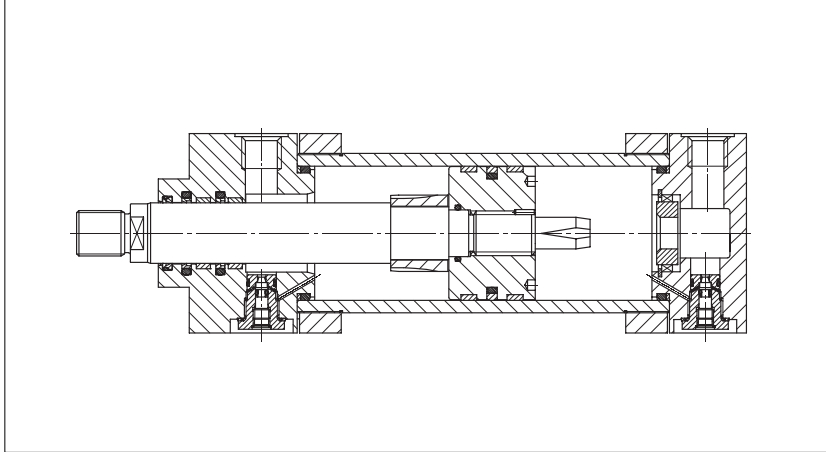


Cilindri oleidraulici tipo CN • standard a teste tonde

a norme ISO 6020-1, DIN-ISO 6020-1, AFNOR NFE 48-015, CNOMO E05.22-313.N
 a doppio effetto - pressione nominale 160 bar - pressione massima 250 bar



- Sette diametri di pistone da 50 a 200 mm.
- Testate tonde con controflange.
- Corse a richiesta.
- Dimensioni secondo ISO 6020-1.
- Guarnizioni con sedi secondo ISO 7425.
- Guide abbondantemente dimensionate.
- Opzioni disponibili: sfiati aria, dispositivi di frenatura regolabili, flange SAE, trattamenti stelo.
- Anche in versione con trasduttore di posizione incorporato - vedere tab. B310.
- Attacchi per steli: vedere tab. B500.

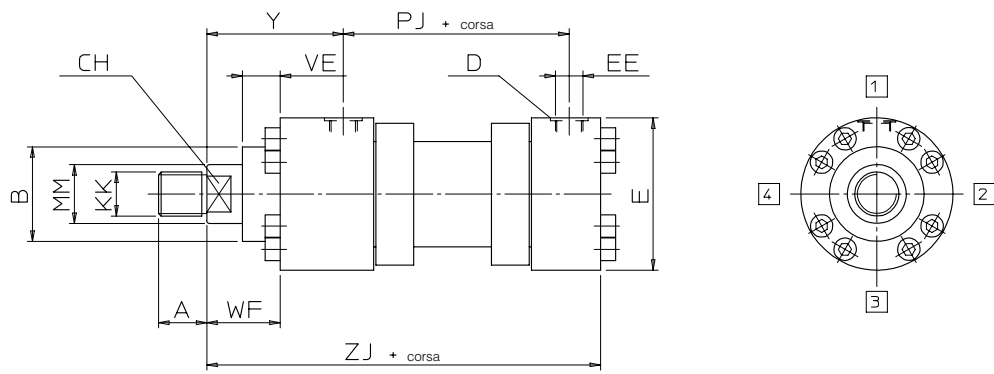
1 SIGLA DI DESIGNAZIONE

| | | | | | | |
|---|--|----------|----------|----------|----------|---|
| CN | F - 200 / 110 / 110 * 0500 - S | 3 | 0 | 8 | A | ** |
| Serie cilindro CN = a norme ISO 6020-1 pressione nominale: 160 bar pressione massima: 250 bar | | | | | | Numero di disegno Indicare sempre il numero di disegno riportato sulla targhetta nel caso vengano richiesti particolari di ricambio. |
| Eventuale trasduttore per servocilindri P = potenziometrico M = magnetosonico programmabile V = induttivo F = magnetosonico analogico Ingombri e prestazioni: vedere tab. B310 | | | | | | Opzioni - da riportare in ordine alfabetico TRATTAMENTO STELO: K = NIKROM - previsto per steli $\varnothing 28 \pm 110$ - resistenza 350 ore in nebbia salina secondo ISO 3768. Per $P > 100$ bar consultare il nostro ufficio tecnico. T = tempratura e cromatura. Per altre caratteristiche vedere tab. B005. ALTRE OPZIONI: A = sfiato aria anteriore - sul lato opposto dalla bocca olio; M = flangia SAE 3000 anteriore e posteriore. Dimensione nominale vedere sez. 5; W = sfiato aria posteriore - sul lato opposto alla bocca olio. |
| Diametro pistone [mm] | | | | | | Guarnizioni 2 = (VITON + PTFE) antiattrito, per elevate temperature del fluido, per velocità fino a 1 m/sec; per olio minerale, acqua-glicole e fluidi a base di esteri fosforici. 4 = (NITRILE + PTFE) antiattrito, per velocità fino a 2 m/sec; per olio minerale, acqua-glicole e fluidi a base di esteri organici. 8 = (NITRILE + PTFE e POLIURETANO) a basso attrito. Velocità fino a 1 m/sec; per olio minerale. Per altre caratteristiche vedere tab. B005. Consultare il nostro ufficio tecnico per altre tipologie e/o drenaggio stelo. |
| Diametro stelo (steli) [mm]. Riportare la seconda dimensione solo per cilindri a doppio stelo per i quali consultare il nostro ufficio tecnico. | | | | | | Distanziali: 2 = 50 mm - 4 = 100 mm - 6 = 150 mm - 8 = 200 mm. Vedere nota alla sez. 5 per dimensioni consigliate in funzione della corsa. Per altre informazioni vedere tab. B005. |
| Corsa [mm]. Corsa massima 5000 mm. Per corse superiori consultare il nostro ufficio tecnico. Per tolleranze ed altre informazioni vedere tabella B005. | | | | | | |
| Attacchi - sez. 5 | RIF. ISO | | | | | |
| A = flangia tonda anteriore B = flangia tonda posteriore D = cerniera maschio E = piedi L = collare intermedio N = flangia rettangolare anteriore P = flangia rettangolare posteriore S = cerniera con snodo X = esecuzione base | MF3 MF4 * MP3 * MS2 MT4 MF1 MF2 * MP5 * | * | | | | |
| *: Non eseguibili in versione a doppio stelo. Nelle esecuzioni a doppio stelo le sigle relative agli attacchi si riferiscono allo stelo 1. | | | | | | |
| | | | | | | Frenatura 0 = senza frenature 1 = posteriore regolabile 2 = anteriore regolabile 3 = anteriore e posteriore regolabile 7 = posteriore fissa 8 = anteriore fissa 9 = anteriore e posteriore fissa Per caratteristiche costruttive e prestazioni vedere tab. B005 e B015. |

2 SIGLA DI DESIGNAZIONE SERIE GUARNIZIONI DI RICAMBIO

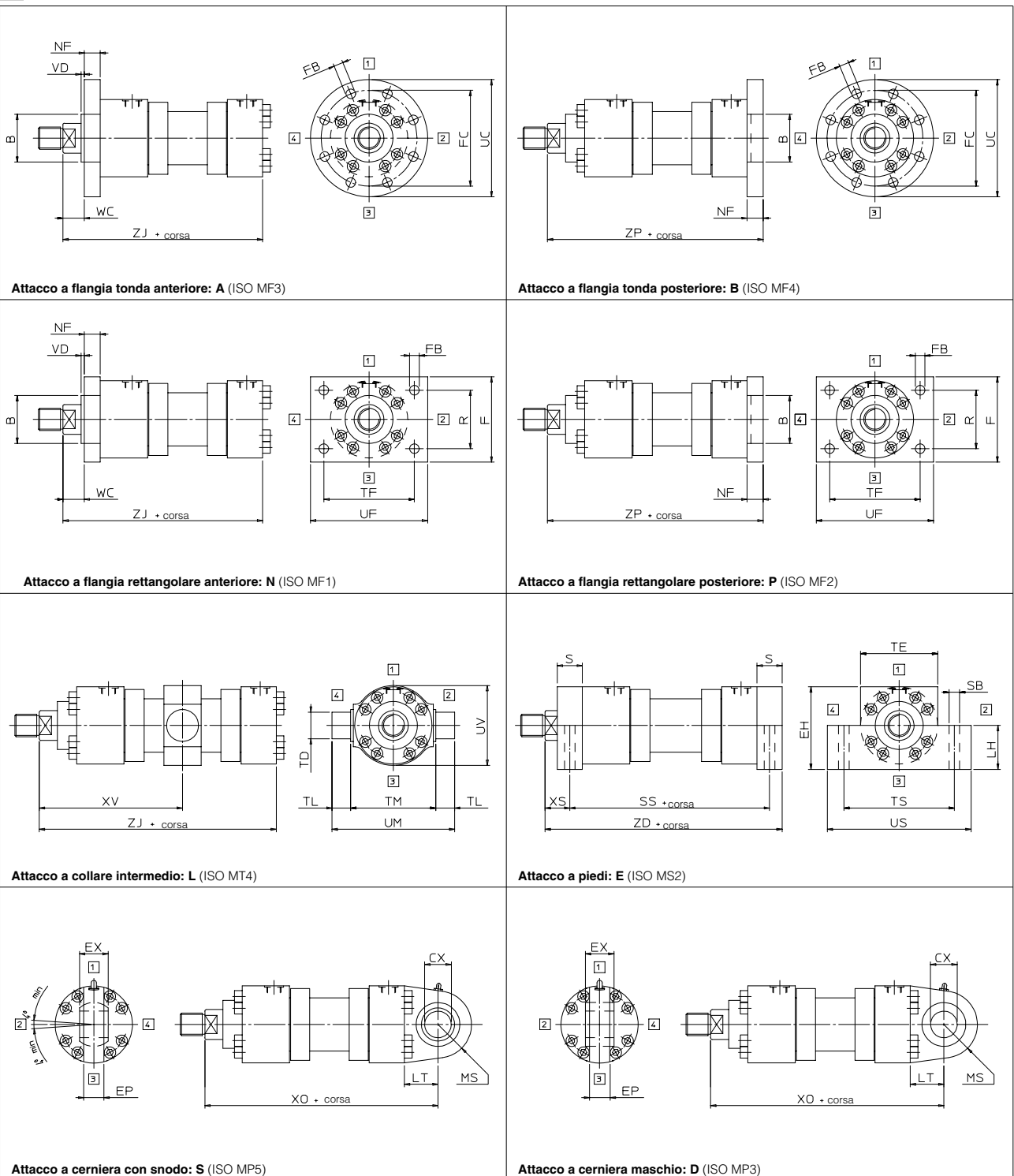
| | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|------------------------|--|
| SP | - | G | 8 | - | CN | - | 200 / 110 / 110 | ** |
| Serie di guarnizioni di ricambio | | | | | | | | Numero di disegno Indicare sempre il numero di disegno riportato sulla targhetta del cilindro |
| Tipo di guarnizioni | | | | | | | | Diametro stelo [mm] Riportare la seconda dimensione solo per cilindri a doppio stelo |
| Serie cilindro | | | | | | | Diametro pistone [mm] | |

3 QUOTE ESECUZIONE CN BASE - dimensioni in tabella 5



Esecuzione base: X - Regolazione frenature sul lato 3

4 ATTACCHI - dimensioni in tabella 5



5 **DIMENSIONI DI INGOMBRO [mm]** - vedere figure sez. 3 e 4.

| PISTONE | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| STELO 1 Normale | 28 | 36 | 45 | 56 | 70 | 90 | 110 |
| A | 28 | 36 | 45 | 56 | 63 | 85 | 95 |
| CH | 22 | 30 | 39 | 48 | 62 | 80 | 100 |
| KK | M20X1,5 | M27X2 | M33X2 | M42X2 | M48X2 | M64X3 | M80X3 |
| STELO 2 Differenziale | 36 | 45 | 56 | 70 | 90 | 110 | 140 |
| A | 36 | 45 | 56 | 63 | 85 | 95 | 112 |
| CH | 30 | 39 | 48 | 62 | 80 | 100 | 128 |
| KK | M27X2 | M33X2 | M42X2 | M48X2 | M64X3 | M80X3 | M100X3 |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|-------|------|-------|-------|-------|--------|--------|
| B f9 | 60 | 70 | 85 | 106 | 132 | 160 | 200 |
| CX H7 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| D | 29 | 36 | 36 | 42 | 42 | 52 | 52 |
| E | 95 | 116 | 130 | 158 | 192 | 238 | 285 |
| EE | 1/2" | 3/4" | 3/4" | 1" | 1" | 1 1/4" | 1 1/4" |
| EH | 100 | 120 | 135 | 161 | 196 | 238 | 288 |
| EP | 22 | 27 | 35 | 40 | 52 | 66 | 84 |
| EX h12 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| F | 100 | 120 | 135 | 160 | 195 | | |
| FB | 11 | 13.5 | 17.5 | 22 | 22 | 22 | 26 |
| FC Js13 | 126 | 145 | 165 | 200 | 235 | 280 | 340 |
| Lf (indicativa) | 30 | 30 | 32 | 32 | 32 | 41 | 56 |
| LH h10 | 52 | 62 | 70 | 82 | 100 | 119 | 145 |
| LT | 52 | 65 | 82 | 95 | 103 | 135 | 165 |
| MS | 32 | 40 | 50 | 63 | 71 | 90 | 112 |
| MT [Nm] | 78 | 137 | 78 | 137 | 226 | 471 | 471 |
| NF | 20 | 25 | 32 | 32 | 32 | 36 | 40 |
| R Js13 | 48.2 | 55.5 | 63.1 | 76.5 | 90.2 | | |
| S | 32 | 32 | 40 | 50 | 56 | 60 | 72 |
| SB | 14 | 18 | 22 | 26 | 33 | 33 | 39 |
| TD F8 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| TE | 95 | 116 | 130 | 158 | 192 | 238 | 285 |
| TF Js16 | 116.4 | 134 | 152.5 | 184.8 | 217.1 | | |
| TL Js16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 |
| TM h12 | 105 | 120 | 135 | 160 | 195 | 240 | 295 |
| TS Js13 | 120 | 150 | 170 | 205 | 245 | 295 | 350 |
| UC | 148 | 170 | 195 | 238 | 272 | 316 | 385 |
| UF | 140 | 160 | 185 | 225 | 255 | | |
| UM | 145 | 170 | 199 | 240 | 295 | 366 | 455 |
| US | 145 | 180 | 210 | 250 | 300 | 350 | 415 |
| UV | 108 | 124 | 150 | 180 | 219 | 280 | 333 |
| VD | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| VE | 24 | 29 | 36 | 37 | 37 | 41 | 45 |
| WC | 18 | 20 | 22 | 25 | 28 | 30 | 35 |
| WF | 38 | 45 | 54 | 57 | 60 | 66 | 75 |
| XS | 22 | 29 | 34 | 32 | 32 | 36 | 39 |
| Y | 72 | 82 | 91 | 108 | 121 | 143 | 190 |
| Corsa minima attacco L | 55 | 85 | 90 | 110 | 135 | 170 | 190 |
| XV Min | 160 | 190 | 215 | 255 | 290 | 340 | 420 |
| XV max + corsa | 105 | 105 | 125 | 145 | 155 | 170 | 230 |

| PISTONE | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PJ | 111 | 117 | 134 | 162 | 174 | 191 | 224 |
| ZJ | 205 | 224 | 250 | 300 | 325 | 370 | 450 |
| ZP | 225 | 249 | 282 | 332 | 357 | 406 | 490 |
| XO | 257 | 289 | 332 | 395 | 428 | 505 | 615 |
| SS | 199 | 211 | 236 | 293 | 321 | 364 | 447 |
| ZD | 237 | 256 | 290 | 350 | 381 | 430 | 522 |

A lato sono riportate le quote relative agli ingombri dei cilindri e degli attacchi.

- Dimensioni di ingombro per le esecuzioni a doppio stelo: consultare il nostro ufficio tecnico.

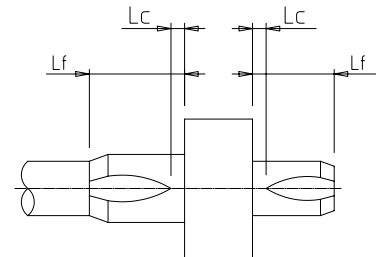
Note:

- **CH** - fresature per chiave
- **EE** - bocche olio e drenaggi sono filettati in pollici GAS con lamature **D** conformi alla norma DIN 3852-2 (serie larga).
- **XV** - per attacco L: il valore di XV richiesto deve essere compreso tra **XV min** e **XV max** e deve sempre essere indicato a corredo della sigla di designazione. Per le esecuzioni con attacco L, se la corsa prevista è inferiore al valore minimo riportato in tabella, vengono inseriti opportuni distanziali e quindi devono essere considerati i conseguenti sovraingombri.
- **DISTANZIALI**: per corse superiori a 1000 mm è consigliabile l'inserimento di appositi distanziali per aumentare la guida dello stelo e del pistone, proteggendola da sovraccarichi e usura precoce. I distanziali possono essere omessi per cilindri che lavorano in tiro. La tabella sottostante mostra le dimensioni consigliate in funzione della corsa: per corse superiori a quelle indicate in tabella, consultare il nostro ufficio tecnico.

| corse [mm] | 1000 ÷ 1500 | 1501 ÷ 2000 | 2001 ÷ 2500 | 2501 ÷ 3000 |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| sigla distanziale | 2 | 4 | 6 | 8 |
| lunghezza [mm] | 50 | 100 | 150 | 200 |

- **Lf** - le frenature svolgono un'azione smorzante progressiva e sono regolabili tramite apposite viti. Lf è la lunghezza totale di frenatura.

Lc (8÷10 mm circa) è la distanza, misurata a partire dalla battuta interna del cilindro, a cui si esaurisce l'azione progressiva di frenatura (vedere figura):



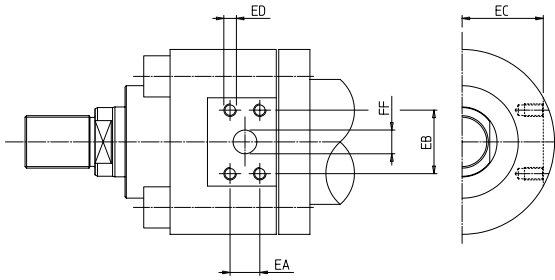
- Consultare anche tab. B005 e B015 per verifica dell'energia cinetica smorzabile in funzione dell'alesaggio.
- Sensori induttivi di fine corsa fornibili a richiesta. Consultare il nostro ufficio tecnico.
- MT: coppia di serraggio delle viti (classe 12.9)

I valori indicati a fianco vanno sempre sommati ai valori di corsa e agli eventuali distanziali per ottenere gli ingombri totali effettivi (vedere disegni sez. 3 e sez. 4).

N.B.: - per le corse, considerare le seguenti tolleranze:

- 0 +1,2 mm per corse fino a 1000 mm;
- 0 + 2,5 mm per corse superiori.

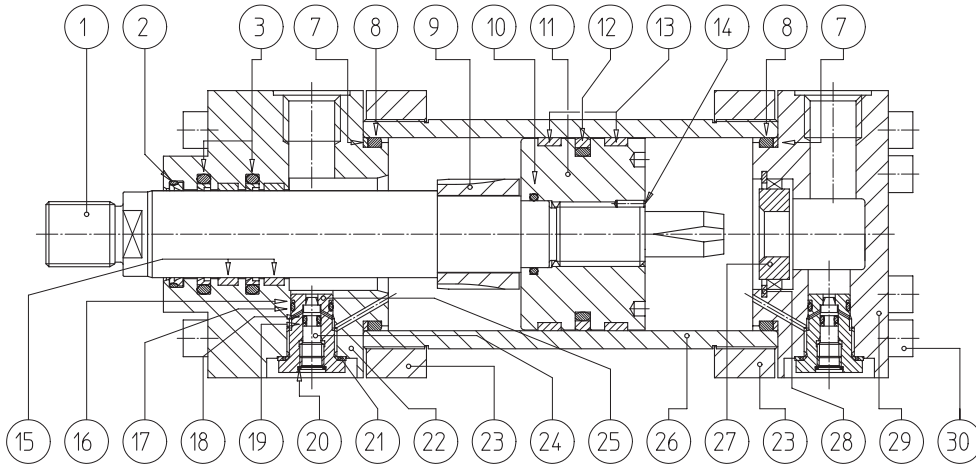
6 DIMENSIONI CONNESSIONI FLANGE SAE



La flangia SAE 3000 non è disponibile sull'alesaggio $\varnothing 50$.

| ALESAGGIO | FLANGIA SAE 3000 ISO 6162-1 | EC | EA | EB | ED | FF |
|-----------|--------------------------------|-----|------|------|---------|----|
| 63 | 1/2" | 50 | 17.5 | 38.1 | M8x1.25 | 13 |
| 80 | | 58 | | | | |
| 100 | 3/4" | 71 | 22.2 | 47.6 | M10x1.5 | 19 |
| 125 | | 89 | | | | |
| 160 | 1" | 113 | 26.2 | 52.4 | M10x1.5 | 25 |
| 200 | | 137 | | | | |

7 SEZIONE TIPICA CN CON FRENATURA ANTERIORE E POSTERIORE



| POS. | DENOMINAZIONE | MATERIALE | POS. | DENOMINAZIONE | MATERIALE | POS. | DENOMINAZIONE | MATERIALE |
|------|-------------------|-----------------|------|----------------------|-----------------|------|--------------------------|-----------------------|
| 1 | stelo | acciaio | 11 | pistone | acciaio | 21 | guarnizione | acciaio + nitrile |
| 2 | raschiatore | nitrile + PTFE | 12 | guarnizione pistone | nitrile + PTFE | 22 | testata anteriore | acciaio |
| 3 | guarnizione stelo | nitrile + PTFE | 13 | pattini antifrizione | PTFE | 23 | controflangia | acciaio |
| 4 | bussola di guida | bronzo | 14 | spina | acciaio | 24 | spillo di regolazione | acciaio |
| 5 | antiestrusione | PTFE | 15 | pattini antifrizione | resina fenolica | 25 | tappo antisvitamento | acciaio |
| 6 | guarnizione OR | gomma nitrilica | 16 | antiestrusione | PTFE | 26 | corpo | acciaio |
| 7 | antiestrusione | PTFE | 17 | guarnizione OR | gomma nitrilica | 27 | bussola freno posteriore | bronzo |
| 8 | guarnizione OR | gomma nitrilica | 18 | guarnizione OR | gomma nitrilica | 28 | anello di fermo | acciaio |
| 9 | pistone freno | acciaio | 19 | antiestrusione | PTFE | 29 | testata posteriore | acciaio |
| 10 | guarnizione OR | gomma nitrilica | 20 | anello Seeger | acciaio | 30 | vite TCEI | acciaio (classe 12.9) |

8 MASSE CILINDRI CN (in Kg, con tolleranza $\pm 5\%$)

| \varnothing Pistone [mm] | \varnothing Stelo [mm] | MASSE BASE esecuzione X | | MASSE AGGIUNTIVE in funzione degli attacchi e delle opzioni | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--|--------------|--------------|-----------------|-----------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|--|
| | | per corsa da 100 mm | ogni 100 mm di corsa in più | attacco A, B | attacco E | attacco L | attacco N, P | attacco D, S | frenatura posteriore | frenatura anteriore | distanziale da 25 mm | |
| 50 | 28 | 12 | 1.5 | 2.5 | 4.6 | 1.9 | 2 | 0.8 | 0.2 | 0.8 | 0.4 | |
| | 36 | 12.5 | 2 | | | | | | | | | |
| 63 | 36 | 19.5 | 2.5 | 4 | 7 | 3.3 | 3 | 1.5 | 0.3 | 1 | 0.6 | |
| | 45 | 20 | 3 | | | | | | | | | |
| 80 | 45 | 28 | 4 | 6 | 11 | 4.4 | 5 | 3.1 | 0.5 | 1 | 1 | |
| | 56 | 28.5 | 4.5 | | | | | | | | | |
| 100 | 56 | 48.5 | 5.5 | 9 | 18.8 | 7.6 | 7 | 5.2 | 0.8 | 1.5 | 1.5 | |
| | 70 | 49.5 | 6.5 | | | | | | | | | |
| 125 | 70 | 76.5 | 8.5 | 11 | 30.4 | 13 | 9 | 8 | 1.2 | 2 | 2.5 | |
| | 90 | 78.5 | 10.5 | | | | | | | | | |
| 160 | 90 | 126 | 13 | 16.5 | 46.4 | 22.5 | | 16.6 | 1.7 | 3 | 4 | |
| | 110 | 128.5 | 15.5 | | | | | | | | | |
| 200 | 110 | 233.5 | 18.5 | 27 | 78.4 | 37.7 | | 32.2 | 2.5 | 5 | 6 | |
| | 140 | 238 | 23 | | | | | | | | | |