

**CILINDRI OLEODINAMICI
ROTANTI - Serie ROT**

Gli attuatori rotanti "ROT" del presente catalogo sono stati sviluppati per applicazioni industriali. Questa tipologia di cilindri genera una coppia attraverso una ruota dentata e una cremagliera movimentata da un pistone idraulico. La cura posta nella scelta dei materiali e delle guarnizioni impiegate, l'attenzione richiesta in ogni fase di produzione e di controllo, unite ad un severo collaudo finale, fanno di questi attuatori idraulici una valida scelta per ogni tipo di applicazione in cui sono richieste massima affidabilità e ripetibilità.

NOTE COSTRUTTIVE GENERALI

- Costruzione compatta a testate quadre con tiranti
- Ruota dentata e cremagliera in acciaio legato
- Tolleranza su corsa 0 /+1°
- Guarnizioni standard a basso attrito
- Mandate olio con filettature GAS
- Frenature di fine corsa anteriori e/o posteriori regolabili opzionali
- Sensori di prossimità sul fine corsa opzionali
- Regolazione della corsa 5° opzionale
- Uscita albero con chiavetta o scanalato DIN 5482

CARATTERISTICHE TECNICHE

| | |
|-------------------------------|---|
| Diametro pistone [mm] | 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160 - 200 |
| Pressione di esercizio [bar] | 100 (servizio continuo) |
| Pressione massima [bar] | 140 (pressione di picco) |
| Temperatura di lavoro [°C] | Da -20°C a +100°C |
| Velocità di traslazione [m/s] | Fino a 15 m/s |
| Fluido di lavoro | Olio minerale a norma ISO 6743/4 |
| Grado di contaminazione | Classe 20/18/15 secondo ISO 4406:1999 |

TIPOLOGIA CILINDRO

| Tabella 1 | |
|-----------|---------------------------|
| CIL ROTN | Cilindri rotanti standard |
| CIL ROT9 | Cilindri rotanti speciali |

CIL ROTN / 63 X 90 ° - A C S 1 0 0 S 1 0 0 1 2 . 10

Codifica

Tipologia cilindro

CIL ROTN

CIL ROT9

Diametro pistone [mm] (3 cifre, 0 davanti se <100)

angolo rotazione [°]

Tipo di attacco corpo

attacco pignone

Bocca mandata anteriore (Tabella 3)

Posizione bocca mandata anteriore (Tabella 4)

freno anteriore (Tabella 5)

sfiato anteriore (Tabella 5)

Bocca mandata posteriore (Tabella 3)

Posizione bocca mandata posteriore (Tabella 4)

freno posteriore (Tabella 5)

sfiato posteriore (Tabella 5)

regolazione della corsa (Tabella 7)

tipologia guarnizioni (Tabella 6)

serie

FINITURA STANDARD VERNICIATURA NERA RAL 9005

TIPO DI ATTACCO CORPO

| tabella 1 | DESCRIZIONE |
|-----------|-------------------------|
| A | Fori filettati su corpo |
| X | Speciale |

A richiesta è possibile la realizzazione di fissaggi speciali.

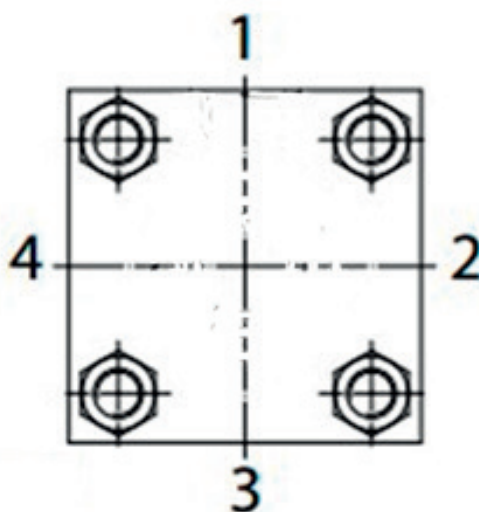
TIPO DI ATTACCO ALBERO ROTANTE

| tabella 2 | DESCRIZIONE |
|-----------|-------------------|
| C | Chiavetta |
| S | Scanalato femmina |
| M | Scanalato maschio |
| X | Speciale |

DIMENSIONI BOCCHE DI MANDATA (ANTERIORE E POSTERIORE)

| tabella 3 | DESCRIZIONE |
|-----------|-------------|
| S | Standard |
| M | Maggiorata |
| X | Speciale |

POSIZIONE BOCCHE, FRENATURE E SFIATI ARIA



| tabella 4 | POSIZIONE BOCCA DI MANDATA ANTERIORE / POSTERIORE |
|-----------|---|
| 1 | Posizione 1 vista frontale (posizione standard) |
| 2 | Posizione 2 vista frontale |
| 3 | Posizione 3 vista frontale |
| 4 | Posizione 4 vista frontale |

E' opportuno non usare le testate del cilindro come fine corsa della massa in movimento. A tal proposito si consiglia l'uso di frenature, regolabili mediante uno spillo, aventi lo scopo di rallentare la velocità del carico in prossimità del fine corsa.

Al fine di non recare danno al cilindro è sempre consigliabile l'uso di fermi meccanici esterni.

SFIATI ARIA

Gli sfiati sono una pratica soluzione per eliminare l'aria presente all'interno del cilindro durante l'installazione del cilindro stesso. Sono forniti di serie con i freni o opzionali su richiesta.

| tabella 5 | POSIZIONE FRENO/SFIATO ANTERIORE/POSTERIORE |
|-----------|---|
| 0 | Assente |
| 1 | Posizione 1 vista frontale |
| 2 | Posizione 2 vista frontale |
| 3 | Posizione 3 vista frontale (posizione standard) |
| 4 | Posizione 4 vista frontale |

MATERIALI GUARNIZIONI

I materiali delle guarnizioni dei cilindri "ROT" soddisfano le esigenze operative richieste nella maggior parte delle applicazioni industriali.

Le nostre guarnizioni standard sono caratterizzate da bassi coefficienti di attrito e assenza di vibrazioni allo scorrimento (effetto stick-slip).

Sono disponibili anche guarnizioni per condizioni di lavoro ad alte temperature.

Nel caso in cui vengano utilizzati fluidi speciali o sono richieste condizioni di esercizio particolari sono disponibili guarnizioni ap- positamente studiate.

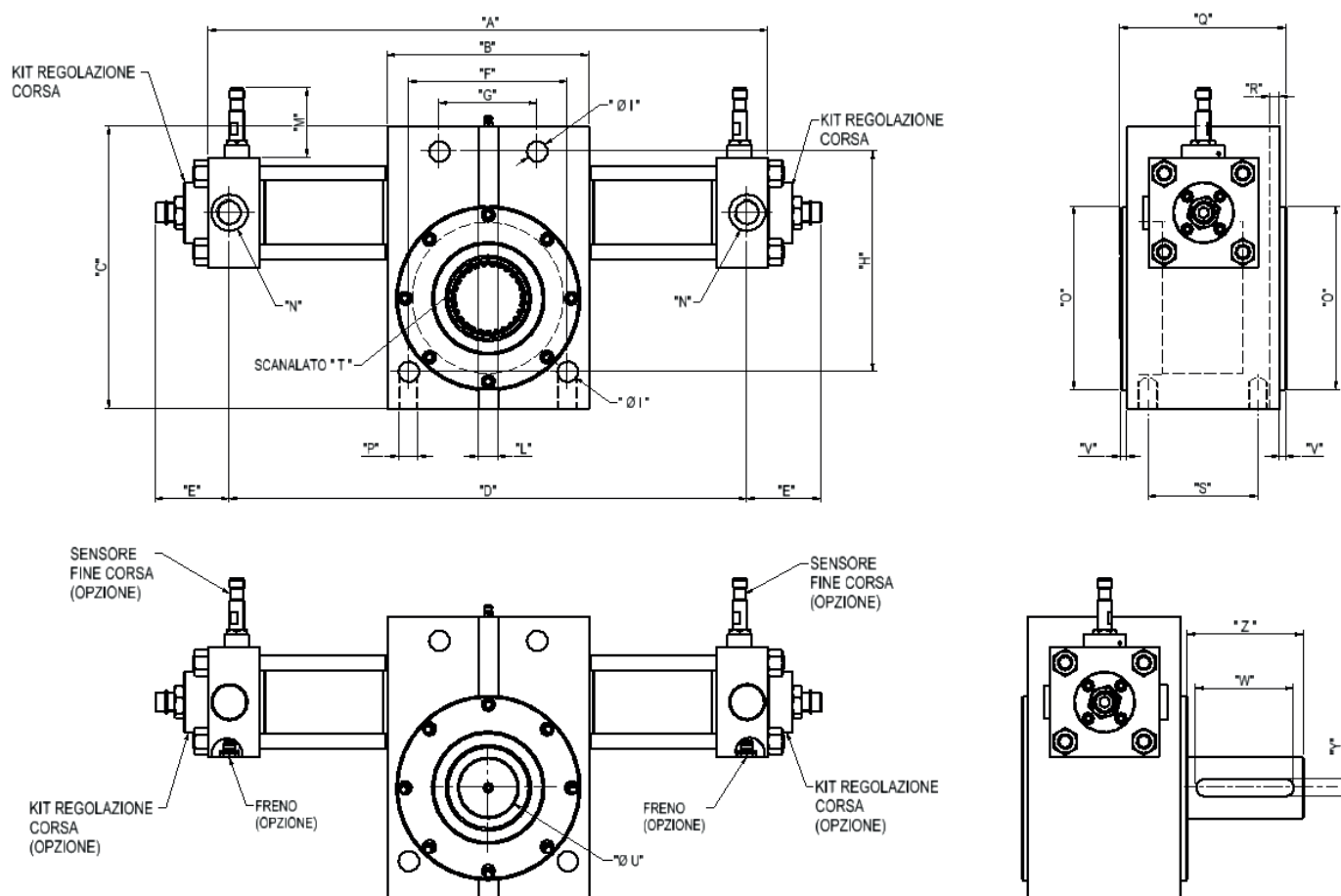
| tabella 6 | MATERIALI GUARNIZIONI |
|-----------|--|
| 1 | NBR + poliuretano (materiale standard) |
| 2 | NBR + PTFE |
| 3 | VITON + PTFE |
| x | Speciale |

REGOLAZIONE DELLA CORSA

E' prevista la possibilità di avere registri di fine corsa che consentono la messa in fase del sistema con un campo di regolazione di 5°

| tabella 7 | REGOLAZIONE CORSA |
|-----------|-------------------|
| 0 | NO |
| 1 | SI |

| | MOMENTI TORCENTI | | | | | | | |
|----------------------|------------------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|
| Alesaggio | Ø40 | Ø50 | Ø63 | Ø80 | Ø100 | Ø125 | Ø160 | Ø200 |
| p lavoro [bar] | 100 | | | | | | | |
| p max di picco [bar] | 120 | | | | | | | |
| Coppia p lavoro [Nm] | 390 | 770 | 1400 | 3500 | 6100 | 11500 | 24800 | 49000 |



MOMENTI TORCENTI

| | Ø 40 | Ø 50 | Ø 63 | Ø 80 | Ø 100 | Ø 125 | Ø 160 | Ø 200 |
|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| A [mm] | YY+((AA*GRADO)X2) | YY+((AA*GRADO)X2) | YY+((AA*GRADO)X2) | YY+((AA*GRADO)X2) | YY+((AA*GRADO)X2) | YY+((AA*GRADO)X2) | YY+((AA*GRADO)X2) | YY+((AA*GRADO)X2) |
| B [mm] | 128 | 146 | 165 | 230 | 268 | 296 | 380 | 500 |
| C [mm] | 160 | 195 | 230 | 300 | 370 | 420 | 520 | 700 |
| D [mm] | XX+((AA*GRADO)X2) | XX+((AA*GRADO)X2) | XX+((AA*GRADO)X2) | XX+((AA*GRADO)X2) | XX+((AA*GRADO)X2) | XX+((AA*GRADO)X2) | XX+((AA*GRADO)X2) | XX+((AA*GRADO)X2) |
| E [mm] | 55,5 | 58 | 60,5 | 70 | 81 | 90 | 98 | 112 |
| F [mm] | 100 | 115 | 130 | 180 | 210 | 230 | 280 | 320 |
| G [mm] | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
| H [mm] | 120 | 150 | 180 | 250 | 300 | 340 | 440 | 570 |
| I [mm] | 10,5 | 15 | 17 | 21 | 25 | 31 | 37 | 43 |
| L [mm] | 10 H9 | 13 H9 | 16 H9 | 19 H9 | 22 H9 | 25 H9 | 28 H9 | 31 H9 |
| M [mm] | 30,4 | 49,1 | 57,1 | 64,1 | 87,1 | 72,6 | 54,6 | 45,1 |
| N | 3/8" G | 1/2" G | 1/2" G | 3/4" G | 3/4" G | 1" G | 1" G | 1" 1/4 G |
| O[mm] | 112f7 | 130f7 | 150f7 | 200f7 | 220f7 | 255f7 | 330f7 | 410f7 |
| P | M10x1,5 | M14x2 | M16x2 | M20x2,5 | M24x3 | M30x3,5 | M36x4 | M42x4,5 |
| Q [mm] | 88,2 | 111,2 | 135,2 | 182,2 | 194,2 | 222,2 | 284,2 | 334,2 |
| R [mm] | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 7,9 |
| S [mm] | 58 | 74 | 90 | 106 | 138 | 138 | 170 | 230 |
| T | DIN 5482-A40x36 Z20 | DIN 5482-A50x45 Z24 | DIN 5482-A58x53 Z27 | DIN 5482-A68x62 Z31 | DIN 5482-A80x74 Z36 | DIN 5482-A90x84 Z40 | DIN 5482-A100x94 Z44 | DIN 5482-A100x94 Z44 |
| V [mm] | 7,1 | 7,1 | 7,1 | 7,1 | 7,1 | 7,1 | 7,1 | 7,1 |
| U [mm] | 40 | 45 | 50 | 60 | 70 | 80 | 110 | 180 |
| Y [mm] | 12 | 14 | 14 | 18 | 20 | 22 | 28 | 45 |
| W [mm] | 60 | 70 | 80 | 90 | 110 | 125 | 160 | 300 |
| Z [mm] | 75 | 85 | 95 | 105 | 135 | 150 | 185 | 325 |
| AA [mm/°] | 0,558 | 0,698 | 0,838 | 1,257 | 1,396 | 1,676 | 2,199 | 2,827 |
| XX [mm] | 228,942 | 238,678 | 264,430 | 364,620 | 407,354 | 470,826 | 583,084 | 749,394 |
| YY [mm] | 264,942 | 274,678 | 298,430 | 404,620 | 447,354 | 528,826 | 641,084 | 821,394 |



Cabol Fluid Engineering srl
Via Gazzotti, 251/269
Modena – Italy
+39 059 281621
info@cabol.eu
www.cabol.eu



Quality Management
System Certificate
ISO 9001:2015