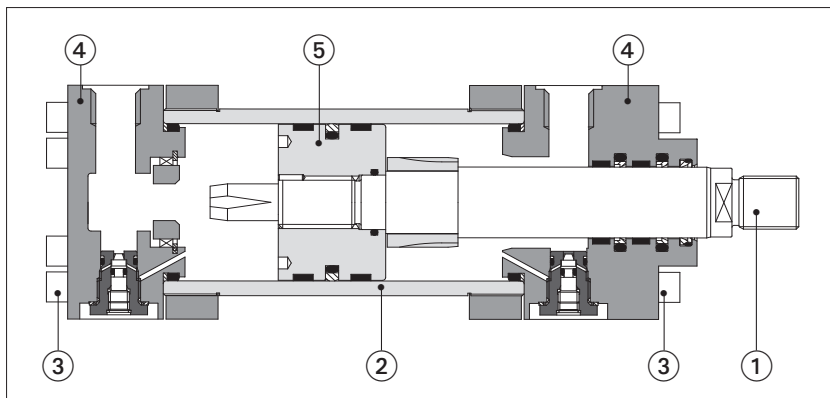


# Cilindri idraulici tipo CNX - testate tonde con controflange in acciaio inox

secondo ISO 6020-1 - pressione nominale 10 MPa (100 bar) - max 15 MPa (150 bar)



I cilindri CNX sono derivati dai CN standard (tab. B180) con costruzione in acciaio inox per resistere a condizioni ambientali estreme e corrosive e per assicurare la compatibilità con fluidi a base di acqua o con acqua pura.

Essi sono idonei per una grande varietà di applicazioni e settori tra i quali: farmaceutico, marino, militare, rifiuti, offshore e industria chimica.

- Alesaggi da **50 a 100 mm**
- Corse fino a **3000 mm**
- Steli con filetti rullati
- **9** tipi di attacchi
- **3** tipi di guarnizioni
- Pattini guida stelo per bassa usura
- Frenature fisse o regolabili
- Trasduttore di posizione integrato opzionale, **vedere tab. B310**

A richiesta sono disponibili accessori di fissaggio in acciaio inox, per dimensioni **vedere tab. B500**

Per dimensioni e opzioni del cilindro **vedere tab. B180**

## 1 MATERIALI E CARATTERISTICHE

Componente cilindro	Materiale	Caratteristiche
STELO ① e PISTONE ⑤	AISI 431	Elevata resistenza meccanica e buona resistenza alla corrosione
CORPO ② e TESTATE ④	AISI 316L	Ottima resistenza alla corrosione
VITI ③	AISI 316 A4	Ottima resistenza alla corrosione ed elevata resistenza meccanica

## 2 CODICE

<b>CNX</b>	<b>F</b>	<b>-</b>	<b>63</b>	<b>/</b>	<b>45</b>	<b>*</b>	<b>0500</b>	<b>-</b>	<b>S</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>A</b>	<b>-</b>	<b>B1E3X1Z3</b>	<b>**</b>																	
<p><b>Serie del cilindro</b> CNX secondo ISO 6020 - 1</p> <p><b>Trasduttore di posizione</b> vedere sezione 4 - = omettere se non richiesto <b>F</b> = magnetosonico <b>M</b> = magnetosonico programmabile <b>N</b> = magnetostrittivo <b>P</b> = potenziometrico <b>V</b> = induttivo Trasduttore disponibile su richiesta, contattare il nostro ufficio tecnico</p> <p><b>Alesaggio</b>, vedere sezione 6 da <b>50 a 100 mm</b></p> <p><b>Diametro stelo</b>, vedere sezioni 6 da <b>36 a 70 mm</b></p> <p><b>Corsa (1)</b> fino a <b>3000 mm</b></p> <p><b>Tipo di attacco (1)</b></p> <table border="0"> <tr> <td><b>A</b> = flangia tonda anteriore</td> <td><b>MF3</b></td> </tr> <tr> <td><b>B</b> = flangia tonda posteriore</td> <td><b>MF4</b></td> </tr> <tr> <td><b>D</b> = cerniera maschio fissa</td> <td><b>MP3</b></td> </tr> <tr> <td><b>E</b> = piede</td> <td><b>MS2</b></td> </tr> <tr> <td><b>L</b> = collare intermedio</td> <td><b>MT4 (3)</b></td> </tr> <tr> <td><b>N</b> = flangia rettangolare anteriore</td> <td><b>MF1</b></td> </tr> <tr> <td><b>P</b> = flangia rettangolare posteriore</td> <td><b>MF2</b></td> </tr> <tr> <td><b>S</b> = cerniera maschio + snodo</td> <td><b>MP5</b></td> </tr> <tr> <td><b>X</b> = esecuzione base</td> <td>-</td> </tr> </table> <p><b>RIF. ISO</b></p>																	<b>A</b> = flangia tonda anteriore	<b>MF3</b>	<b>B</b> = flangia tonda posteriore	<b>MF4</b>	<b>D</b> = cerniera maschio fissa	<b>MP3</b>	<b>E</b> = piede	<b>MS2</b>	<b>L</b> = collare intermedio	<b>MT4 (3)</b>	<b>N</b> = flangia rettangolare anteriore	<b>MF1</b>	<b>P</b> = flangia rettangolare posteriore	<b>MF2</b>	<b>S</b> = cerniera maschio + snodo	<b>MP5</b>	<b>X</b> = esecuzione base	-
<b>A</b> = flangia tonda anteriore	<b>MF3</b>																																	
<b>B</b> = flangia tonda posteriore	<b>MF4</b>																																	
<b>D</b> = cerniera maschio fissa	<b>MP3</b>																																	
<b>E</b> = piede	<b>MS2</b>																																	
<b>L</b> = collare intermedio	<b>MT4 (3)</b>																																	
<b>N</b> = flangia rettangolare anteriore	<b>MF1</b>																																	
<b>P</b> = flangia rettangolare posteriore	<b>MF2</b>																																	
<b>S</b> = cerniera maschio + snodo	<b>MP5</b>																																	
<b>X</b> = esecuzione base	-																																	
<p><b>Configurazione testate (1) (2)</b> Posizioni bocche olio <b>B1</b> = testata anteriore <b>X1</b> = testata posteriore Posizioni regolazioni frenatura, da inserire solo in caso selezione di freni regolabili <b>E3</b> = testata anteriore* <b>Z3</b> = testata posteriore* * = inserire E2 e Z2 per attacco E</p> <p><b>Opzioni (1) (2):</b> Sfiati aria <b>A</b> = sfiato aria anteriore <b>W</b> = sfiato aria posteriore</p> <p><b>Guarnizioni</b>, vedere sezione 5 <b>3</b> = (FKM + PTFE) basso attrito, alte temperature e fluidi a base di acqua <b>5</b> = (NBR + PTFE) basso attrito, alte velocità e fluidi a base di acqua <b>8</b> = (NBR + PTFE e POLIURETANO) alta tenuta statica e dinamica</p> <p><b>Distanziale (1)</b> <b>0</b> = nessuno <b>2</b> = 50 mm <b>4</b> = 100 mm <b>6</b> = 150 mm <b>8</b> = 200 mm</p> <p><b>Frenature (1)</b> <b>0</b> = nessuna</p> <table border="0"> <tr> <td><b>Veloce regolabile</b></td> <td><b>Veloce fissa</b></td> </tr> <tr> <td><b>1</b> = posteriore</td> <td><b>7</b> = posteriore</td> </tr> <tr> <td><b>2</b> = anteriore</td> <td><b>8</b> = anteriore</td> </tr> <tr> <td><b>3</b> = ant. e post.</td> <td><b>9</b> = ant. e post.</td> </tr> </table>																	<b>Veloce regolabile</b>	<b>Veloce fissa</b>	<b>1</b> = posteriore	<b>7</b> = posteriore	<b>2</b> = anteriore	<b>8</b> = anteriore	<b>3</b> = ant. e post.	<b>9</b> = ant. e post.										
<b>Veloce regolabile</b>	<b>Veloce fissa</b>																																	
<b>1</b> = posteriore	<b>7</b> = posteriore																																	
<b>2</b> = anteriore	<b>8</b> = anteriore																																	
<b>3</b> = ant. e post.	<b>9</b> = ant. e post.																																	

(1) Per dettagli vedere **tab. B180**

(2) Da inserire in ordine alfabetico

(3) La dimensione XV deve essere indicata nel codice, vedere **tab. B180**

### 3 PROPRIETA' ACCIAI INOX

I cilindri CNX sono costruiti con acciai inox selezionati per resistere a lunghe esposizioni in ambienti aggressivi, la tabella a lato mostra la compatibilità del AISI 316L e del AISI 431 con le principali sostanze aggressive.

Lo stelo è cromato: spessore di cromatura 0,020 mm; durezza 850-1150 HV.

La bassa resistenza meccanica del AISI 316L limita la pressione massima a 150 bar; per applicazioni gravose è raccomandato l'utilizzo del AISI 630, contattare il nostro ufficio tecnico.

Materiale	Componente cilindro	Proprietà meccaniche		Resistenza alla corrosione (2)
		Rm min [MPa]	Rs min [MPa]	
AISI 316L	corpo e testate	450	195	> 1200 h
AISI 316 A4 70	viti	700	450	> 1200 h
AISI 431	pistone e stelo	800	600	> 600 h
AISI 420	Snodo sferico per attacco S	700	500	< 100 h
AISI 630 (17-4 ph) (1)	corpo e stelo	860	724	> 1000 h

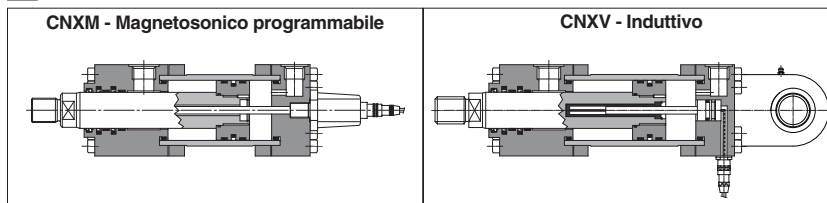
Note: (1) Disponibile a richiesta per applicazioni gravose

(2) Resistenza alla corrosione in nebbia salina neutra secondo ISO 9227 NSS

### Indice di corrosione per AISI 316L e AISI 431

Sostanza	Indice di corrosione	
	AISI 316L	AISI 431
Atmosfere marine	molto buono	buono
Acqua salata	buono	sufficiente
33% Acido acetico	eccellente	limitato
2% Acido muriatico	buono	limitato
70% Acido fosforico	limitato	limitato
65% Acido nitrico	buono	buono
2% Acido solforico	eccellente	limitato
20% Acido solforico	limitato	limitato

### 4 CNX CON TRASDUTTORE DI POSIZIONE INTEGRATO



I cilindri CNX sono disponibili con trasduttori di posizione magnetostriativo, potenziometrico e induttivo.

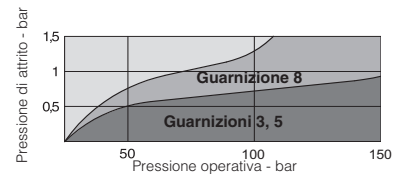
I materiali in acciaio inox o alluminio utilizzati per i componenti dei trasduttori rendono i servocilindri CNX ideali per condizioni di lavoro estreme come ambienti esterni aggressivi o fluidi corrosivi.

Per prestazioni e dettagli dei trasduttori vedere **tab. B310**.

### 5 CARATTERISTICHE GUARNIZIONI

Le guarnizioni devono essere scelte in base alle condizioni di lavoro del sistema: velocità, frequenza, tipo di fluido e temperatura.

Per fluidi HFA o acqua pura è raccomandato l'utilizzo di appositi additivi per incrementare la vita delle guarnizioni. Per compatibilità con i fluidi non menzionati sotto, contattare il nostro ufficio tecnico e specificare tipo e composizione.



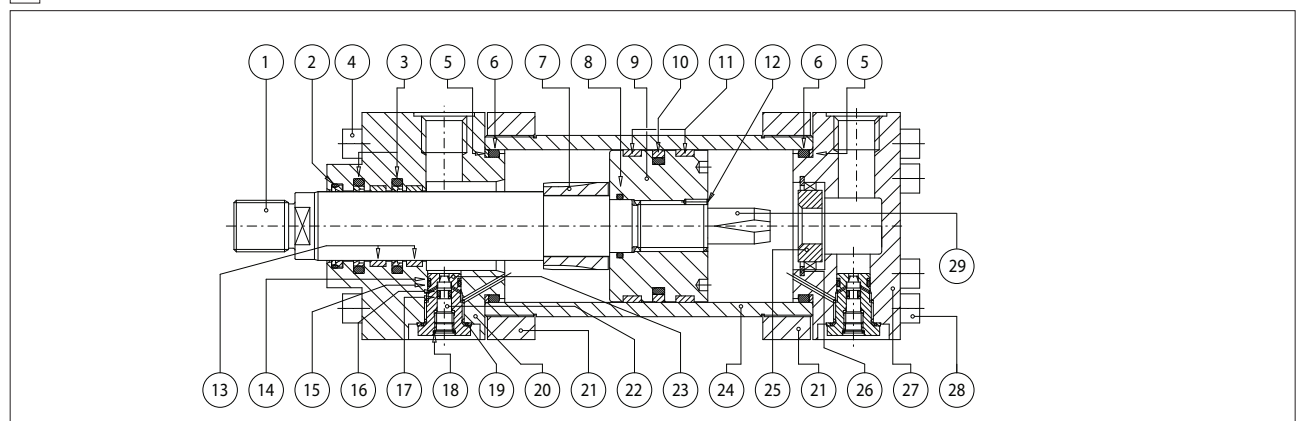
Guarnizioni	Materiale	Caratteristiche	Velocità massima [m/s]	Campo di temperatura del fluido	Compatibilità con i fluidi	Norme sedi ISO	
						Pistone	Stelo
3	FKM + PTFE	basso attrito e alte temperature	4	da -20°C a 120°C	Oli minerali HH, HL, HLP, HLP-D, HM, HV fluidi resistenti al fuoco HFA, HFB, HFD-U, HFD-R e acqua	ISO 7425/1	ISO 7425/2
5	NBR + PTFE	basso attrito e alte velocità	4	da -20°C a 85°C	Oli minerali HH, HL, HLP, HLP-D, HM, HV, MIL-H-5606; fluidi resistenti al fuoco HFA, HFC (acqua max 45%), HFD-U e acqua	ISO 7425/1	ISO 7425/2
8	NBR + PTFE + POLIURETANO	alta tenuta statica e dinamica	1	da -20°C a 85°C	Oli minerali HH, HL, HLP, HLP-D, HM, HV	ISO 7425/1	ISO 7425/2

### 6 ALESAGGIO / STELO

Ø Alesaggio	50	63	80	100
Ø Stelo	36	45	56	70

La tabella a lato mostra le dimensioni alesaggio/stelo disponibili, per dimensioni di installazione e opzioni vedere **tab. B180**.

### 7 SEZIONE DEL CILINDRO



POS.	DESCRIZIONE	MATERIALE	POS.	DESCRIZIONE	MATERIALE	POS.	DESCRIZIONE	MATERIALE
1	Stelo	AISI431 cromato	11	Pattino guida pistone	PTFE	21	Controflangia	AISI 316L
2	Raschiatore	NBR / FKM e PTFE	12	Spina	AISI 304 / AISI 316L	22	Vite di regolazione freno	AISI 316L
3	Guarnizione stelo	NBR / FKM e PTFE	13	Pattino guida stelo	PTFE	23	Cartuccia di regolazione freno	AISI 316L
4	Vite	AISI 316 A4	14	Anello antiestrusione	PTFE	24	Corpo	AISI 316L
5	Anello antiestrusione	PTFE	15	O-ring	FKM	25	Bussola di frenatura posteriore	Bronzo
6	O-ring	NBR / FKM	16	O-ring	FKM	26	Anello toroidale	AISI 304 / AISI 316L
7	Pistone freno anteriore	AISI 431	17	Anello antiestrusione	PTFE	27	Testata posteriore	AISI 316L
8	O-ring	NBR / FKM	18	Seeger	AISI 304 / AISI 316L	28	Vite	AISI 316 A4
9	Pistone	AISI 431	19	Guarnizione	FKM	29	Pistone freno posteriore	AISI 431
10	Guarnizione pistone	NBR / FKM e PTFE	20	Testata anteriore	AISI 316L			