1**), il dispositivo di blocco si inserisce automaticamente richiamato da una molla. Tutto il ciclo descritto viene eseguito con l'ausilio di una sola mano.

SERIES WITH SAFETY LOCK LEVER (PAT. PEND.) AGAINST ACCIDENTAL RELEASES. USABLE WITH ONE ONLY HAND.

When a clamping device is applied on a machine or outfit with strong vibrations and when an unwelcome accidental opening is likely, to assure a safe locking a safety lever is necessary.

Fig.1 shows the clamp in closed position; in this position it is impossible to open it.

In **Fig. 2**, the assent key (look at the arrow) has been pressed and the clamp can be opened. Turning the lever according the arrow (**Fig. 3 and 4**) is possible to open the clamp and move until the end of the its run. Then, drawing back the lever in the opposite direction (**Fig. 5 and 6**), the latch automatically stands called back by a device, getting free the working area. To close again the clamp, come back to the point of **Fig. 3**, then, pressed the assent key, retrace to point of **Fig. 2**.

Finally closing the clamp (**Fig.1**), the locking device automatically fit in with called by a spring. The whole drawn cycle has been carried out with one only hand.

Fig. 1

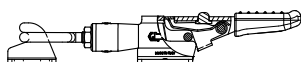


Fig. 2

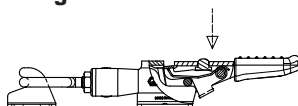


Fig. 3

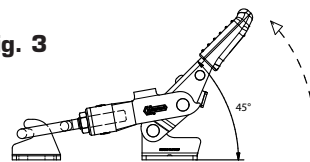


Fig. 4

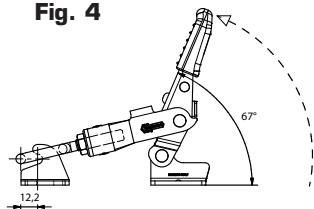


Fig. 5

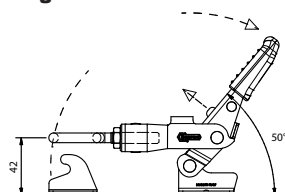
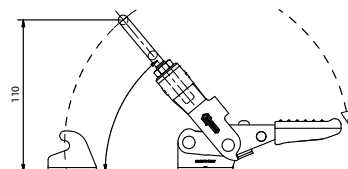
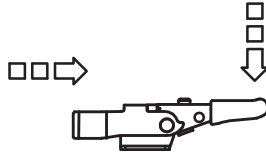


Fig. 6



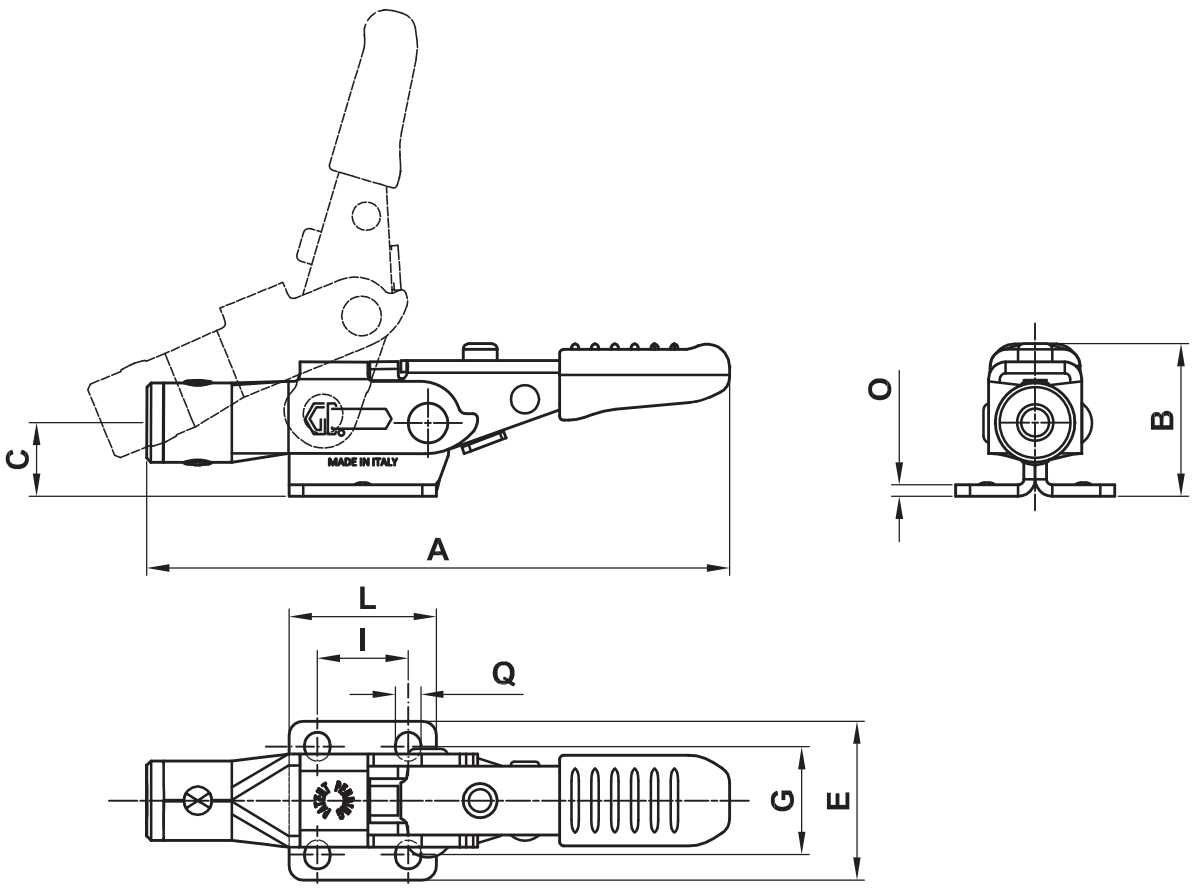
SERIE A TIRANTE CON LEVA DI SICUREZZA LATCH SERIES WITH SAFETY LOCK

PATENT PENDING



ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

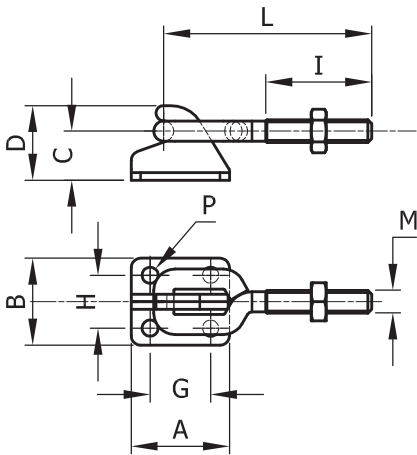
IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)



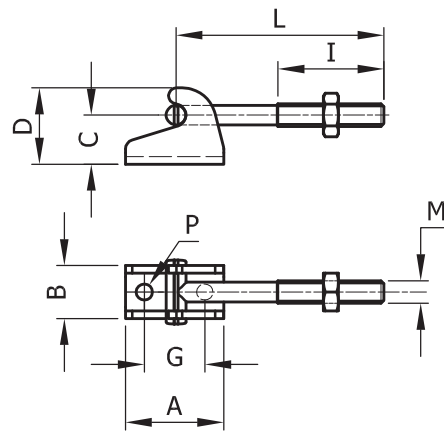
| | INOX | | A | B | C | E | G | I | L | O | Q | Fh (daN) | gr. |
|---------------|----------------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|----------|-----|
| 160/T5 | 160/T5X | mm | 103,00 | 26,80 | 13,00 | 28,00 | 19,00 | 16,00 | 26,00 | 2,00 | 4,50 | 175 | 100 |
| | | inch | 4,05 | 1,06 | 0,51 | 1,10 | 0,75 | 0,63 | 1,02 | 0,08 | 0,18 | | |
| 320/T5 | 320/T5X | mm | 153,00 | 38,50 | 19,00 | 44,00 | 32,00 | 19,00 | 40,00 | 3,00 | 6,70 | 400 | 295 |
| | | inch | 6,02 | 1,52 | 0,75 | 1,73 | 1,25 | 0,75 | 1,57 | 0,12 | 0,26 | | |
| 700/T5 | 700/T5X | mm | 222,00 | 53,00 | 28,00 | 54,00 | 38,10 | 41,50 | 60,00 | 3,50 | 8,50 | 750 | 690 |
| | | inch | 8,74 | 2,09 | 1,10 | 2,13 | 1,50 | 1,63 | 2,36 | 0,14 | 0,33 | | |

SERIE A TIRANTE CON LEVA DI SICUREZZA LATCH SERIES WITH SAFETY LOCK

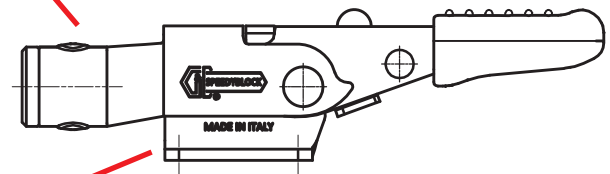
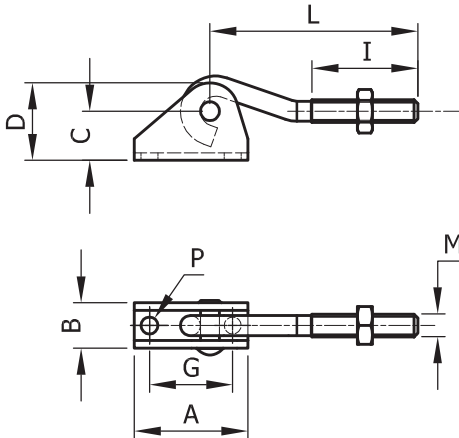
TG Tirante a golfare Eye bolt tie-rod



TT Tirante a T T tie-rod

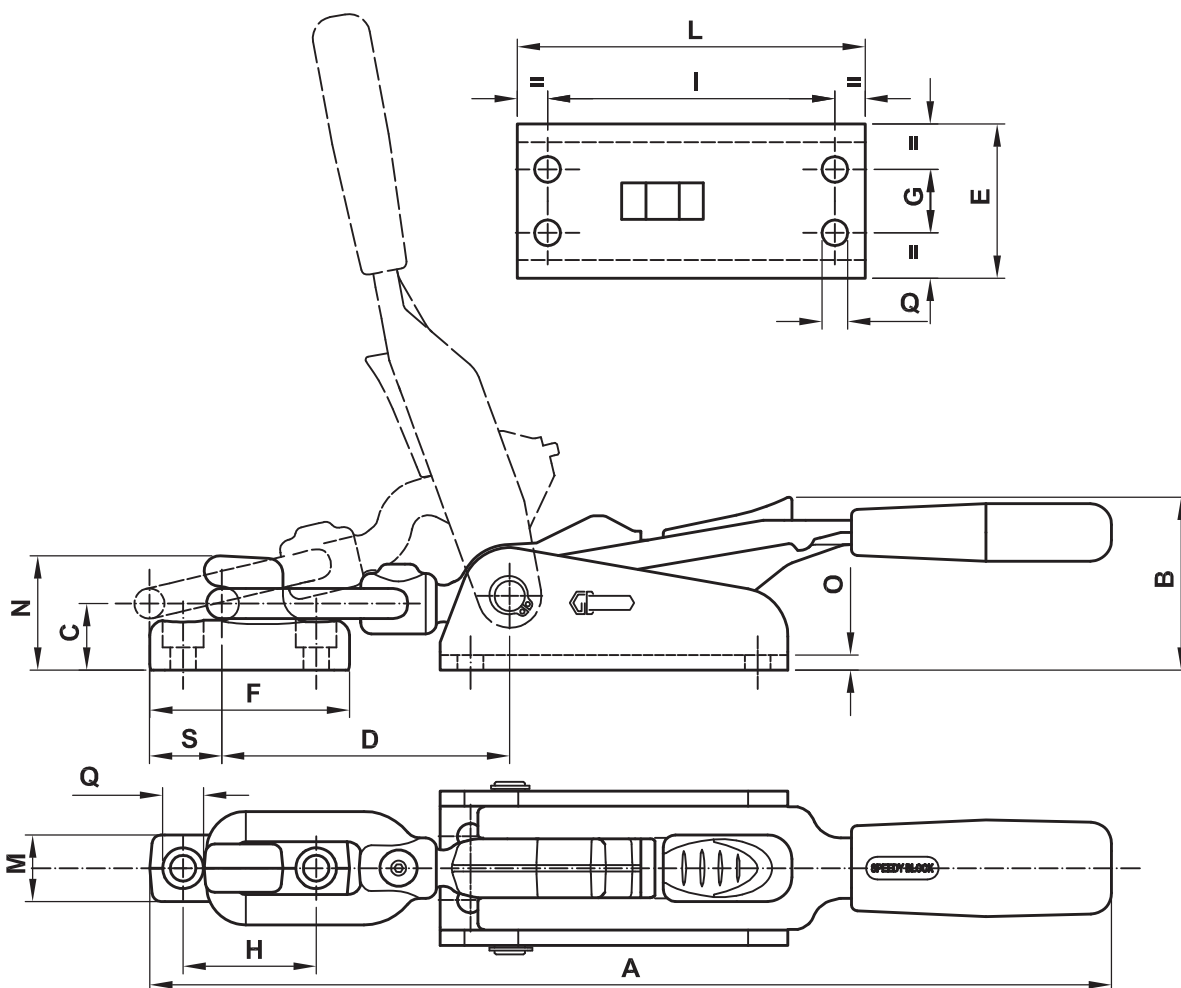
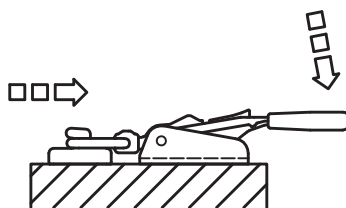


TU Tirante a uncino Hook tie-rod



| Tirante a golfare (TG) Eyebolt tie-rod TG | INOX | A | B | C | D | G | H | I | L | M | P | |
|--|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 160/TG | 160X/TG | mm. | 26,00 | 23,00 | 13,00 | 19,80 | 16,00 | 14,30 | 28,00 | 55,5 | M6 | 4,50 |
| | | inch. | 1,02 | 0,91 | 0,51 | 0,78 | 0,63 | 0,56 | 1,10 | 2,18 | | 0,18 |
| 320/TG | 320X/TG | mm. | 35,00 | 34,00 | 19,00 | 30,00 | 19,00 | 22,30 | 34,00 | 76,50 | M8 | 6,70 |
| | | inch. | 1,38 | 1,34 | 0,75 | 1,18 | 0,75 | 0,88 | 1,34 | 3,01 | | 0,26 |
| 700/TG | 700X/TG | mm. | 50,00 | 41,00 | 28,00 | 40,50 | 31,00 | 25,40 | 42,00 | 95,5 | M10 | 8,50 |
| | | inch. | 1,97 | 1,61 | 1,10 | 1,59 | 1,22 | 1,00 | 1,65 | 3,75 | | 0,33 |
| Tirante a uncino (TU) Hook tie-rod TU | INOX | A | B | C | D | G | I | L | M | P | | |
| 160/TU | 160X/TU | mm. | 35,00 | 14,00 | 13,00 | 20,40 | 25,40 | 28,00 | 54,5 | M6 | 4,50 | |
| | | inch. | 1,38 | 0,55 | 0,51 | 0,80 | 1,00 | 1,10 | 2,14 | | 0,18 | |
| 320/TU | 320X/TU | mm. | 38,00 | 18,00 | 19,00 | 28,00 | 25,40 | 34,00 | 76,25 | M8 | 6,70 | |
| | | inch. | 1,50 | 0,71 | 0,75 | 1,10 | 1,00 | 1,34 | 3 | | 0,26 | |
| 700/TU | 700X/TU | mm. | 50,00 | 26,00 | 28,00 | 39,00 | 31,00 | 42,00 | 92,75 | M10 | 8,50 | |
| | | inch. | 1,97 | 1,02 | 1,10 | 1,54 | 1,22 | 1,65 | 3,65 | | 0,33 | |
| Tirante a T (TT) T tie-rod | INOX | A | B | C | D | G | I | L | M | P | | |
| 160/TT | 160X/TT | mm. | 26,00 | 14,00 | 13,00 | 20,00 | 16,00 | 28,00 | 55,00 | M6 | 4,50 | |
| | | inch. | 1,02 | 0,55 | 0,51 | 0,80 | 0,63 | 1,10 | 2,17 | | 0,18 | |
| 320/TT | 320X/TT | mm. | 35,00 | 18,00 | 19,00 | 30,00 | 19,00 | 34,00 | 76,50 | M8 | 6,70 | |
| | | inch. | 1,38 | 0,71 | 0,75 | 1,18 | 0,75 | 1,34 | 3,01 | | 0,26 | |
| 700/TT | 700X/TT | mm. | 50,00 | 26,00 | 28,00 | 40,50 | 31,00 | 42,00 | 93,00 | M10 | 8,50 | |
| | | inch. | 1,97 | 1,02 | 1,10 | 1,59 | 1,22 | 1,65 | 3,66 | | 0,33 | |

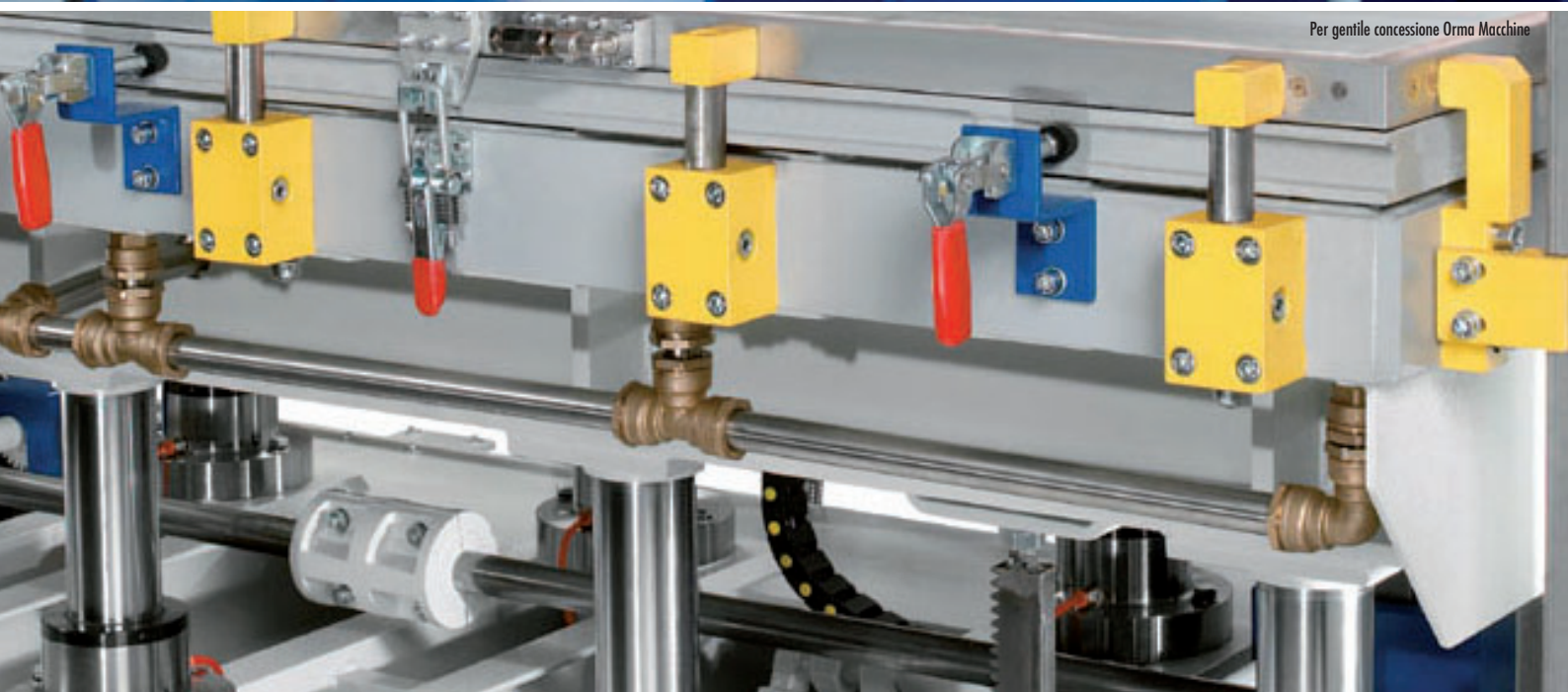
SERIE A TIRANTE CON LEVA DI SICUREZZA LATCH SERIES WITH SAFETY LOCK



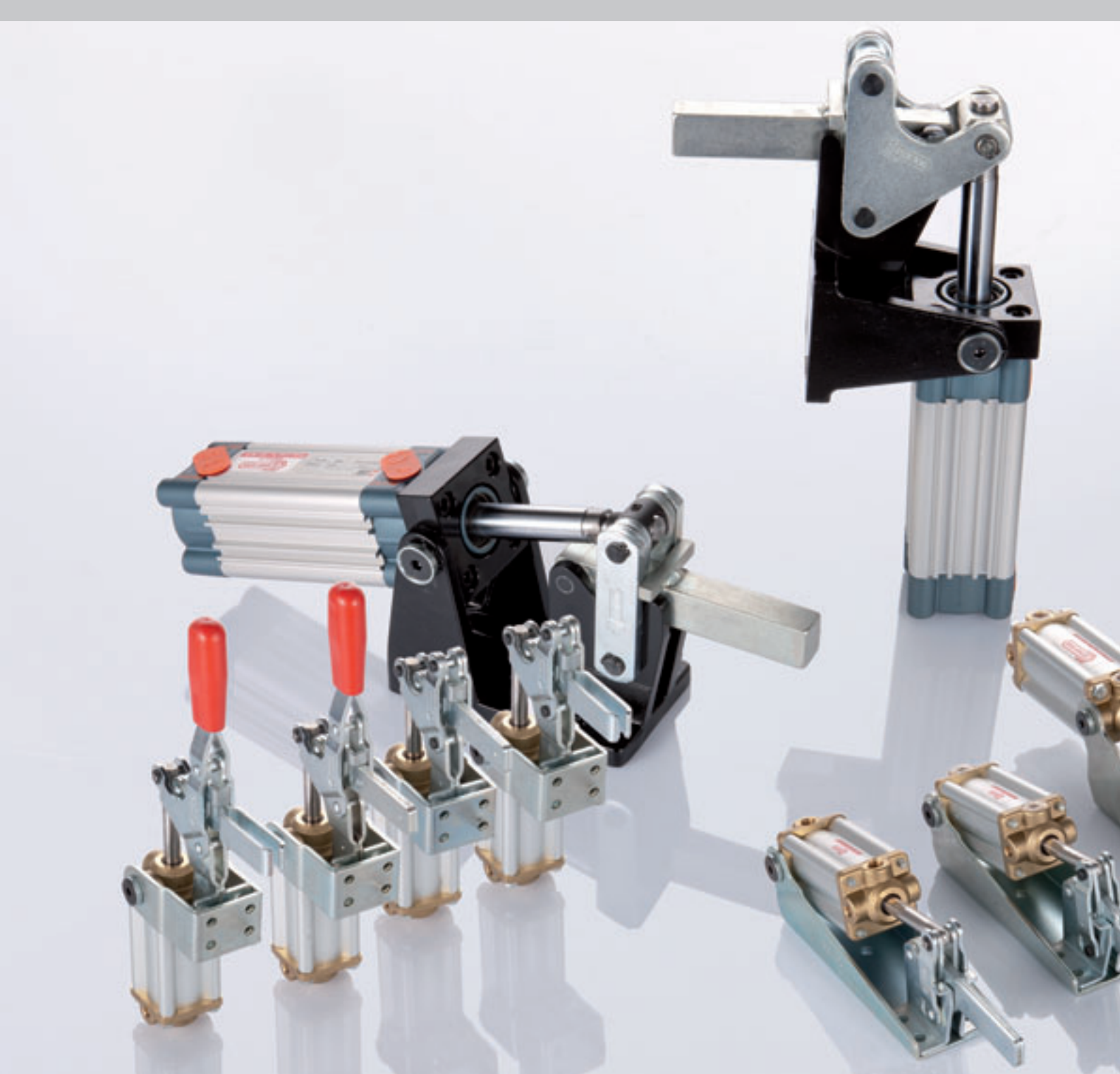
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | Q | S | F _h (daN) | gr. |
|----------------|-----|----|----|--------|----|----|----|----|----|-----|----|----|---|-----|----|-------------------------|------|
| 1400/T5 | 318 | 57 | 22 | 95±105 | 51 | 66 | 21 | 44 | 95 | 115 | 22 | 38 | 5 | 8,5 | 24 | 1500 | 1600 |



Carpenteria Edile



Per gentile concessione Orma Macchine



SERIE PNEUMATICA PNEUMATIC SERIES

Questa serie unisce i vantaggi del bloccaggio a ginocchiera (anche in caso di caduta di pressione l'attrezzo rimane chiuso) alle possibilità offerte dalla pneumatica:

- Forza di serraggio costante F_s indipendente dall'operatore.
- Possibilità d'azionamento di più attrezzi contemporaneamente.
- Possibilità d'azionamento da diversi punti; comando a distanza anche eseguito da macchine.
- Diverse versioni sono disponibili con cilindri magnetici che permettono un controllo di posizionamento senza contatti, per ottenere in particolari situazioni di serraggio, impulsi elettrici di comando.

La serie pneumatica è presente nelle versioni verticale e ad asta di spinta con forze di serraggio F_s da 50 a 240 daN. e di ritegno F_h da 70 a 450 daN. per la serie leggera; e F_s da 340 daN. a 430 daN. con F_h da 1000 a 2000 daN. per la serie pesante. L'utilizzo di un gruppo filtro - riduttore - lubrificatore è indispensabile per un lungo e buon funzionamento del cilindro, mentre per una lunga durata degli organi meccanici si consiglia di munirsi di opportuni regolatori di flusso ed eseguire la taratura della velocità di esecuzione dei movimenti voluta, partendo da una bassa velocità e aumentando gradualmente. Sui cilindri della serie pesante (1000-2000/EPM/EPVM) tali regolatori di flusso sono già inseriti nelle testate e possono essere regolati tramite una vite posta a fianco dell'alimentazione dell'aria. Pressione d'esercizio 2-6 bar. Temperatura ambiente $-30^{\circ} + 80^{\circ}\text{C}$. Le forze F_s indicate a catalogo sono state rilevate alla pressione di 4 Bar.

ESECUZIONE

Serie leggera: Parti in lamiera d'acciaio da cementazione UNI 5867. Perni di supporto bonificati. Bussole di supporto (da 200 daN. in su), indurite per cementazione e rettificata.

Serie pesante: Corpo base in ghisa sferoidale UNI ISO 1083 verniciato nero. Ulteriori parti in acciaio UNI 5105 (saldabile) zincato. Perni di supporto induriti per cementazione. Cilindro a doppio effetto con ammortizzamento regolabile. Gli attrezzi di questa serie sono costruiti in modo da poter essere facilmente smontati: i perni di supporto sono assicurati assialmente con anelli sieger. La leva di serraggio può essere rilavorata dopo lo smontaggio secondo l'uso richiesto.

This series offers the advantage of toggle action (in case of pressure drop the tool remains locked) along with the possibilities of pneumatic tools, i.e.:

- Constant F_s force independently on the operator.
- Possibility to work with several devices at the same time.
- Possibility to monitor from different positions; remote control performed also by machines.
- Various types are fitted with magnetic cylinders that enable positioning control with no contact requirements to obtain, on particular condition electric monitoring pulses.

The pneumatic series comprises vertical and push clamps with F_s forces ranging from 50 to 240 daN. and F_h forces from 70 to 450 daN for light models, and F_s from 340 to 430 daN. and F_h from 1000 to 2000 daN. for heavy models. A filter group is recommended for a long lifetime and a good running of cylinders, while flow controls are suggested to preserve the mechanical parts; the setting of the requested operating speed must be done starting from a reduced speed, increasing step by step. The cylinders of heavy series (1000-2000/EPM/EPVM) get those flow controls directly in their heads and can be set by a screw on the side of the air feedings. Feed pressure:

2-6 Bar. Environmental temperature: $-30^{\circ} + 80^{\circ}\text{C}$. The F_s pointed out in the catalogue have been taken with a pressure of 4 Bar.

SPECIFICATIONS

Light Series. Components in UNI 5867 case-hardening sheet steel. Hardening and tempered supporting pivots. Supporting bushes (from 200 daN. over), undergo case-hardening and grinding.

Heavy Series. Main unit in chemi-black UNI ISO 1083 iron cast. Other parts are galvanized UNI 5105 (weldable). Pivots undergo case-hardening and grinding. Double thrust cylinder with adjustable damping. The items of this series have been designed to be easily disassembled: the pivots are fixed axially by seeger rings. Once disassembled, the clamping lever can be adjusted or reshaped according to personal requirements.

SERIE PNEUMATICA PNEUMATIC SERIES

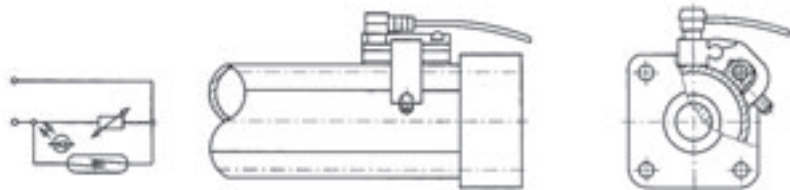
GLI INTERRUITORI DI PROSSIMITÀ

Sono sensori in grado di avvertire la presenza di un campo magnetico e segnalarlo a mezzo di un impulso elettrico. Nella serie pneumatica magnetica, gli attrezzi sono forniti di cilindri magnetici i quali, correlati dai relativi interruttori di prossimità forniscono, durante il proprio lavoro, impulsi elettrici di comando e/o controllo. Essendo corredati da led luminosi, funzionano ad una tensione minima di 3 V., ed in caso di collegamento in serie, la caduta di tensione sarà di 3 V. per ognuno. È buona norma utilizzare un cavo di collegamento il più corto possibile perchè questo potrebbe nuocere al funzionamento del sensore, a causa della capacità del cavo direttamente proporzionale alla sua lunghezza. Ad esempio per un cavo lungo 10 mt. si consiglia l'applicazione in serie al sensore di un induttore che annulli gli effetti della capacità del cavo stesso. In corrente continua il polo positivo va collegato sempre al filo marrone, è consigliabile mantenere un'adeguata distanza da cavi elettrici e grosse masse ferrose poichè queste potrebbero provocare disturbi al sensore a causa degli effetti di mutua induzione. I sensori sono in condizione di sentire un segnale alla velocità di 1 m/s.

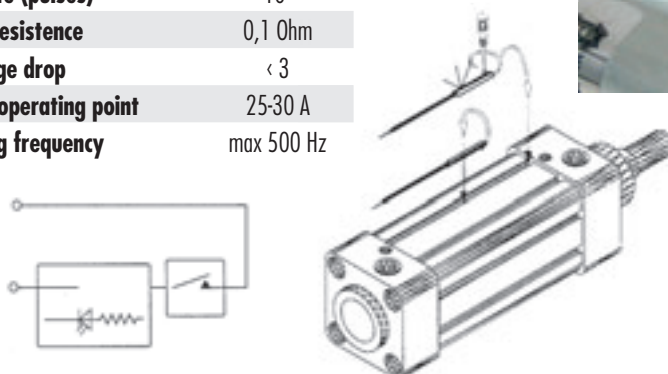
PROXIMITY SWITCHES

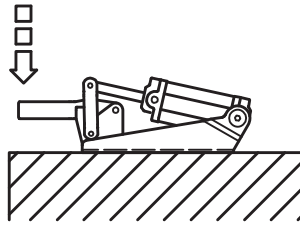
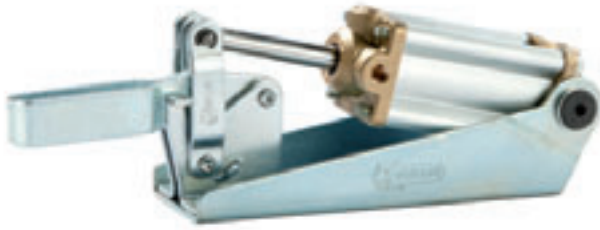
Are sensitive devices able to point out a magnetic field by means of electric pulses. In this pneumatic, magnetic series, the clamps are supplied with magnetic cylinders: these cylinders, provided with proximity switches, emit electric monitoring or control pulses when operating. Since the switch incorporates a LED indicator, a voltage drop of 3 Volts is produced. This fact should be born in mind before using switches in series with low voltage supply. Long cable lengths introduce a capacitive effect which can damage the switch, therefore a lead as short as possible is recommended. For instance, with a wire longer than 10 mt. serial connection to a switch is advised to eliminate the capacity effects of the wire. With D.C. circuits connect the brown wire to the supply. Avoid close proximity to external magnetic fields such as electric engines or large iron masses. Maximum linear piston speed is 1 m/s

| DATI ELETTRICI | ELECTRIC DATA | |
|--------------------------|------------------------|-----------------|
| Tensione in DC | Tension in DC | 3-110 V |
| Tensione in AC | Tension in AC | 3-110 V |
| Corrente a 25° | Current at 25° | 0,3 A |
| Potenza | Power | 10 VA |
| Tempo di inserzione | On time | 0,6 mS |
| Tempo disinserzione | Off time | 0,1 mS |
| Punto inserzione | On point | 110 Gauss |
| Punto disinserzione | Off point | 60 Gauss |
| Vita elettrica (impulsi) | Electric life (pulses) | 10 ⁷ |
| Resistenza al contatto | Contact resistance | 0,1 Ohm |



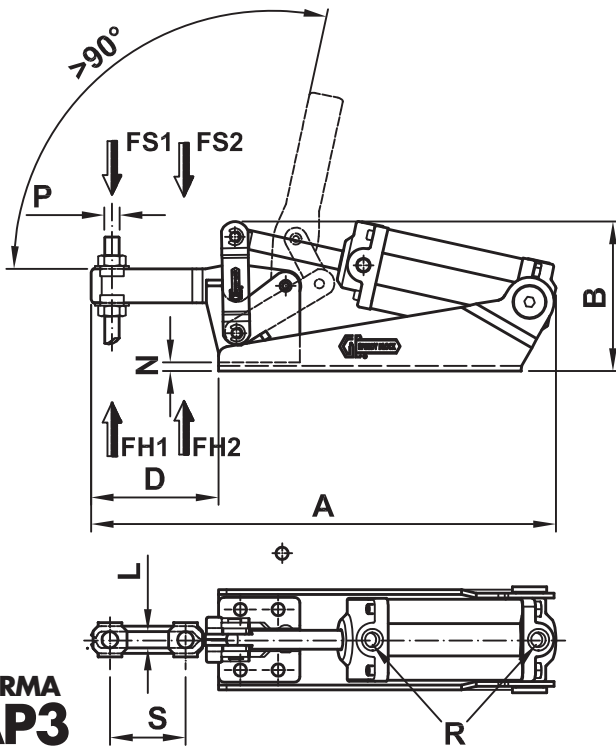
| DATI ELETTRICI | ELECTRIC DATA | |
|----------------------------|-------------------------|-----------------|
| Tensione in DC | Tension in DC | 3-110V |
| Tensione in AC | Tension in AC | 3-110 V |
| Corrente a 25° | Current at 25° | 200 mA |
| Potenza | Power | 6 w |
| Tempo di inserzione | On time | 0,5 mS |
| Tempo disinserzione | Off time | 0,1 mS |
| Punto inserzione | On point | 110 Gauss |
| Punto disinserzione | Off point | 60 Gauss |
| Vita elettrica (impulsi) | Electric life (pulses) | 10 ⁷ |
| Resistenza al contatto | Contact resistance | 0,1 Ohm |
| Caduta di tensione | On voltage drop | < 3 |
| V Punto di lavoro nominale | Nominal operating point | 25-30 A |
| T Frequenza di lavoro | Operating frequency | max 500 Hz |



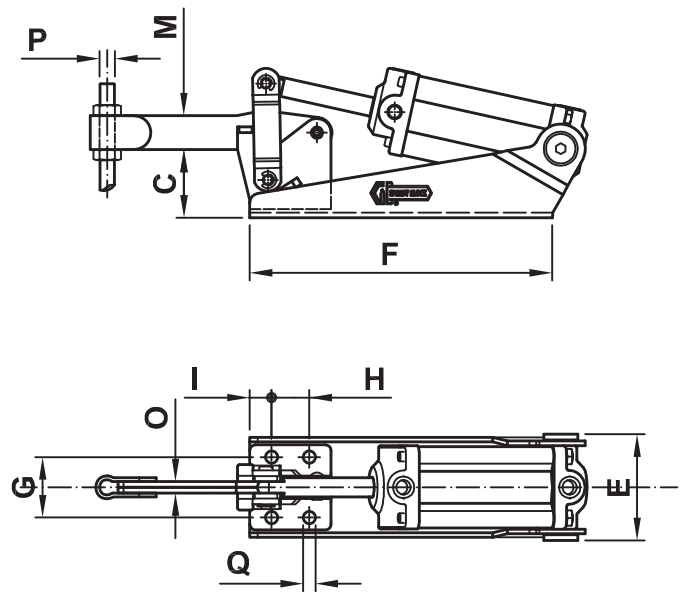


In fase di ordinazione, sostituendo la cifra (3) con la lettera (M) alla descrizione, sarà fornito l'attrezzo in esecuzione magnetica. Esempio: 200/AP3 attr. con cilindro normale 200/APM attr. con cilindro magnetico Gli interruttori di prossimità AU460 per le grandezze 200 e 300 e AU450 per le grandezze 400 sono da ordinare separatamente. La fornitura comprende una coppia di rondelle piegate (tipo AP3) ovvero la fascetta (tipo EP3).

In the order, replacing figure (3) with letter (M) in the description, will supplied the clamp in magnetic execution. i.e.: 200/AP3 clamp with normal cylinder 200/APM clamp with magnetic cylinder For stroke sensing order separately AU460 kit for sizes 200 and 300, AU450 kit for size



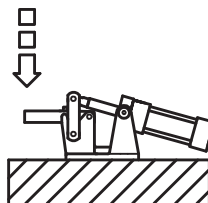
FORMA AP3
FORM



FORMA EP3
FORM

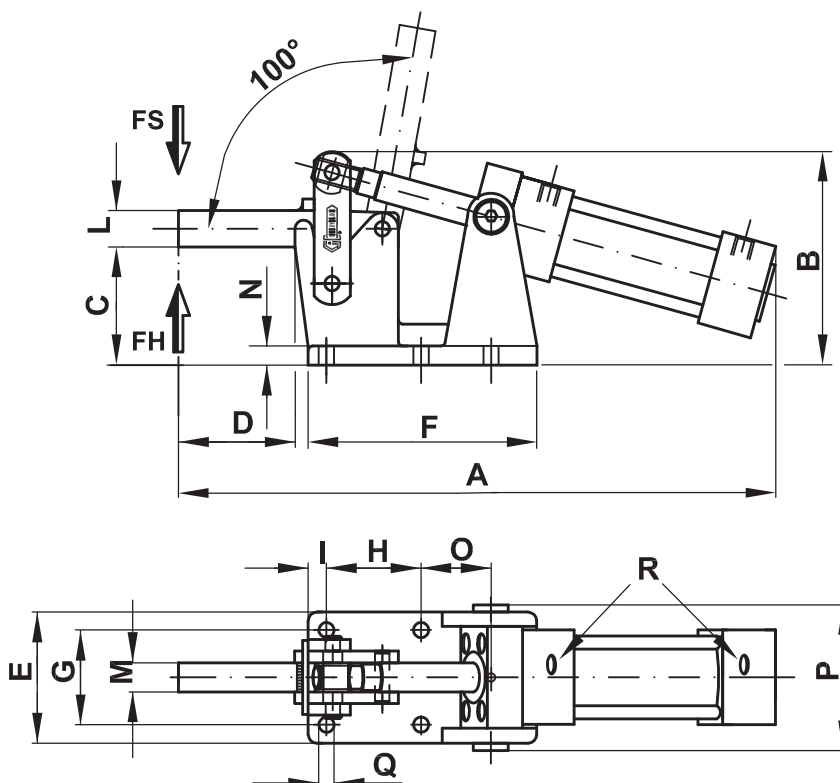
| VERSIONE MAGNETICA/ MAGNETIC VERSION | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | R | S | Fh1 (daN) | Fh2 (daN) | FS1 (daN) | FS2 (daN) | gr. |
|---|----------------|-------|-------|----|------|------|-------|----|----|----|------|----|-----|----|-----|-----|------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| 70/AP3 | | 163 | 51,5 | 21 | 38 | 42 | 92 | 24 | 15 | 7 | 5,2 | 11 | 4 | | M5 | 4,5 | 1/8" | 20 | 70 | 145 | 50 | 75 | 500 |
| 70/EP3 | | 163 | 51,5 | 21 | 38 | 42 | 92 | 24 | 15 | 7 | | 11 | 4 | 4 | M5 | 4,5 | 1/8" | | 70 | 145 | 50 | 75 | 500 |
| 125/AP3 | | 200 | 70,5 | 30 | 50 | 47,5 | 150 | 29 | 19 | 8 | 6,2 | 14 | 4,5 | | M6 | 5,5 | 1/8" | 23 | 160 | 300 | 70 | 120 | 700 |
| 125/EP3 | | 201 | 70,5 | 30 | 51 | 47,5 | 150 | 29 | 19 | 8 | | 14 | 4,5 | 5 | M6 | 5,5 | 1/8" | | 160 | 300 | 70 | 120 | 700 |
| 200/AP3 | 200/APM | 246 | 79 | 36 | 67,5 | 53 | 160 | 32 | 20 | 11 | 8,5 | 18 | 5,5 | | M8 | 6,5 | 1/8" | 40 | 220 | 350 | 90 | 150 | 1070 |
| 200/EP3 | 200/EPM | 248 | 79 | 36 | 69,5 | 53 | 160 | 32 | 20 | 11 | | 18 | 5,5 | 6 | M8 | 6,5 | 1/8" | | 220 | 350 | 90 | 150 | 1070 |
| 300/AP3 | 300/APM | 304,5 | 98 | 48 | 78,5 | 74 | 195,5 | 46 | 29 | 11 | 10,5 | 20 | 8,5 | | M10 | 8,5 | 1/4" | 42 | 270 | 450 | 120 | 240 | 2100 |
| 300/EP3 | 300/EPM | 306 | 98 | 48 | 80 | 74 | 195,5 | 46 | 29 | 11 | | 20 | 8,5 | 8 | M10 | 8,5 | 1/4" | | 270 | 450 | 120 | 240 | 2100 |
| 400/AP3 | 400/APM | 360 | 107,5 | 51 | 110 | 74 | 216 | 45 | 32 | 10 | 12,5 | 22 | 10 | | M12 | 8,5 | 1/4" | 66 | 300 | 640 | 140 | 260 | 3100 |
| 400/EP3 | 400/EPM | 362 | 107,5 | 51 | 112 | 74 | 216 | 45 | 32 | 10 | | 22 | 10 | 10 | M12 | 8,5 | 1/4" | | 300 | 640 | 140 | 260 | 3100 |

SERIE PNEUMATICA PNEUMATIC SERIES

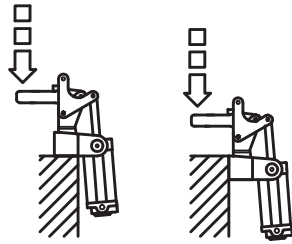


Gli attrezzi sottoriportati sono provvisti di cilindro magnetico.

These items are supplied with magnetic cylinders.



| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | R | Fh (daN) | Fs (daN) | gr. |
|-----------------|-----|-------|----|-----|-----|-----|----|----|------|----|-----|----|----|-----|------|------|-------------|-------------|------|
| 1000/EPM | 410 | 146,5 | 80 | 80 | 90 | 155 | 65 | 65 | 12,5 | 25 | M20 | 13 | 48 | 102 | 10,5 | 1/4" | 1000 | 320 | 6500 |
| 2000/EPM | 487 | 171,5 | 90 | 100 | 100 | 176 | 70 | 70 | 15 | 35 | M20 | 13 | 56 | 112 | 10,5 | 3/8" | 2000 | 380 | 9500 |



In fase di ordinazione, sostituendo la cifra (3) con la lettera (M) alla descrizione, sarà fornito l'attrezzo in esecuzione magnetica.

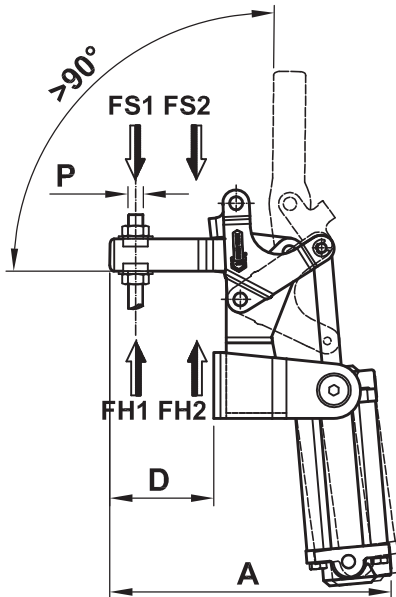
Esempio: 200/APV3 attr. con cilindro normale
200/APVM attr. con cilindro magnetico

Gli interruttori di prossimità AU460 sono da ordinare separatamente. La fornitura comprende una coppia di rondelle piegate (tipo APV3) ovvero la fascetta (tipo EPV3).

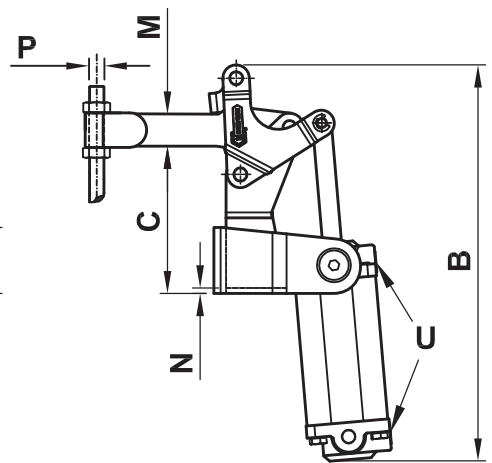
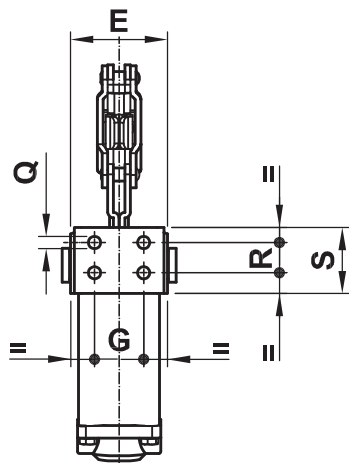
In the order, replacing figure (3) with letter (M) in the description, will supplied the clamp in magnetic execution.

i.e.: 200/APV3 clamp with normal cylinder
200/APVM clamp with magnetic cylinder

For stroke sensing order separately AU460 kit. Flanged washers (Form APV3) or bolt retainers (Form EPV3) are included in the supply.



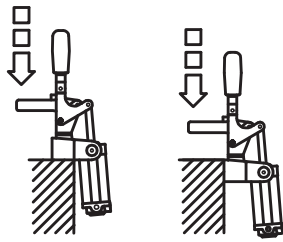
FORMA APV3
FORM



FORMA EPV3
FORM

| | VERSIONE MAGNETICA/ MAGNETIC VERSION | A | B | C | D | E | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | Fh1 (daN) | Fh2 (daN) | Fs1 (daN) | Fs2 (daN) | gr. |
|-----------------|---|-------|-----|-----|------|------|----|----|---|------|----|---|----|-----|-----|----|----|------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| 200/APV3 | 200/APVM | 149 | 210 | 78 | 55 | 51 | 26 | 16 | | 8,5 | 17 | 3 | 34 | M8 | 6,5 | 16 | 35 | 59,5 | 1/8" | 160 | 250 | 90 | 150 | 1200 |
| 200/EPV3 | 200/EPVM | 151 | 210 | 78 | 57 | 51 | 26 | 16 | 6 | | 17 | 3 | | M8 | 6,5 | 16 | 35 | 59,5 | 1/8" | 160 | 250 | 90 | 150 | 1200 |
| 300/APV3 | 300/APVM | 186 | 258 | 108 | 71 | 60,5 | 30 | 28 | | 10,3 | 20 | 3 | 42 | M10 | 8,5 | 30 | 50 | 68,5 | 1/4" | 240 | 370 | 120 | 240 | 2450 |
| 300/EPV3 | 300/EPVM | 187,5 | 258 | 108 | 72,5 | 60,5 | 30 | 28 | 8 | | 20 | 3 | | M10 | 8,5 | 30 | 50 | 68,5 | 1/4" | 240 | 370 | 120 | 240 | 2450 |

SERIE PNEUMATICA PNEUMATIC SERIES



Sono simili agli attrezzi della pagina accanto. In più posseggono una leva di comando per poter operare sull'attrezzo anche manualmente. In fase di ordinazione, sostituendo la cifra (3) con la lettera (M) alla descrizione, sarà fornito l'attrezzo in esecuzione magnetica.

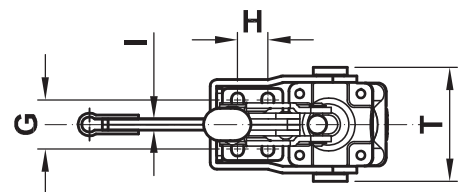
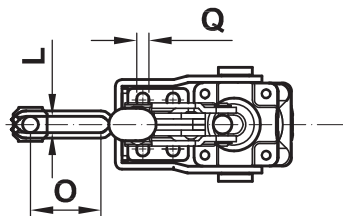
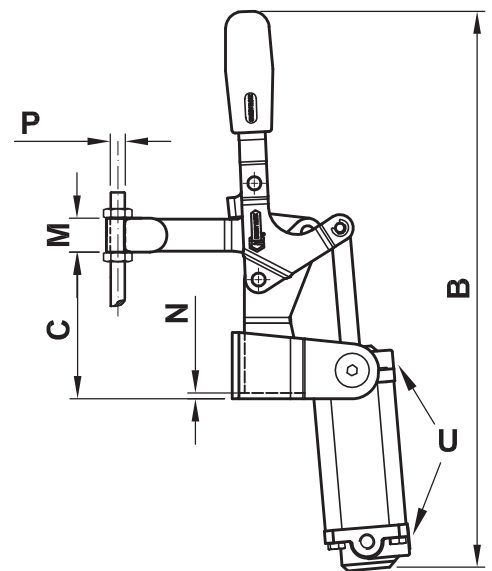
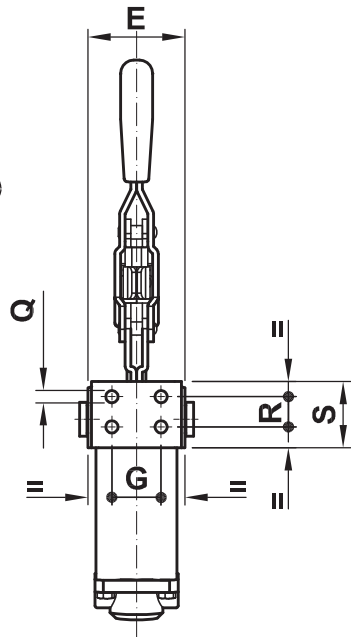
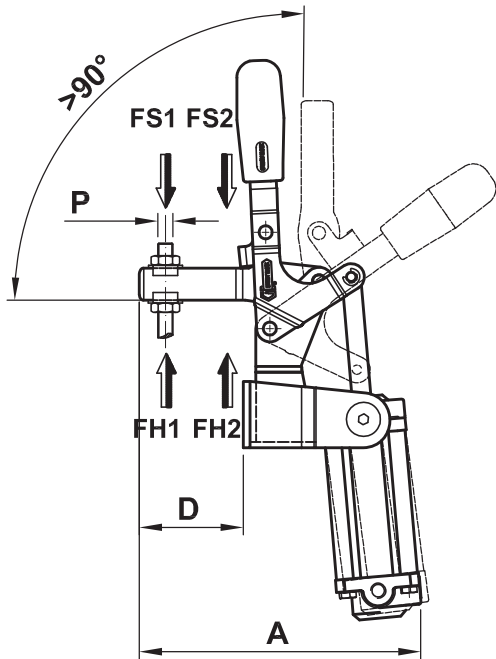
Esempio: 200/APV3S attr. con cilindro normale - 200/APVMS attr. con cilindro magnetico

Gli interruttori di prossimità AU460 sono da ordinare separatamente. La fornitura comprende una coppia di rondelle piegate (tipo APV3S) ovvero la fascetta (tipo EPV3S).

Similar to the clamps shown in the close page. Furthermore they produce a control lever enabling the user to operate on the clamp also by hand. In the order, replacing figure (3) with letter (M) in the description, will supplied the clamp in magnetic execution.

i.e.: 200/APV3S clamp with normal cylinder - 200/APVMS clamp with magnetic cylinder

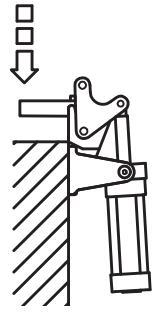
For stroke sensing order separately AU460 kit. Flanged washers (Form APV3S) or bolt retainers (Form EPV3S) are included in the supply.



FORMA APV3S
FORM

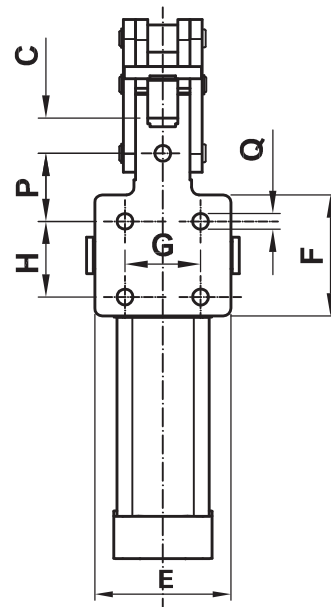
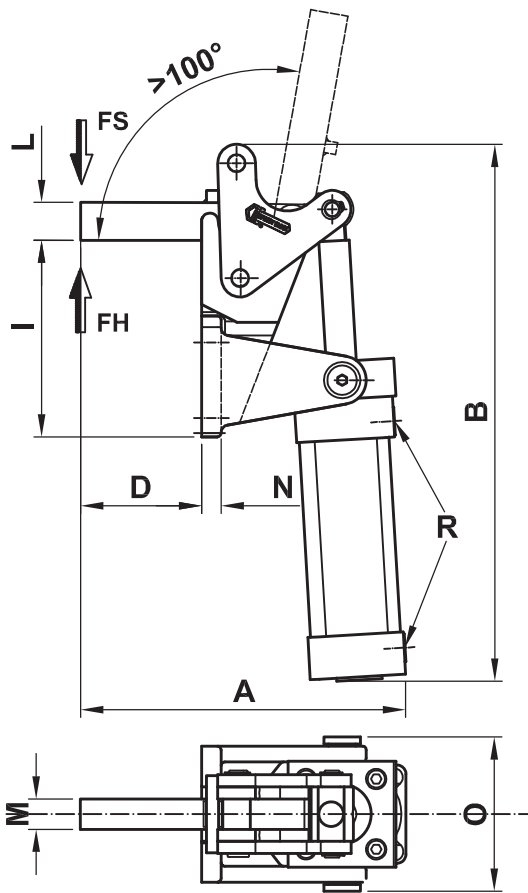
FORMA EPV3S
FORM

| ESECUZIONE MAGNETICA/ MAGNETIC VERSION | | A | B | C | D | E | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | Fh1 (daN) | Fh2 (daN) | Fs1 (daN) | Fs2 (daN) | gr. |
|---|------------------|-------|-----|-----|------|------|----|----|---|------|----|---|----|-----|-----|----|----|------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| 200/APV3S | 200/APVMS | 149 | 296 | 78 | 55 | 51 | 26 | 16 | | 8,5 | 17 | 3 | 34 | M8 | 6,5 | 16 | 35 | 59,5 | 1/8" | 160 | 250 | 90 | 150 | 1200 |
| 200/EPV3S | 200/EPVMS | 151 | 296 | 78 | 57 | 51 | 26 | 16 | 6 | | 17 | 3 | | M8 | 6,5 | 16 | 35 | 59,5 | 1/8" | 160 | 250 | 90 | 150 | 1200 |
| 300/APV3S | 300/APVMS | 186 | 360 | 108 | 71 | 60,5 | 30 | 28 | | 10,3 | 20 | 3 | 42 | M10 | 8,5 | 30 | 50 | 68,5 | 1/4" | 240 | 370 | 120 | 240 | 2450 |
| 300/EPV3S | 300/EPVMS | 187,5 | 360 | 108 | 72,5 | 60,5 | 30 | 28 | 8 | | 20 | 3 | | M10 | 8,5 | 30 | 50 | 68,5 | 1/4" | 240 | 370 | 120 | 240 | 2450 |



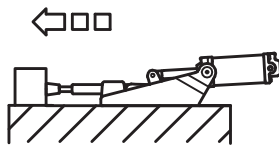
Gli attrezzi sottoriportati sono provvisti di cilindro magnetico.

These items are supplied with magnetic cylinders.



| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | R | Fh (daN) | Fs (daN) | gr. |
|------------------|-------|-----|----|-----|-----|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|------|------|-------------|-------------|------|
| 1000/EPVM | 215 | 355 | | 80 | 90 | 80 | 50 | 50 | 130 | 25 | M20 | 13 | 102 | | 10,5 | 1/4" | 1000 | 340 | 6500 |
| 2000/EPVM | 246,5 | 424 | 45 | 100 | 100 | 90 | 54 | 58 | 157 | 35 | M20 | 14 | 112 | 45 | 13 | 3/8" | 2000 | 432 | 9000 |

SERIE PNEUMATICA PNEUMATIC SERIES



In fase di ordinazione, sostituendo la cifra (3) con la lettera (M) alla descrizione, sarà fornito l'attrezzo in esecuzione magnetica.

Esempio: 360/SP3 attr. con cilindro normale

360/SPM attr. con cilindro magnetico

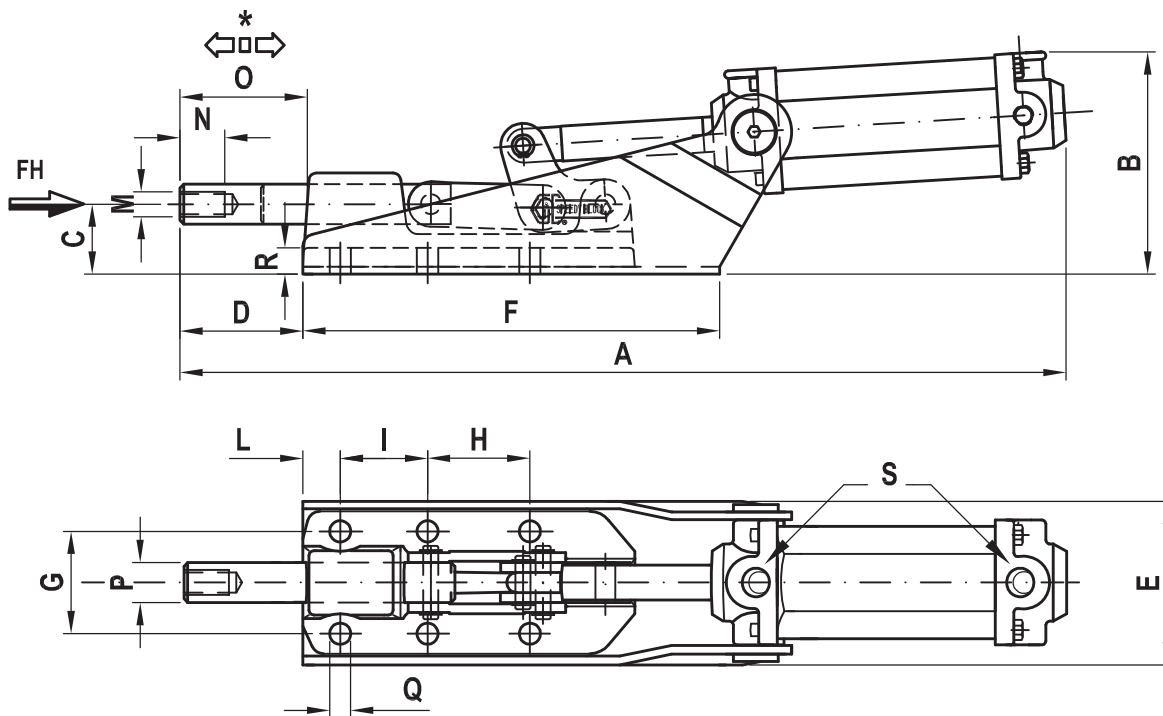
Gli interruttori di prossimità AU460 per le grandezze 360 e 1100, AU450 per la grandezza 2100, sono da ordinare separatamente.

In the order, replacing figure (3) with letter (M) in the description, will supplied the clamp in magnetic execution.

i.e.: 360/SP3 clamp with normal cylinder

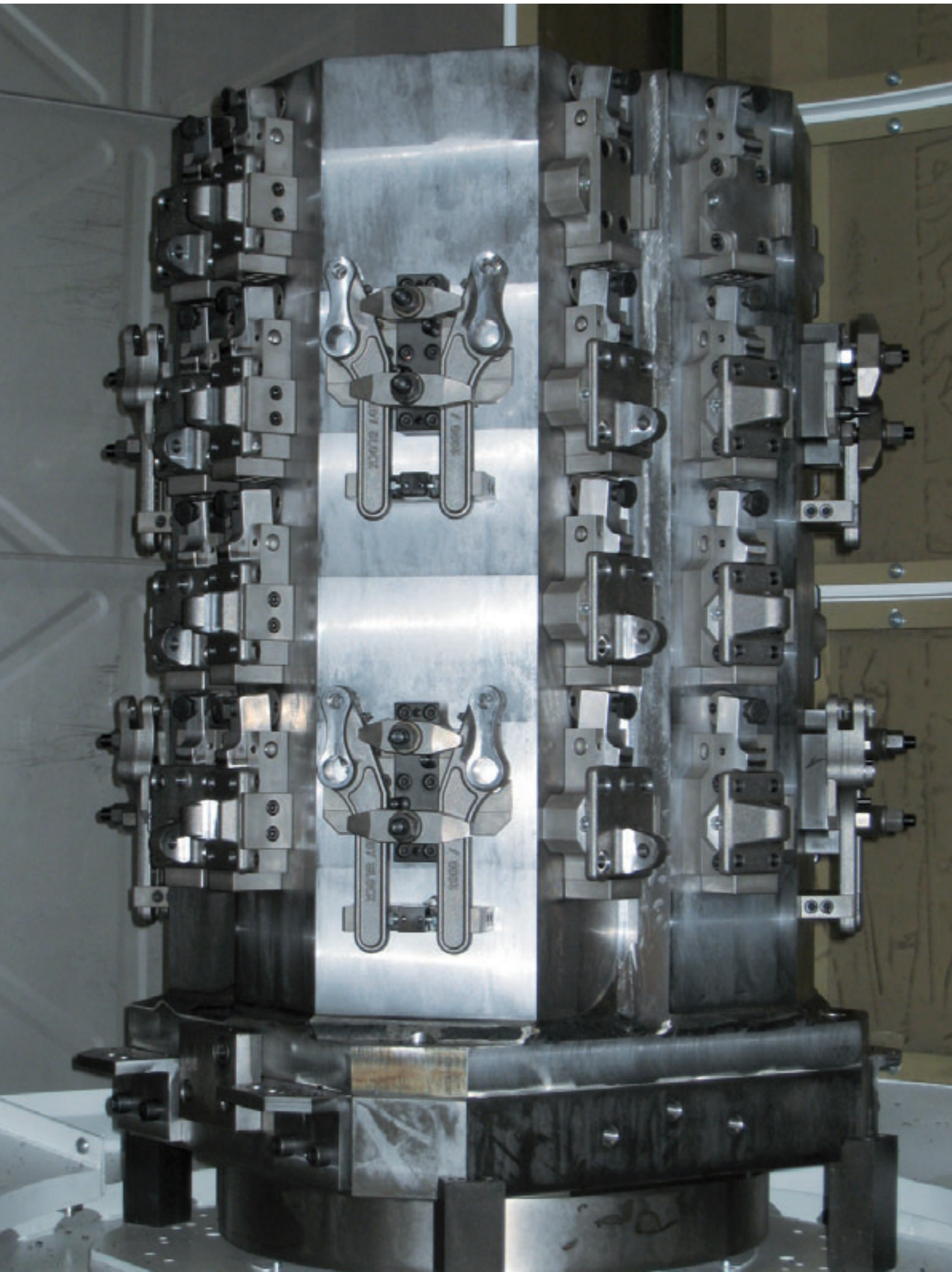
360/SPM clamp with magnetic cylinder

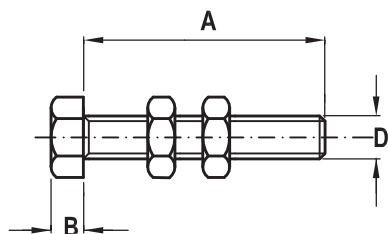
For stroke sensing order separately AU460 kit for sizes 360 and 1100, AU450 kit for size 2100.



| ESECUZIONE MAGNETICA/ MAGNETIC VERSION | | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O | P | Q | R | S | * | Fh (daN) | Fs (daN) | gr. |
|---|-----------------|-------|------|------|------|----|-----|------|------|----|----|-----|----|------|-----|-----|-----|------|----|-------------|-------------|------|
| 70/SP3 | | 171 | 51 | 14 | 20 | 42 | 64 | 26 | 26 | | 13 | M6 | 12 | 22 | 8,5 | 4,3 | 8 | 1/8" | 12 | 120 | 50 | 550 |
| 360/SP3 | 360/SPM | 260 | 72,5 | 27,5 | 32 | 55 | 116 | 33,5 | 36,5 | | 30 | M8 | 15 | 34 | 12 | 5,5 | 9,5 | 1/8" | 22 | 560 | 310 | 1300 |
| 1100/SP3 | 1100/SPM | 355 | 89 | 28 | 49 | 66 | 167 | 41 | 41 | 35 | 15 | M10 | 18 | 51,5 | 16 | 8,5 | 12 | 1/4" | 32 | 1600 | 410 | 2400 |
| 2100/SP3 | 2100/SPM | 468,5 | 100 | 38,5 | 61,5 | 81 | 231 | 50 | 50 | 50 | 35 | M12 | 22 | 64,5 | 20 | 8,5 | 13 | 1/4" | 45 | 2500 | 607 | 5000 |

PROCESSI DI LAVORAZIONE PRODUCTION PROCESS





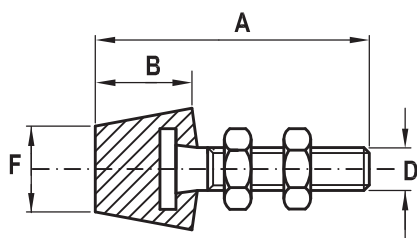
Puntale testa esagonale con 2 dadi.

ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

Hex head spindle assembly fitted with 2 hex nuts.

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)

| | INOX | A | B | D |
|-------|-------|-----|-----|-----|
| 10099 | 50099 | 20 | 3 | M4 |
| 10100 | 50100 | 35 | 3 | M5 |
| 10101 | 50101 | 45 | 3,5 | M6 |
| 10102 | 50102 | 55 | 4 | M8 |
| 10103 | | 65 | 5,5 | M10 |
| 10104 | | 80 | 7 | M12 |
| 10105 | | 120 | 8 | M12 |



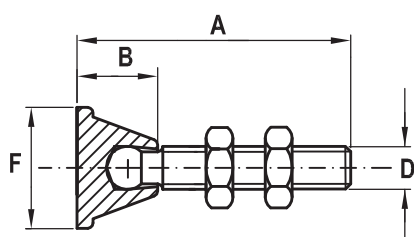
Puntale con testa ricoperta in neoprene e 2 dadi.

ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

Splindes wit vulcanized neoprene thrust and 2 hex nuts.

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)

| | INOX | A | B | D | F |
|-------|-------|----|----|-----|----|
| 10140 | 50140 | 45 | 11 | M5 | 10 |
| 10141 | 50141 | 55 | 12 | M6 | 13 |
| 10142 | 50142 | 68 | 16 | M8 | 16 |
| 10143 | | 80 | 20 | M10 | 20 |



Puntale a testa snodata e 2 dadi.

ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)

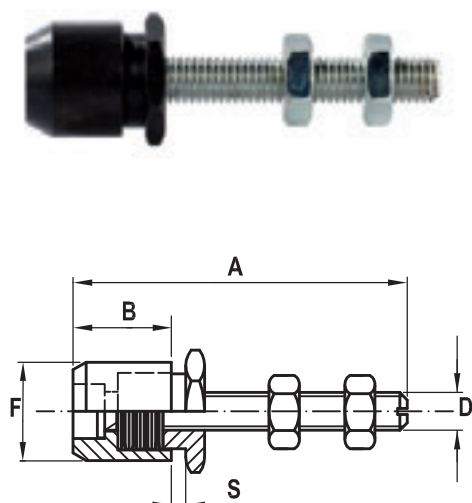
Swivel-foot spindle assembly and 2 hex nuts.

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)

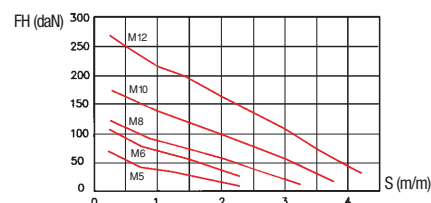
| | INOX | A | B | D | F |
|-------|-------|-----|-----|-----|----|
| 10120 | 50120 | 36 | 9,5 | M5 | 14 |
| 10121 | 50121 | 45 | 10 | M6 | 16 |
| 10122 | 50122 | 65 | 12 | M8 | 18 |
| 10123 | | 75 | 14 | M10 | 20 |
| 10124 | | 85 | 16 | M12 | 24 |
| 10125 | | 125 | 16 | M12 | 24 |

Puntale a molla.

Spring spindle.

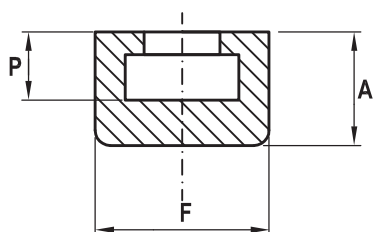


| | A | B | D | F |
|--------------|-----|----|-----|----|
| 10128 | 45 | 13 | M5 | 10 |
| 10129 | 50 | 15 | M6 | 13 |
| 10130 | 70 | 17 | M8 | 15 |
| 10131 | 85 | 20 | M10 | 18 |
| 10132 | 106 | 24 | M12 | 21 |



Cappuccio neoprene per puntali a testa esagonale.

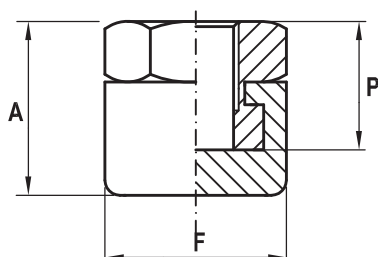
Neoprene cap for hex head spindle.



| | A | F | P | PER PUNTALE/ FOR SPINDLE |
|-------------|-----|----|------|-----------------------------|
| 1099 | 6,5 | 11 | 4 | 10099-M4 |
| 1100 | 8 | 12 | 5,5 | 10100-M5 |
| 1101 | 10 | 15 | 6 | 10101-M6 |
| 1102 | 13 | 19 | 7,5 | 10102-M8 |
| 1103 | 16 | 24 | 9 | 10103-M10 |
| 1104 | 19 | 26 | 10,5 | 10104-10105-M12 |

Cappuccio neoprene con inserto filettato.

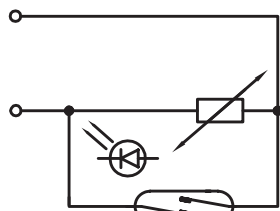
Neoprene cap with threaded bush.



| | A | F | P | PER PUNTALE/ FOR SPINDLE |
|-------------|------|----|------|-----------------------------|
| 1200 | 11 | 12 | 8,5 | M5 |
| 1201 | 14 | 15 | 10 | M6 |
| 1202 | 18 | 19 | 12,3 | M8 |
| 1203 | 23,5 | 24 | 16,5 | M10 |
| 1204 | 26 | 26 | 17,5 | M12 |

Interruttori di prossimità.

Proximity switch.



AU450 per modelli / for model:

400/APM/EPM - 2100/SPM

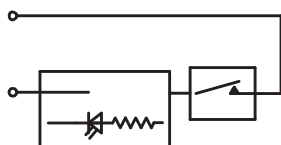
AU460 per modelli / for model:

200/APM/EPM - 300/APM/EPM

200/APVM/EPVM - 200/APVMS/EPVMS

300/APVM/EPVM - 300/APVMS/EPVMS

360/SPM - 1100/SPM



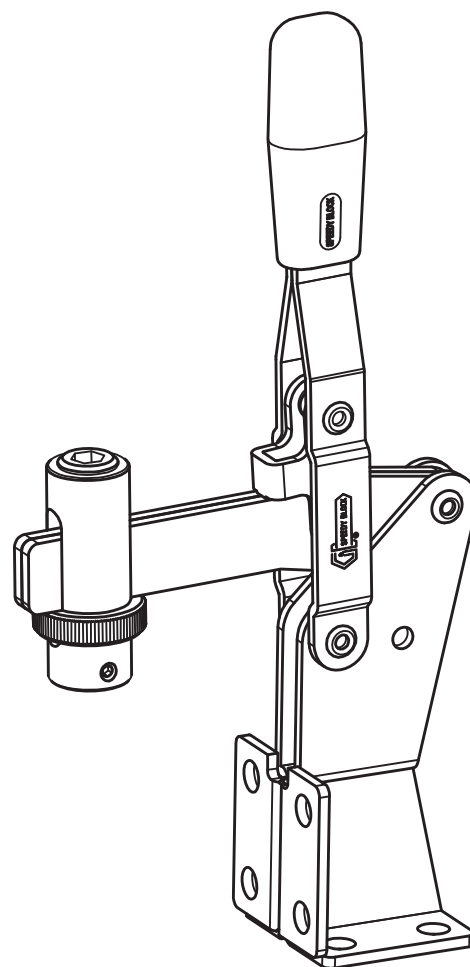
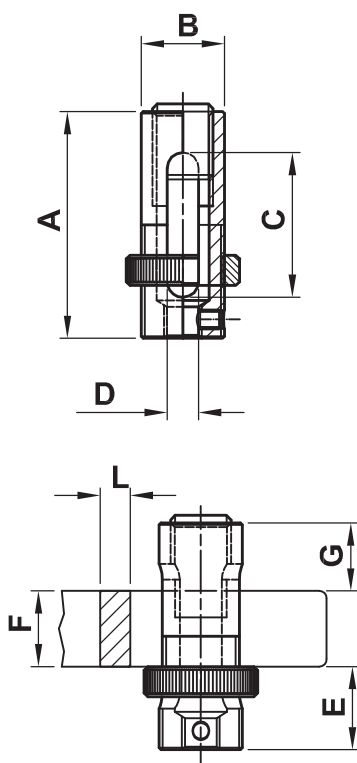
AU470 per modelli / for model:

1000/EPM/EPVM

2000/EPM/EPVM

Porta puntale

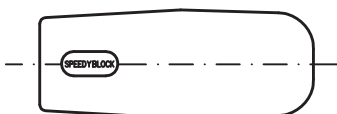
Holding spindle



| | A | B | D | E | F | G | L | UTILIZZATO PER LA SERIE / ACCORDING TO THE SIZE |
|--------------|----|----|-----|-------|----|-------|---|---|
| 10160 | 31 | 12 | M5 | 8-14 | 11 | 6-12 | 4 | 70/B/F-75/O/P-70/EP3 |
| 10162 | 40 | 16 | M6 | 10-18 | 14 | 8-16 | 5 | 125/B/F-130/O/P-125/EP3 |
| 10164 | 51 | 18 | M8 | 13-23 | 18 | 10-20 | 6 | 200/B/F/EV/EVF/EP3/EPV3/EPV3S-230/O/P |
| 10166 | 57 | 20 | M8 | 15-25 | 22 | 10-20 | 7 | 355/O/P |
| 10168 | 60 | 22 | M10 | 14-28 | 20 | 12-24 | 8 | 300/B/F/EV/EVF-300/EP3/EPV3/EPV3S |

Impugnatura ergonomiche

Ergonomic handles

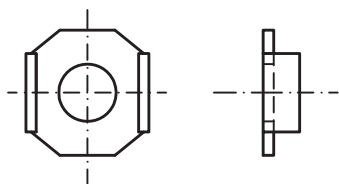


Utilizzato per la serie/according to size

| | |
|--------------|---|
| 10150 | 70/A/B/E/F/AS/ASD/ASS-80/AS 50/ASD/ASS-75/M/N/O/P/MX/NX/OX/PX/MF/MFX |
| 10151 | 125/A/B/E/F-120/AS-360/AS-1/130/M/N/O/ P/MX/NX/OX/PX/MF/MFX/LLA01-LLB/01-LLE/01-LLF/01 |
| 10152 | 200/A/B/E/F-165/AS- 230/M/N/O/P/MX/NX/OX/PX/MF/MFX |
| 10153 | 200/AV/EV/AVF/EVF-300/A/B/E/F-200/T/TF-300/AS-340/AS |
| 10154 | 400/A/B/E/F-300/AV/EV/AVF/EVF/T/TF-1100/AS 355/M/N/O/P/MF/LLA02-LLB/02-LLE/02-LLF/02 |
| 10155 | 500/A/B/E/F-400/T/TF/2100/AS-3100/AS-455/M/N/O/P |
| 10156 | 1000/F-2000/F-LLE03-LLF03 |
| 10157 | 3000/F |
| 10158 | 160/AS/ASD/ASS |

Rondella piegata.

ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)



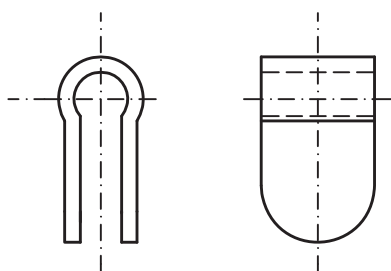
Flanged Washer.

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)

| | VERSIONE ACCIAIO INOX ST. STEEL VERSION | UTILIZZATO PER LA SERIE/ACCORDING TO THE SIZE | PER PUNTALE/ FOR SPINDLE |
|--------------|---|---|-----------------------------|
| 20105 | 50105 | DA N.25 | M4 |
| 20106 | 50106 | DA N.70 | M5 |
| 20107 | 50107 | DA N.115-125 | M6 |
| 20108 | 50108 | DA N.200-230 | M8 |
| 20109 | | DA N.300-355 | M10 |
| 20110 | | DA N.400-455-500 | M12 |

Fascetta porta vite.

ANCHE IN ACCIAIO INOX (Vedi tabella)



Bolt retainer.

IN STAINLESS STEEL AS WELL (See below)

| | VERSIONE ACCIAIO INOX ST. STEEL VERSION | UTILIZZATO PER LA SERIE/ACCORDING TO THE SIZE | PER PUNTALE/ FOR SPINDLE |
|--------------|---|---|-----------------------------|
| 10180 | 50180 | DA N.70 | M5 |
| 10181 | 50181 | DA N.130-125 | M6 |
| 10182 | 50182 | DA N.200 | M8 |
| 10183 | | DA N.300 | M10 |
| 10184 | | DA N.355 | M12 |
| 10185 | | DA N.400 | M12 |
| 10186 | | DA N.455 | M12 |
| 10187 | | DA N.500 | M12 |
| 10188 | | DA N.230 | M8 |

