

# Autocentranti automatici senza passaggio barra *High precision closed center power chucks*

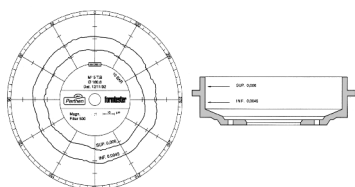


## **FN-D**

Autocentranti di alta precisione Ø 125 - 400 mm

- Senza passaggio barra • 3 griffe
- High precision power chucks Ø 125 - 400 mm*
- Closed center • 3 jaws

Pag. 28

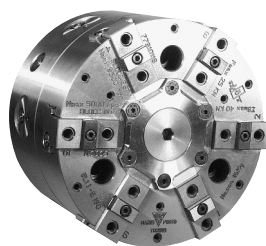


## **BL-1 BL-2**

Autocentranti a comando automatico a 2+2+2 griffe bilanciate

*Power chucks with 2+2+2 balanced jaws*

Pag. 30



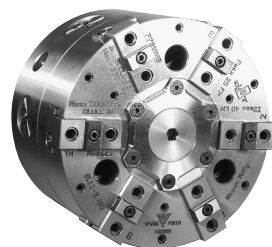
## **BL-1 I-E**

Autocentranti a 2+2+2 griffe antideformazioni

Bloccaggio interno e esterno Ø 160 - 630 mm

*Self centering chucks with 2+2+2 base jaws*  
*Internal-external clamping Ø 160 - 630 mm*

Pag. 32

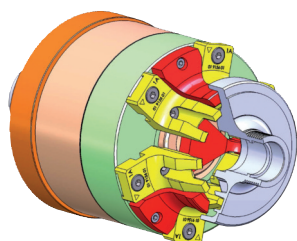


## **BL-2 E**

Bloccaggio esterno Ø 265 - 400 mm

*External clamping Ø 265 - 400 mm*

Pag. 36



## **BL**

Esempi di applicazioni

*Application examples*

Pag. 38



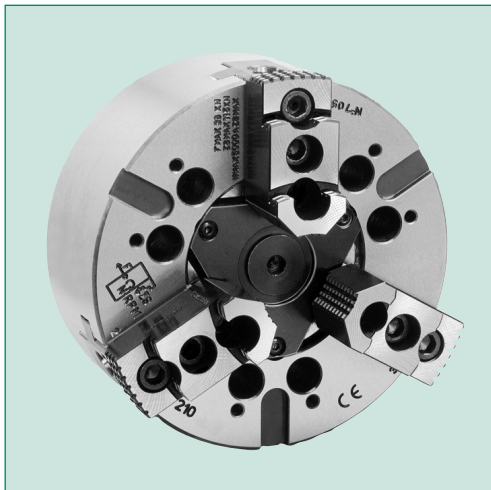
## **HP**

Autocentranti automatici di altissima precisione con cilindro

pneumatico incorporato a doppia guida a 3 griffe

*Highest precision power chucks with built-in pneumatic*  
*cylinder, 3 jaws double guided*

Pag. 40



### Applicazioni

Serraggio di pezzi che non necessitano di passaggio barra (flangiame, alberame ecc.). Per chiusure in serraggio esterno o interno. Adatti a macchine con asse verticale.

**FN-D:** griffe base con dentatura in POLLICI (1/16" x 90°) (Ø 400 - 3/32" x 90°)

### Caratteristiche tecniche:

Trasmissione della forza di serraggio tramite piani inclinati. Corpo interamente cementato e temprato per una maggiore precisione e durata di vita.

### Dotazione standard:

- Mandrino a 3 griffe
- 1 serie di morsetti temprati reversibili
- 1 serie di morsetti teneri
- Viti di fissaggio
- Pompetta per grasso

### Applications/customer's benefit

For chucking parts. External or internal clamping. Suitable for vertical machines.

**FN-D:** Master jaws with INCH serration (1/16" x 90°) (Ø 400 - 3/32" x 90°)

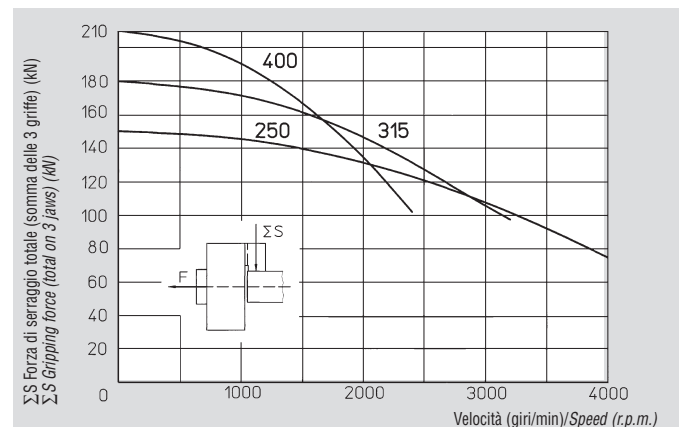
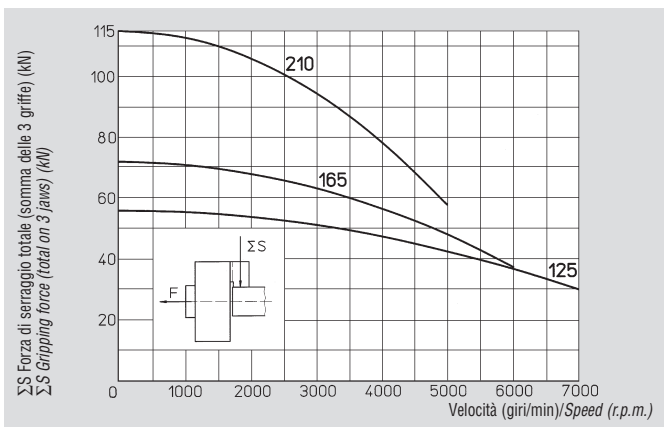
### Technical features:

Gripping force transmission via wedge hook. Case hardened body to assure greatest precision and long chuck life.

### Standard equipment:

- 3 jaws chuck
- 1 set hard reversible jaws
- 1 set soft top jaws
- Mounting bolts
- Grease gun

## Diagrammi della forza di serraggio dinamica - actual gripping force diagrams



I diagrammi si riferiscono ad autocentranti a 3 griffe. La forza di serraggio statica massima è quella agente sulle 3 griffe applicando all'autocentrante la massima forza di trazione ammessa.

I dati si riferiscono ad autocentranti in buone condizioni di usura e pulizia ed ingrassati con grasso SMW-AUTOBLOK K67.

Le forze di serraggio dinamiche sono state misurate utilizzando una serie di morsetti teneri di dotazione disposti nella posizione più esterna, ma non fuoriuscenti dal diametro dell'autocentrante.

Utilizzando morsetti più pesanti o in posizione più esterna, sarà necessario ridurre proporzionalmente la velocità massima.

The diagrams refer to 3-jaw chucks. The max gripping force is the total, acting on the jaws, obtained by applying to the chuck the max allowed traction by the draw bar. The data refers to a chuck in good conditions, using SMW-AUTOBLOK K67 grease.

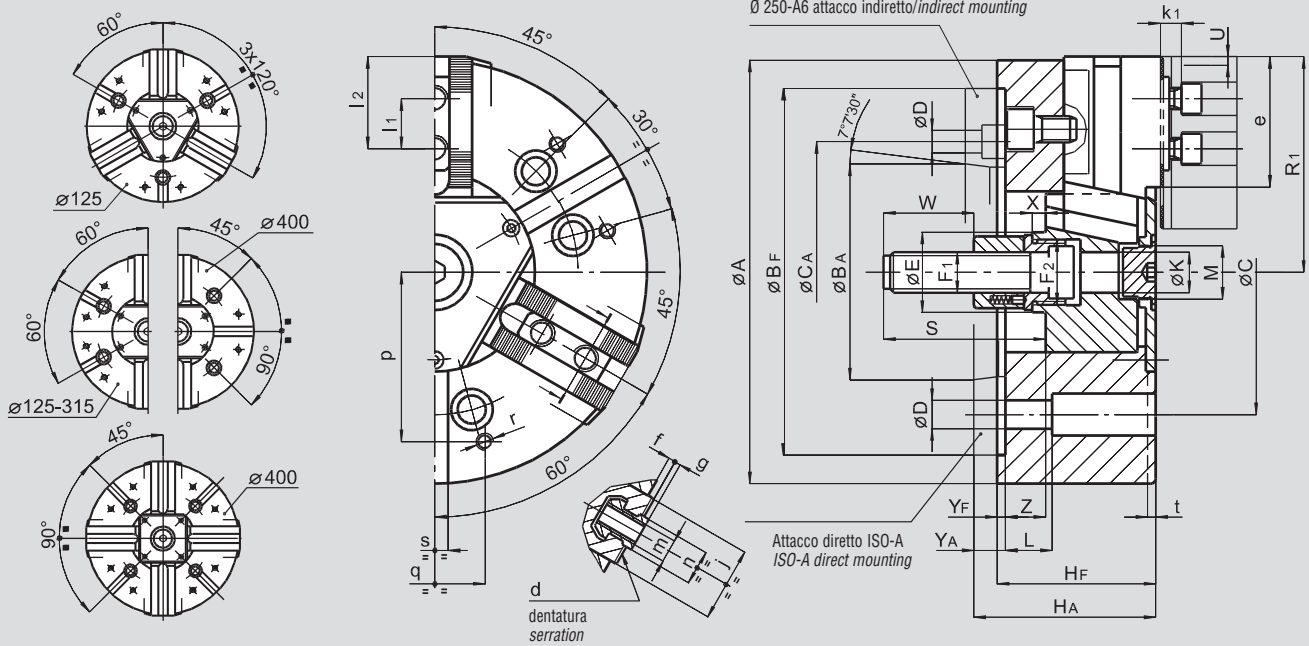
The dynamic gripping forces have been measured using the standard soft top jaws placed in the most external position, but not exceeding the outer diameter of the chuck. Using larger and heavier jaws and/or a more external position, it is necessary to reduce the rotation speed.

## Caratteristiche tecniche - technical data

Modello MARIO PINTO MARIO PINTO type		FN-D 125	FN-D 165	FN-D 210	FN-D 250	FN-D 315	FN-D 400
Numero di griffe - Number of jaws		3	3	3	3	3	3
Corsa per griffa - Radial jaw stroke	mm	3.2	3.6	4.4	5	6.3	7
Corsa del manicotto - Wedge stroke	mm	15	17	21	24	30	33
Forza di trazione max - Max draw pull	kN	20	25	38	50	60	70
Forza di serraggio max - Max gripping force	kN	56	72	115	150	180	210
Velocità massima - Max speed	r.p.m.	7000	6000	5000	4000	3200	2400
Massa (senza morsetti) - Mass (without top jaws)	kg	5.5	9.5	19	32	56	84
Momento d'inerzia - Moment of inertia	kg·m <sup>2</sup>	0.011	0.032	0.105	0.26	0.69	1.6
Cilindri consigliati - Recommended cylinders		SIN-S 85/100	SIN-S 100	SIN-S 100/125	SIN-S 125/150	SIN-S 125/150	SIN-S 150/175

Per i morsetti di serraggio vedere pag. 130-131  
For clamping jaws see page 130-131

Per i cilindri consigliati vedere pag. 114-115  
For recommended cylinders see page 114-115



Soggetto a cambiamenti tecnici - Subject to technical changes

Modello MARIO PINTO MARIO PINTO type		FN-D 125		FN-D 165		FN-D 210		FN-D 250			FN-D 315		FN-D 400	
Attacco - Mounting		FL115	A4	FL140	A5	FL170	A6	FL220	A6	A8	FL220	A8	FL300	A11
A	mm	127		165		210		254			315		390	
B <sub>F</sub> /B <sub>A</sub> H6	mm	115	63.513	140	82.563	170	106.375	220	106.375	139.719	220	139.719	300	196.869
C	mm	82.6		104.8		133.4		171.4	-	171.4	171.4		235	
C <sub>A</sub>	mm	-	-	-	-	-	-	-	133.4	-	-	-	-	-
D	mm	11.5		11.5		13.5		17	13.5	17	17		21	
E	mm	25		32		41		47			47		86	
F <sub>1</sub>	mm	M12 x 1.25		M16		M20		M24			M24		M24	
F <sub>2</sub>	mm	M18 x 1.5		M24 x 2		M32 x 1.5		M38 x 1.5			M38 x 1.5		M75 x 2	
H <sub>F</sub> /H <sub>A</sub>	mm	59	67	71	81	85	97	95	114	109	105	119	116	131
K	mm	10		17		20		25			25		65	
L	mm	32		23		32		28			38		54	
M	mm	M16 x 1.5		M24 x 1.5		M32 x 1.5		M32 x 1.5			M38 x 1.5		M68 x 2	
Mandr. aperto - Chuck open	R <sub>1</sub>	64		83		105		128			158		196	
S	mm	77		104		97		103			103		105	
Corsa per griffa - Jaw stroke	U	3.2		3.6		4.4		5			6.3		7	
W	mm	40		52		55		60			60		60	
X	mm	12		17		8		8			8		8	
Y <sub>F</sub> /Y <sub>A</sub>	mm	5	13	5	15	5	17	5	24	19	5	19	6	21
max./min.	Z	15/0		17/0		21/0		24/0			30/0		33/0	
d	pollici/inch	1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°		1/16" x 90°			1/16" x 90°		3/32" x 90°	
e	mm	37		48		60		77			99		116	
f	mm	3		4		3		4			4		6	
g	mm	2.5		2.5		3		3.5			3.5		3.5	
j	mm	26		30		36		45			45		62	
k <sub>1</sub>	mm	10		10		11		12			12		14	
l <sub>1</sub>	mm	16		16.5		23		30			30		38	
max./min.	l <sub>2</sub>	30/23		40/24		50/33		62/43			84/43		90/49	
m	mm	M8		M10		M12		M16			M16		M20	
n h8	mm	12		14		17		21			21		25.5	
p	mm	52		65		80		102			120		150	
q	mm	30		36		45		60			60		80	
r	mm	M6		M8		M8		M10			M10		M12	
s	mm	12		16		16		16			16		20	
t	mm	5		5		5		5			5		5	
Codice d'ordine - Ordering example		66140313	66140913	66140316	66140916	66140321	66140921	66140325	-flangia 24162530	66140925	66140331	66140931	66140340	66140940

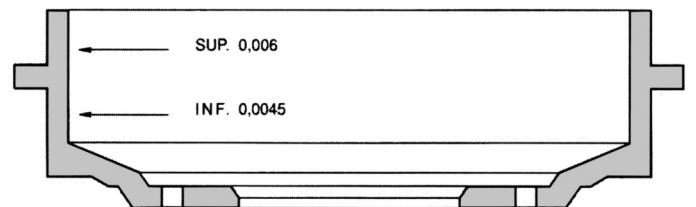
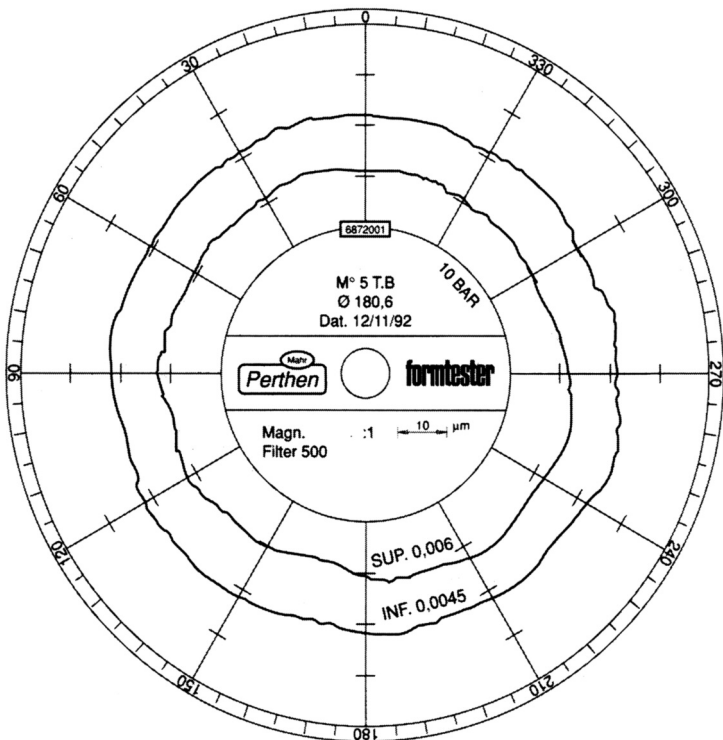
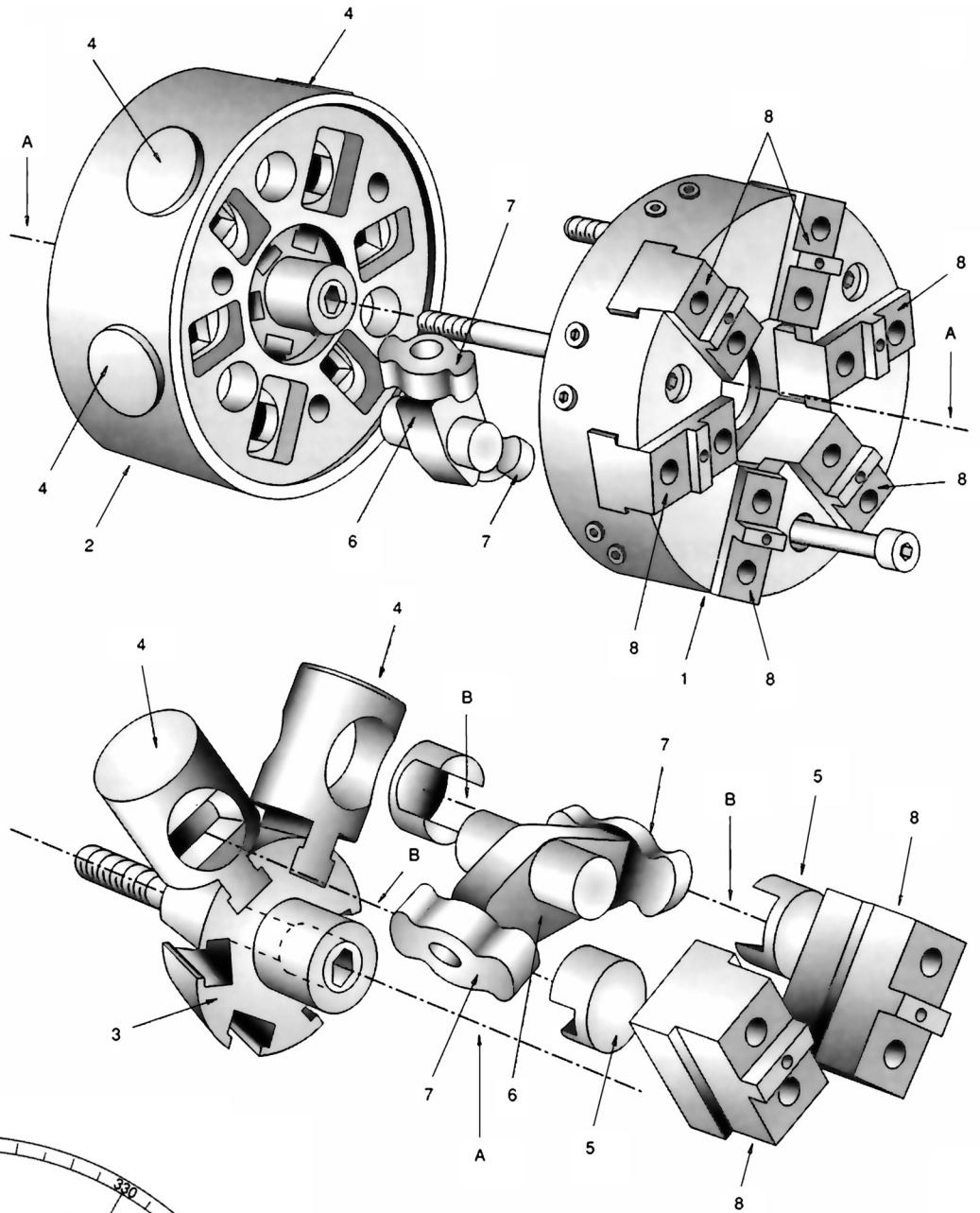
# Serie BL-1 BL-2

## BL-1 BL-2 series

Autocentranti a comando automatico a 2+2+2 griffe bilanciate  
Power chucks with 2+2+2 balanced jaws

- 01 - Corpo autocentrante
- 02 - Corpo posteriore
- 03 - Boccola di comando
- 04 - Falsa griffa di comando
- 05 - Tassello di posizionamento
- 06 - Bilanciere
- 07 - Leva di bilanciamento
- 08 - Falsa griffa

- 01 - Chuck body
- 02 - Rear body
- 03 - Operating bush
- 04 - Operating master jaw
- 05 - Positioning block
- 06 - Equalizer
- 07 - Balancing lever
- 08 - Master jaw



# Serie BL-1 BL-2

## BL-1 BL-2 series

Autocentranti a comando automatico a 2+2+2 griffe bilanciate  
Power chucks with 2+2+2 balanced jaws



### APPLICAZIONI CON AUTOCENTRANTI BL

#### **CUSTOM APPLICATION WITH BL CHUCKS**

Queste due fotografie illustrano la possibilità, disponendo di guide lineari, di eseguire le griffe e relativi appoggi con doppio diametro di bloccaggio e di appoggio, per la presa di due tamburi freno senza fermo macchina per cambio tipo.

Le griffe inoltre sono sdoppiate per raddoppiare i punti di contatto sull'elemento, che diventano quindi 12.

*With linear guides it's possible to make jaws and locators with double clamping and location diameter, for the clamping of two different brake drums without machine stop for part change.*

*The jaws are splitted to double the contact points (for a total of 12 contact points).*



Questa fotografia illustra il bloccaggio interno in prima fase con 2+2+2 griffe dotate di settore di bloccaggio in metallo duro.

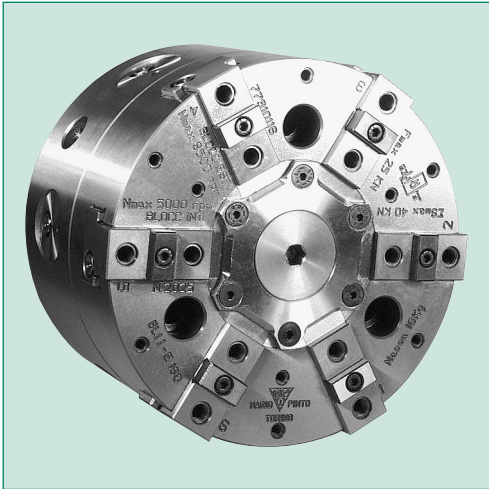
*This picture shows the internal clamping in the 1st operation with 2+2+2 balanced jaws with a hard metal clamping area.*



Con queste configurazioni i tamburi freno (o comunque qualsiasi elemento che soffra di deformazioni/trilobazioni) migliorano la rotondità della pista frenante di almeno 10 volte rispetto all'errore presente nella zona di bloccaggio (es: errore di 0,1 sul diametro esterno, il risultato sarà mediamente di 0,01 sulla fascia frenante).

*With this kind of clamping system, the roundness of the brake drums (as of any other part sensitive to deformation or triangulation) is 10 times improved if compared to the error of the clamping area (i.e.: a 0,1 mm error on the external diameter will result in a 0,01 error on the braking area).*

Autocentranti a 2+2+2 griffe base bilanciate. Bloccaggio interno-esterno.  
Dal Ø 160 al Ø 400 - Rapporto leva 1:1  
*Self centering chucks with 2+2+2 base jaws, balanced 2 by 2.  
Internal-external clamping chuck sizes Ø 160-400 - Lever ratio 1:1*



### Applicazioni

Questi autocentranti automatici, nati per il bloccaggio degli anelli per cuscinetti, hanno poi trovato applicazione in tutte quelle operazioni di tornitura (su pezzi in sgrossatura con bloccaggio esterno o interno, semifinitura e finitura con bloccaggio interno) e rettifica che richiedono una grande tolleranza di cilindricità (rotondità). Infatti con questo sistema a 6 griffe bilanciate si evitano le deformazioni (trilobazioni) dell'elemento in lavorazione.

### Caratteristiche tecniche:

- Predisposizione per 2 passaggi centrali per lubrificazione automatizzata (obbligatoria) e aria compressa di pulizia o presenza pezzo. A richiesta terzo passaggio centrale.
- Compensazione della forza centrifuga
- Meccanismi interni dalle caratteristiche e prestazioni uniche (brevetto Europeo n° 90110071.9)

### Applications/customer's benefit

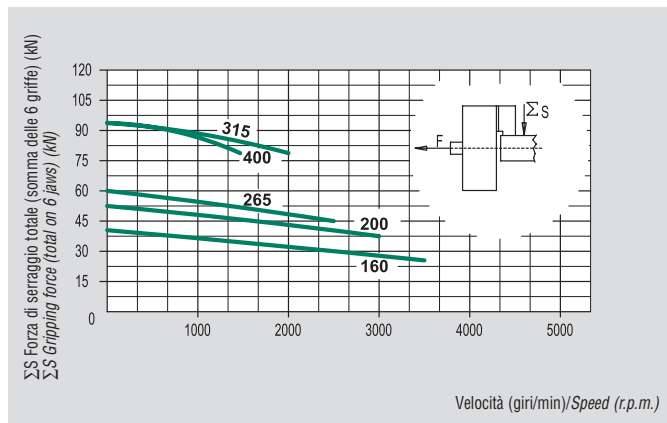
*These power chucks were developed for the clamping of bearing rings, but have excelled on turning operations (roughing out with external or internal clamping; semi-finishing and finishing with internal clamping) and grinding operations, where very good concentricity and roundness are required.*

*This 2+2+2 balanced jaws system ensures minimum workpiece deformation.*

### Technical features:

- Preparation for double central passage for centralized lubrication (compulsory) and air (blast cleaning or workpiece control). 3<sup>rd</sup> central passage upon request.
- Centrifugal force compensation
- Internal mechanism offering unique features and performance (protected by European patent no. 90110071.9)

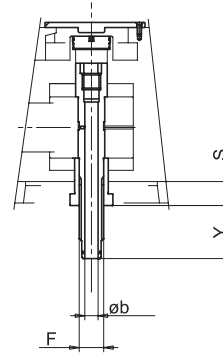
### Diagrammi della forza di serraggio dinamica Actual gripping force diagrams



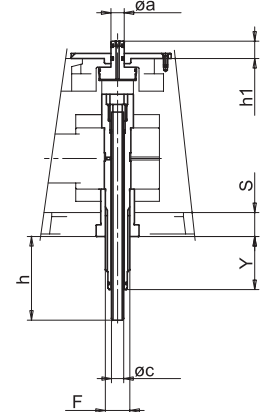
I diagrammi si riferiscono ad autocentranti a 6 griffe. La forza di serraggio statica massima è quella agente sulle 6 griffe applicando all'autocentrante la massima forza di trazione ammessa. I dati si riferiscono ad autocentranti in buone condizioni di usura e pulizia ed ingrassati con olio ISO G68.

*The diagrams refer to 6-jaw chucks. The max gripping force is the total, acting on 6 the jaws, obtained by applying to the chuck the max allowed traction by the draw bar. Data refers to a chuck in good conditions, using ISO G68 oil.*

### Tirante ad 1 passaggio compreso nell'autocentrante Single passage drawbar included in the chuck



### Tirante a 2 passaggi Double passage drawbar



Gli schemi dei tiranti sono informativi. Richiedere in caso di definizione ordine uno studio approfondito.

*The drawbar plans are informative. In case of order you may require a detailed plan.*

Per flange di attacco vedi pag. 128-129  
For adapters see page 128-129

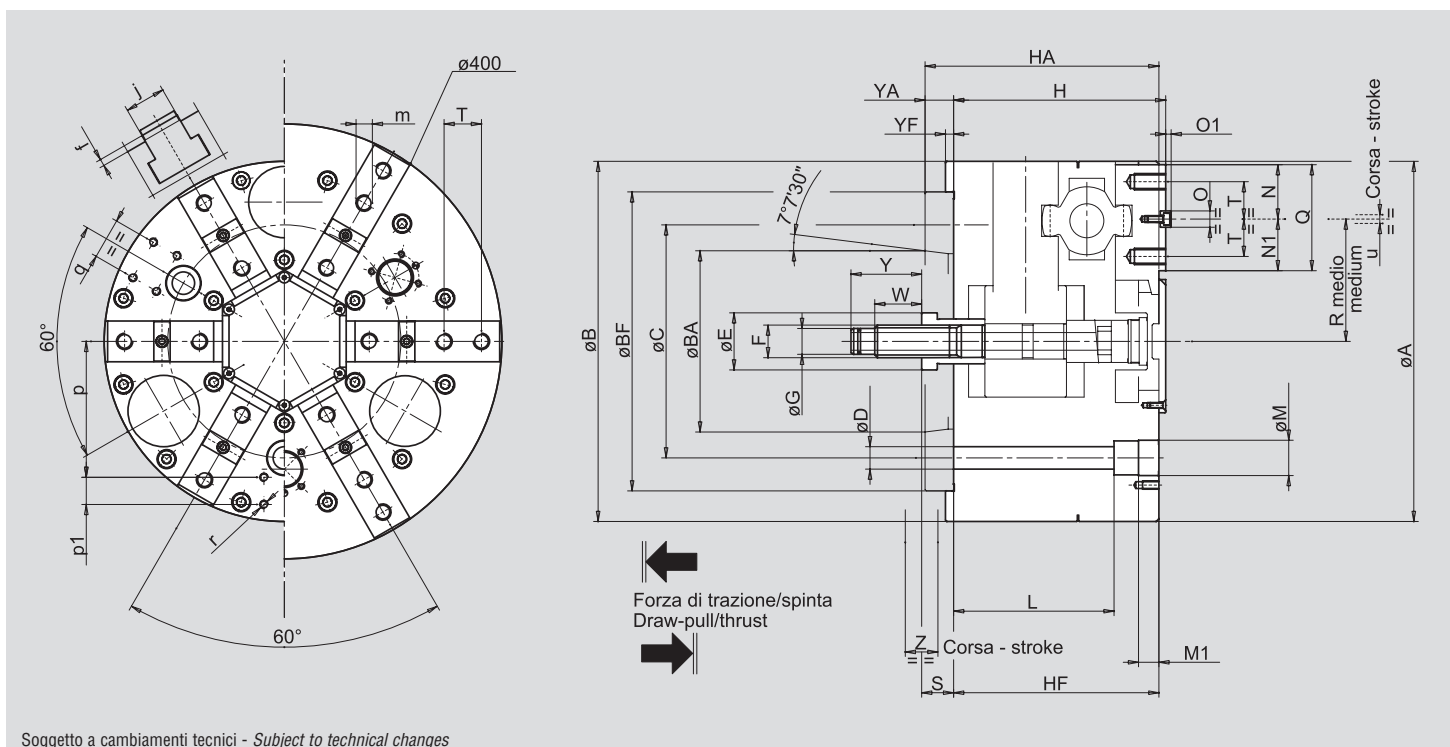
### Caratteristiche tecniche - technical data

Modello MARIO PINTO MARIO PINTO type		BL1 160	BL1 200	BL1 265	BL1 315	BL1 400
Corso per griffa - Radial jaw stroke	mm	4	6	6.4	8	8
Escursione radiale bilanc. per griffa - Radial balancing jaw stroke	mm	0.5	0.8	0.8	1	1
Corso del manicotto - Wedge stroke	mm	15	22.5	24	30	30
Forza di trazione/spinta massima - Max draw-pull/thrust	kN	25	35	40	65	65
Forza di serraggio max su 6 mors. - Max gripping force on 6 jaws	kN	40	52	60	95	95
Velocità massima presa INT-EST* - Max speed INT-EXT clamping*	r.p.m.	5000   3500	4500   3000	4000   2500	3500   2000	2300   1400
Massa (senza morsetti) - Mass (without top jaws)	kg	15	30	75	105	145
Massa (cadaun morsetto) - Mass (ea. jaw)	kg	0.5	0.7	0.7	1	1.2
Momento d'inertzia - Moment of inertia	kg·m <sup>2</sup>	0.05	0.15	0.7	1.3	1.6
Cilindri consigliati - Recommended cylinders		SIN-HL	SIN-HL	SIN-HL	SIN-HL	SIN-HL
Codice autocentrante att. flangia - Chuck code -plain back mtg.		77910116	77910120	77910126	77910131	77910140
Codice tirante a 2 passaggi - Double passage drawbar code		91741620	91741620	91742630	91743130	91743130
Codice set 6 blocchetti dolci - Set of 6 soft jaws code		91761610	91762010	91762610	91763110	91764010

\* La velocità di rotazione massima può essere raggiunta soltanto alla massima forza di bloccaggio e con peso di cad. morsetto come da tabella.  
*Max rotation speed can be reached only at max clamping force and using a clamping jaw with a mass not exceeding the value shown in the above schedule.*

# BL-1 I-E

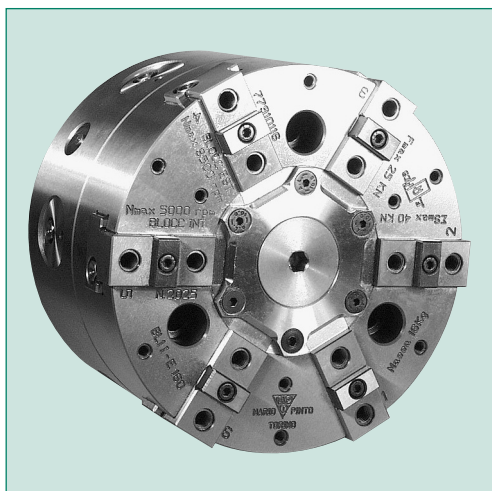
Autocentranti a 2+2+2 griffe base bilanciate. Bloccaggio interno-esterno.  
Dal Ø 160 al Ø 400 - Rapporto leva 1:1  
Self centering chucks with 2+2+2 base jaws, balanced 2 by 2.  
Internal-external clamping chuck sizes Ø 160-400 - Lever ratio 1:1



Soggetto a cambiamenti tecnici - Subject to technical changes

Modello MARIO PINTO MARIO PINTO type			BL1 160		BL1 200		BL1 265		BL1 315		BL1 400	
Attacco - Mounting			FL140	A5	FL170	A6	FL220	A6-8	FL280	A8-11	FL280	A8-11
A	mm		160		203		265		315		400	
B	mm		160		203		265		315		315	
B <sub>F</sub> /B <sub>A</sub>	H5	mm	140	82.563	170	106.3	220	106.3-139.7	280	139.7-196.8	280	139.7-196.8
C	mm		104.8		133.4		171.45		235		235	
D	mm		12		13.5		17		21		21	
E	mm		38		38		42		60		60	
F	mm		M20x2		M20x2		M24		M30		M30	
G	f8	mm	16		16		19		24		24	
H	mm		100		130		156		176		176	
H <sub>F</sub> /H <sub>A</sub>	mm		97	115	125	142	151	175-170	171	201-192	171	201-192
L	mm		81		103.5		118		131		131	
M	H8	mm	24		30		26		34		34	
M <sub>1</sub>	mm		4		3		15		20		20	
N	mm		22		31		40		50		93	
N <sub>1</sub>	mm		22		31		38		45		45	
O	h7	mm	10		12		12		12		12	
O <sub>1</sub>	mm		4		5		4		5		5	
Q	mm		44		62		78		95		138	
R <sub>medio</sub>	mm		58		70.5		90		105		105	
S	mm		19.5		22		30		65		65	
T	mm		14		17.5		27.5		32.5		32.5	
U	mm		4		6		6.4		8		8	
W	mm		33		26		30.5		50		50	
Y	mm		53		46		48		75		75	
Y <sub>F</sub> /Y <sub>A</sub>	mm		4.5	15	5	17	5.5	24-19	5.5	30-21	5.5	30-21
Z	mm		15		22.5		24		30		30	
a	f8	mm	13		13		13		15		15	
b	mm		9		9		13		13		13	
c	mm		8		8		12		12		12	
f	mm		8		5		5		5		5	
h	mm		73		66		68		95		95	
h <sub>1</sub>	mm		16		16		17		21		21	
j	g6	mm	20		27		30		35		35	
m	mm		M8/12		M10/17		M12/23		M12/23		M12/23	
p	mm		51		54		100		117.5		170	
p <sub>1</sub>	mm		22		42		20		-		-	
q	mm		-		-		30		44		50	
r	mm		M5/10		M6/14		M6/14		M6/14		M6/14	

Autocentranti a 2+2+2 griffe base bilanciate. Bloccaggio interno-esterno.  
Dal Ø 500 al Ø 630 - Rapporto leva 1:1  
*Self centering chucks with 2+2+2 base jaws, balanced 2 by 2.  
Internal-external clamping chuck sizes Ø 500-630 - Lever ratio 1:1*



### Applicazioni

Questi autocentranti automatici, nati per il bloccaggio degli anelli per cuscinetti, hanno poi trovato applicazione in tutte quelle operazioni di tornitura (su pezzi in sgrossatura con bloccaggio esterno o interno, semifinitura e finitura con bloccaggio interno) e rettifica che richiedono una grande tolleranza di cilindricità (rotondità). Infatti con questo sistema a 6 griffe bilanciate si evitano le deformazioni (trilobazioni) dell'elemento in lavorazione.

### Caratteristiche tecniche:

- Predisposizione per 2 passaggi centrali per lubrificazione automatizzata (obbligatoria) e aria compressa di pulizia o presenza pezzo. A richiesta terzo passaggio centrale.
- Compensazione della forza centrifuga
- Meccanismi interni dalle caratteristiche e prestazioni uniche (brevetto Europeo n° 90110071.9)

### Applications/customer's benefit

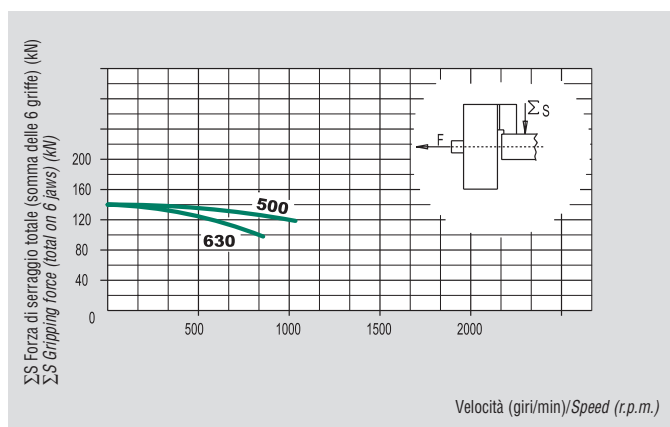
*These power chucks were developed for the clamping of bearing rings, but have excelled on turning operations (roughing out with external or internal clamping; semi-finishing and finishing with internal clamping) and grinding operations, where a very good roundness is required.*

*This 2+2+2 balanced jaws system ensures minimum workpiece deformation.*

### Technical features:

- Preparation for double central passage for centralized lubrication (compulsory) and air (blast cleaning or workpiece control). 3<sup>rd</sup> central passage upon request.
- Centrifugal force compensation
- Internal mechanism offering unique features and performance (protected by European patent no. 90110071.9)

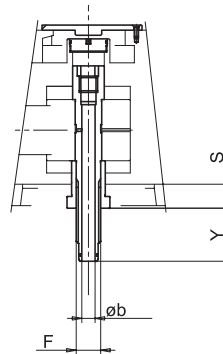
### Diagrammi della forza di serraggio dinamica Actual gripping force diagrams



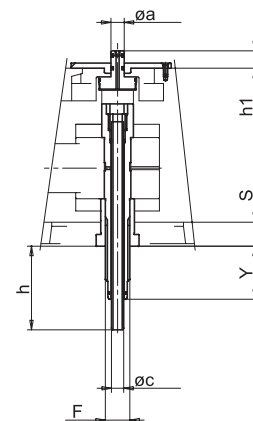
I diagrammi si riferiscono ad autocentranti a 6 griffe. La forza di serraggio statica massima è quella agente sulle 6 griffe applicando all'autocentrante la massima forza di trazione ammessa. I dati si riferiscono ad autocentranti in buone condizioni di usura e pulizia ed ingrassati con olio ISO G68.

*The diagrams refer to 6-jaw chucks. The max gripping force is the total, acting on the 6 jaws, obtained by applying to the chuck the max allowed traction by the draw bar. Data refers to a chuck in good conditions, using ISO G68 oil.*

### Tirante ad 1 passaggio compresso nell'autocentrante Single passage drawbar included in the chuck



### Tirante a 2 passaggi Double passage drawbar



Gli schemi dei tiranti sono informativi. Richiedere in caso di definizione ordine uno studio approfondito.

*The drawbar plans are informative. In case of order you may require a detailed plan.*

Per flange di attacco vedi pag. 128-129  
For adapters see page 128-129

### Caratteristiche tecniche - technical data

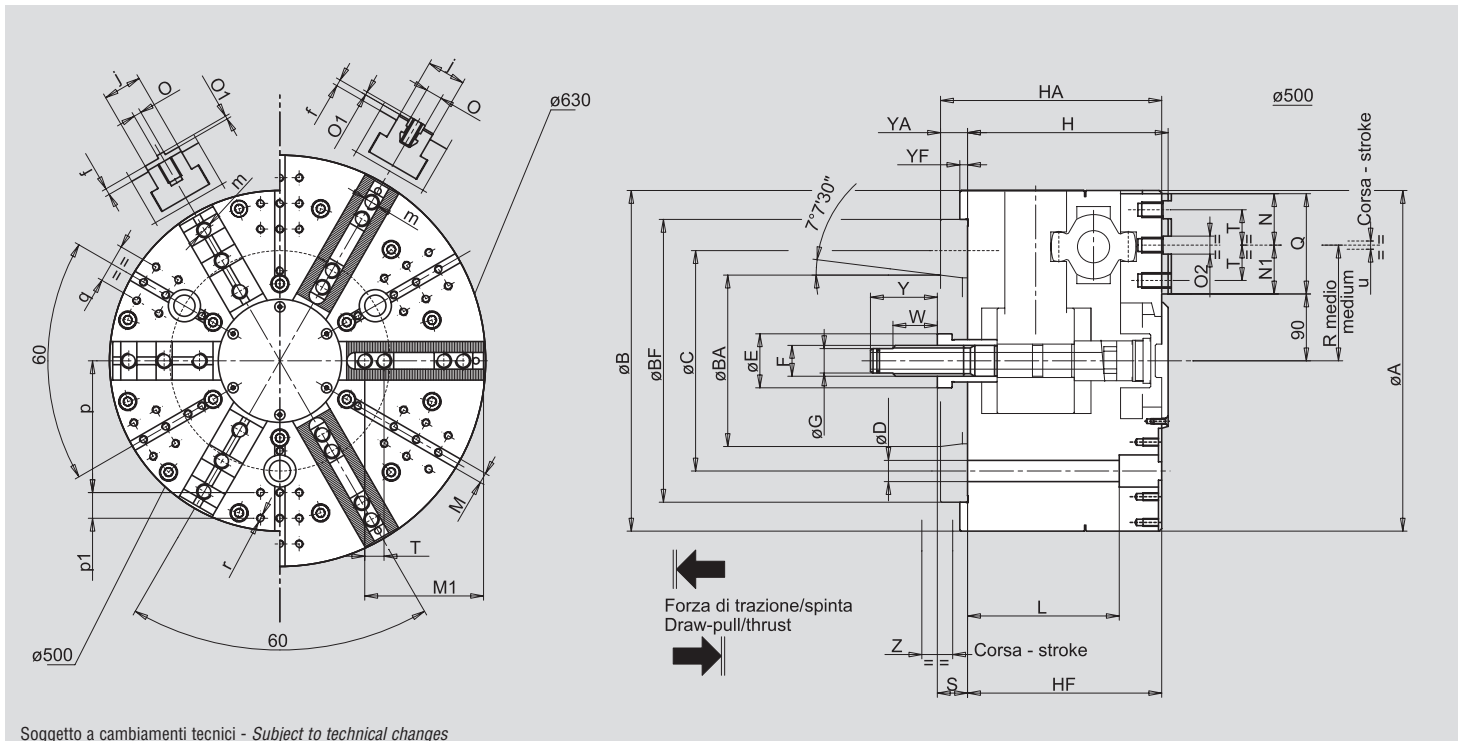
Modello MARIO PINTO MARIO PINTO type		BL1 500	BL1 630		
Corsa per griffa - Radial jaw stroke	mm	10	10		
Escursione radiale bilanc. per griffa - Radial balancing jaw stroke	mm	1	1		
Corsa del manicotto - Wedge stroke	mm	25	25		
Forza di trazione/spinta massima - Max draw-pull/ thrust	kN	90	90		
Forza di serraggio max su 6 mors. - Max gripping force on 6 jaws	kN	140	140		
Velocità massima presa INT-EST* - Max speed INT-EXT clamping*	r.p.m.	1800   1000	1200   800		
Massa (senza morsetti) - Mass (without top jaws)	kg	300	390		
Massa (cadaun morsetto) - Mass (ea. jaw)	kg	1.2	1.2		
Momento d'inerzia - Moment of inertia	kg·m <sup>2</sup>	9.4	17		
Cilindri consigliati - Recommended cylinders		SIN-HL	SIN-HL		
Codice autocentrante att. flangia - Chuck code -plain back mtg.		77910750	77910663		
Codice tirante a 2 passaggi - Double passage drawbar code		91745030	91745030		

\* La velocità di rotazione massima può essere raggiunta soltanto alla massima forza di bloccaggio e con peso di cad. morsetto come da tabella.  
*Max rotation speed can be reached only at max clamping force and using a clamping jaw with a mass not exceeding the value shown in the above schedule.*



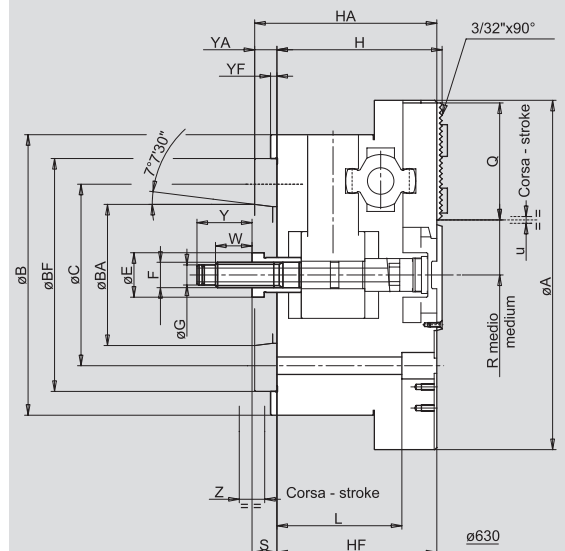
# BL-1 I-E

Autocentranti a 2+2+2 griffe base bilanciate. Bloccaggio interno-esterno.  
Dal Ø 500 al Ø 630 - Rapporto leva 1:1  
Self centering chucks with 2+2+2 base jaws, balanced 2 by 2.  
Internal-external clamping chuck sizes Ø 500-630 - Lever ratio 1:1



Soggetto a cambiamenti tecnici - Subject to technical changes

Modello MARIO PINTO MARIO PINTO type		BL1 500		BL1 630	
Attacco - Mounting		FL380	A11-15	FL380	A11-15
A	mm	500		630	
B	mm	500		500	
B <sub>F</sub> /B <sub>A</sub>	H6	380	196.8-285.77	380	196.8-285.77
C	mm	330.2		330.2	
D	mm	25		25	
E	mm	60		60	
F	mm	M30		M30	
G	f8	24		24	
H	mm	210		205	
H <sub>F</sub> /H <sub>A</sub>	mm	200	240-225	200	240-225
L	mm	164		164	
M	mm	-		-	
M <sub>1</sub>	mm	-		196	
N	mm	82.167		-	
N <sub>1</sub>	mm	76.333		-	
O	h8	12.7		21	
O <sub>1</sub>	mm	3.2		3.5	
Q	mm	158.5		223.5	
R <sub>medio</sub>	mm	166.333		90	
S	mm	65		65	
T	mm	38.1		30	
U	mm	10		10	
W	mm	50		50	
Y	mm	75		75	
Y <sub>F</sub> /Y <sub>A</sub>	mm	6	40-25	6	40-25
Z	mm	25		25	
a	mm	15		15	
b	mm	13		13	
c	mm	12		12	
f	mm	10		5	
h	mm	95		95	
h <sub>1</sub>	mm	21		21	
j	g6	45		45	
m	mm	M20/30.5		M16/33	
p	mm	125		125	
p <sub>1</sub>	mm	35		35	
q	mm	100		100	
r	mm	M12/22		M12/22	

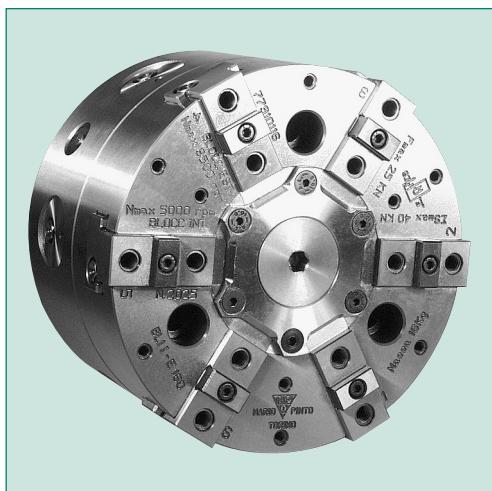


Autocentranti a 2+2+2 griffe base bilanciate. Bloccaggio esterno.

Dal Ø 265 al Ø 400 - Rapporto leva 1:2

Power chucks with 2+2+2 base jaws, balanced 2 by 2.

External clamping chuck sizes Ø 265-400 - Lever ratio 1:2



### Applicazioni

Questi autocentranti automatici, nati per il bloccaggio degli anelli per cuscinetti, hanno poi trovato applicazione in tutte quelle operazioni di tornitura (su pezzi in semifinitura e finitura con bloccaggio esterno) e rettifica (rotondità). Infatti con questo sistema a 6 griffe bilanciate si evitano le deformazioni (trilobazioni) dell'elemento in lavorazione.

### Applications/customer's benefit

These power chucks were developed for the clamping of bearing rings, but have excelled on turning operations (roughing out with external or internal clamping; semi finishing and finishing with internal clamping) and grinding operations, where a very good roundness is required.

This 2+2+2 balanced jaws system ensures minimum workpiece deformation.

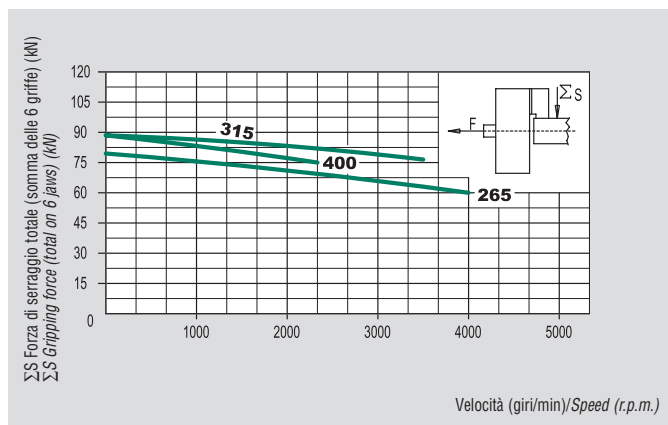
### Caratteristiche tecniche:

- Predisposizione per 2 passaggi centrali per lubrificazione automatizzata (obbligatoria) e aria compressa di pulizia o presenza pezzo. A richiesta terzo passaggio centrale.
- Compensazione della forza centrifuga
- Meccanismi interni dalle caratteristiche e prestazioni uniche (brevetto Europeo n° 90110071.9)

### Technical features:

- Preparation for double central passage for centralized lubrication (compulsory) and air (blast cleaning or workpiece control). 3<sup>rd</sup> central passage upon request.
- Centrifugal force compensation
- Internal mechanism offering unique features and performance (protected by European patent no. 90110071.9)

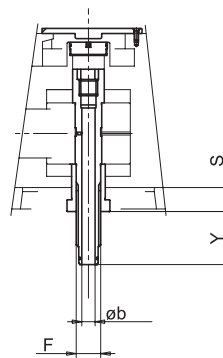
## Diagrammi della forza di serraggio dinamica Actual gripping force diagrams



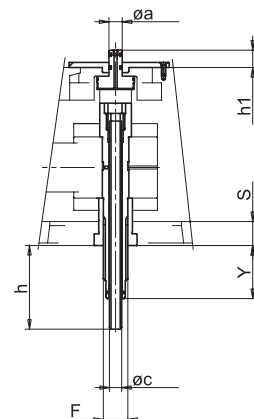
I diagrammi si riferiscono ad autocentranti a 6 griffe. La forza di serraggio statica massima è quella agente sulle 6 griffe applicando all'autocentrante la massima forza di trazione ammessa. I dati si riferiscono ad autocentranti in buone condizioni di usura e pulizia ed ingrassati con olio ISO G68.

The diagrams refer to 6-jaw chucks. The max gripping force is the total, acting on the 6 jaws, obtained by applying to the chuck the max allowed traction by the draw bar. Data refers to a chuck in good conditions, using ISO G68 oil.

## Tirante ad 1 passaggio compreso nell'autocentrante Single passage drawbar included in the chuck



## Tirante a 2 passaggi Double passage drawbar



Gli schemi dei tiranti sono informativi. Richiedere in caso di definizione ordine uno studio approfondito.

The drawbar plans are informative. In case of order you may require a detailed plan.

Per flange di attacco vedi pag. 128-129  
For adapters see page 128-129

## Caratteristiche tecniche - technical data

Modello MARIO PINTO MARIO PINTO type		BL 2 E 265	BL 2 E 315	BL 2 E 400
Corsa per griffa - Radial jaw stroke	mm	3.6	4.5	4.5
Escursione radiale bilanc. per griffa - Radial balancing jaw stroke	mm	0.8	1	1
Corsa del manicotto - Wedge stroke	mm	24	30	30
Forza di trazione massima - Max draw-pull	kN	40	45	45
Forza di serraggio max su 6 mors. - Max gripping force on 6 jaws	kN	78	89	89
Velocità massima presa esterna* - Max speed external clamping*	r.p.m.	4000	3500	2300
Massa (senza morsetti) - Mass (without top jaws)	kg	75	105	145
Massa (cadaun morsetto) - Mass (ea. jaw)	kg	0.7	1	1.2
Momento d'inertzia - Moment of inertia	kg·m <sup>2</sup>	0.7	1	1.2
Cilindri consigliati - Recommended cylinders		SIN-HL	SIN-HL	SIN-HL
Codice autocentrante att. flangia - Chuck code -plain back mtg.		77910226	77910231	77910240
Codice tirante a 2 passaggi - Double passage drawbar code		91742630	91743130	91743130
Codice set 6 blocchetti dolci - Set of 6 soft jaws code		91762610	91763110	91764010

\* La velocità di rotazione massima può essere raggiunta soltanto alla massima forza di bloccaggio e con peso di cad. morsetto come da tabella.  
Max rotation speed can be reached only at max clamping force and using a clamping jaw with a mass not exceeding the value shown in the above schedule.

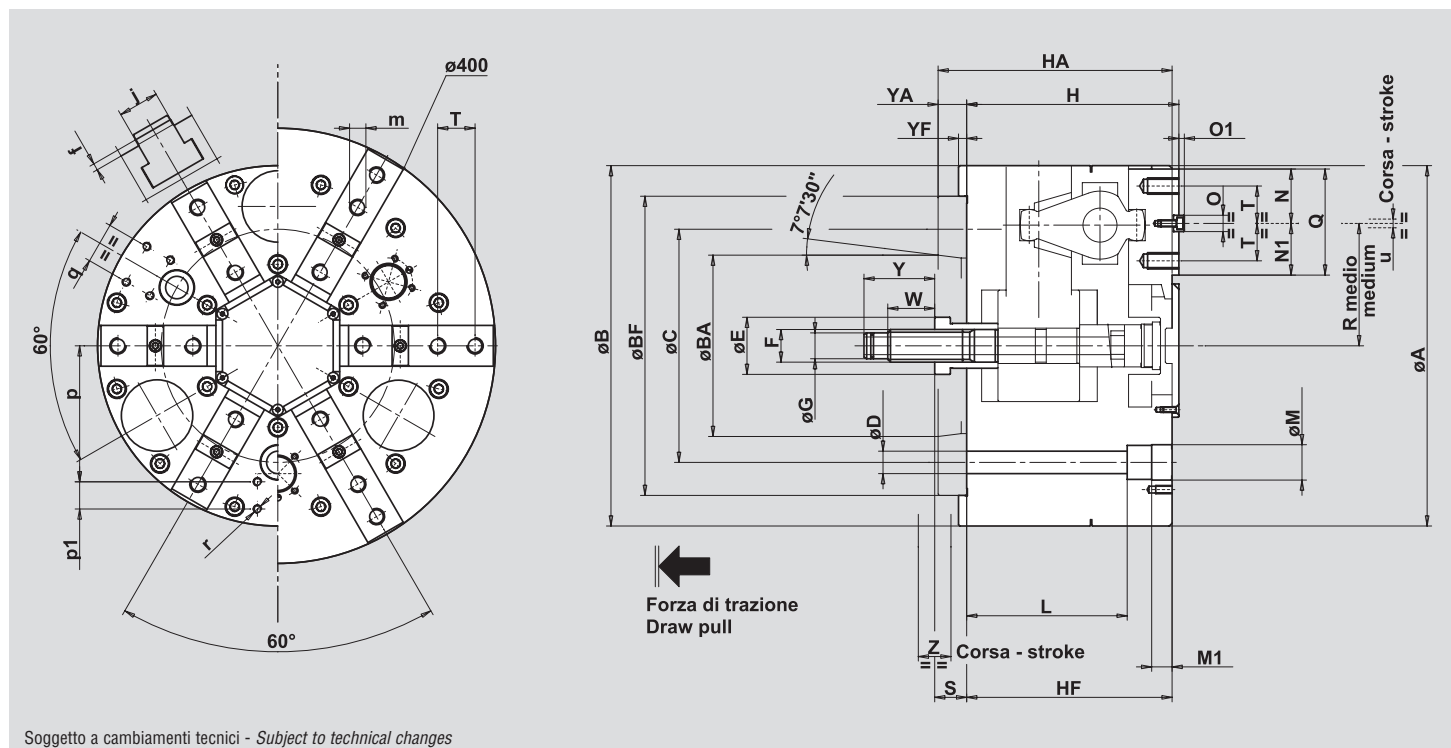
# BL-2 E

Autocentranti a 2+2+2 griffe base bilanciate. Bloccaggio esterno.

Dal Ø 265 al Ø 400 - Rapporto leva 1:2

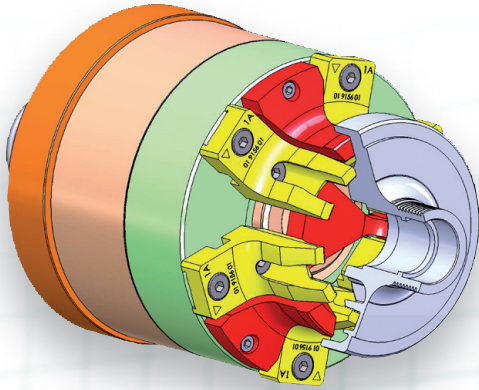
Power chucks with 2+2+2 base jaws, balanced 2 by 2.

External clamping chuck sizes Ø 265-400 - Lever ratio 1:2



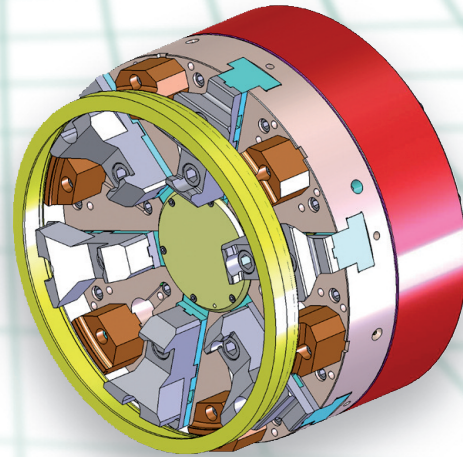
Soggetto a cambiamenti tecnici - Subject to technical changes

MARIO PINTO modello MARIO PINTO type		BL2 E 265		BL2 E 315		BL2 E 400	
Attacco - Mounting		FL220	A6-8	FL280	A8-11	FL280	A8-11
A	mm		265		315		400
B	mm		265		315		315
B <sub>F</sub> /B <sub>A</sub> H5	mm	220	106.3-139.7	280	139.7-196.8	280	139.7-196.8
C	mm		171.45		235		235
D	mm		17		21		21
E	mm		42		60		60
F	mm		M24		M30		M30
G f8	mm		19		24		24
H	mm		156		176		176
H <sub>F</sub> /H <sub>A</sub>	mm	151	175-170	171	201-192	171	201-192
L	mm		118		131		131
M H8	mm		26		34		34
M <sub>1</sub>	mm		15		20		20
N	mm		40		50		93
N <sub>1</sub>	mm		38		45		45
O h7	mm		12		12		12
O <sub>1</sub>	mm		4		5		5
Q	mm		78		95		138
R <sub>medio</sub>	mm		90		105		105
S	mm		30		65		65
T	mm		27.5		32.5		32.5
U	mm		3.6		4.5		4.5
W	mm		30.5		50		50
Y	mm		48		75		75
Y <sub>F</sub> /Y <sub>A</sub>	mm	5.5	24-19	5.5	30-21	5.5	30-21
Z	mm		24		30		30
a	mm		13		15		15
b	mm		13		13		13
c	mm		12		12		12
f	mm		5		5		5
h	mm		68		95		95
h <sub>1</sub>	mm		17		21		21
j g6	mm		30		35		35
m	mm		M12/23		M12/23		M12/23
p	mm		100		117.5		170
p <sub>1</sub>	mm		20		-		-
q	mm		30		44		50
r	mm		M6/14		M6/14		M6/14

**01 9156 00**

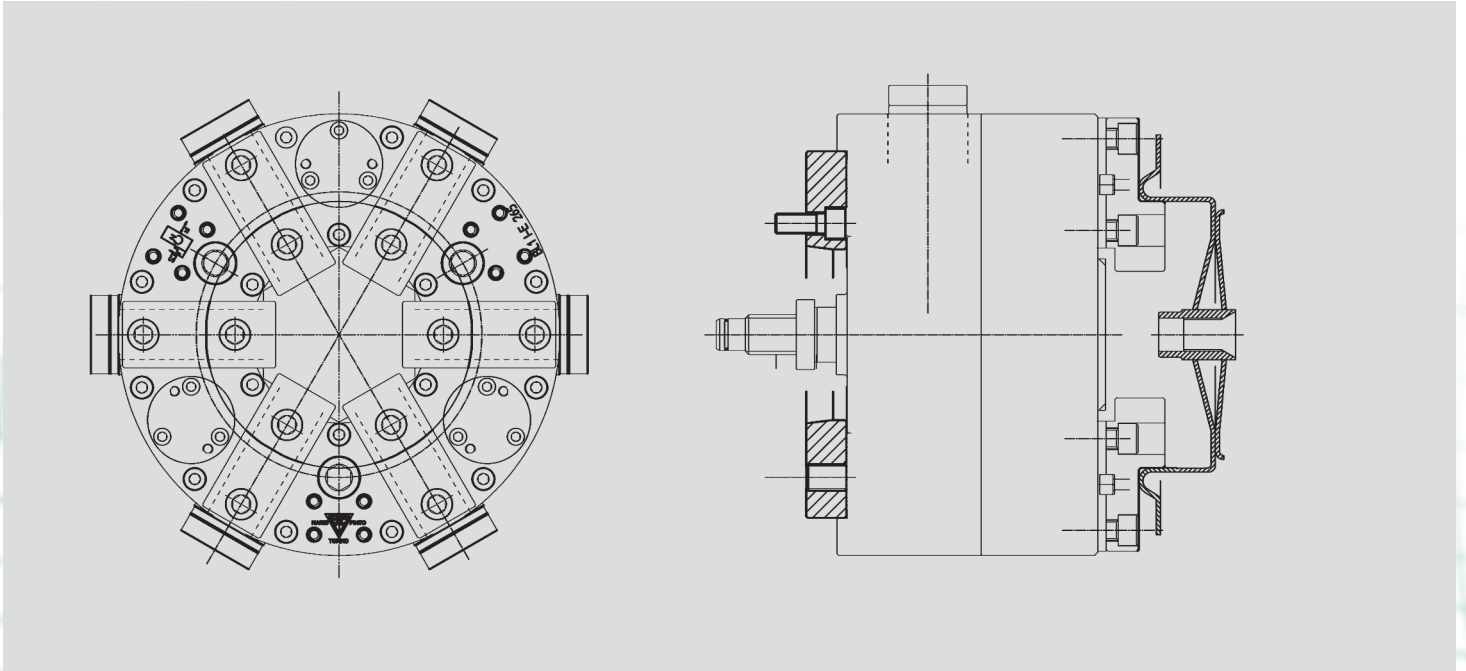
Autocentrante automatico serie BL1 d. 160 a 2+2+2 griffe  
anti trilobazioni

Power chuck BL1 dia. 160 with 2+2+2 anti-deformation jaws

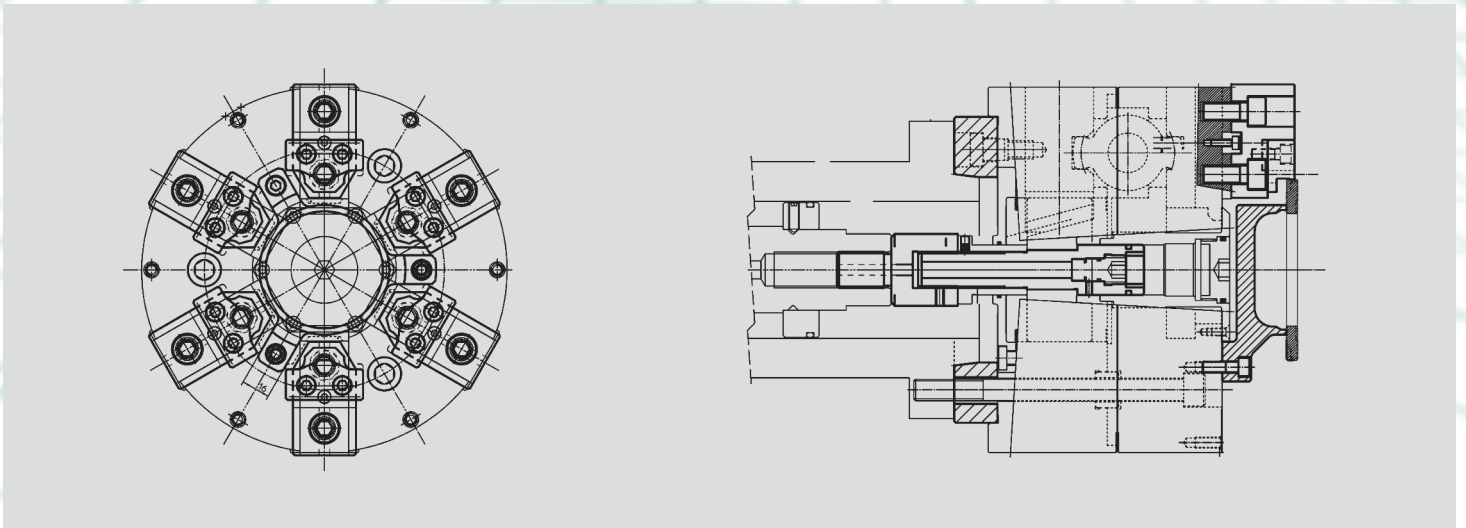
**01 8908 99**

Autocentrante automatico serie BL2 d. 500 a 2+2+2 griffe  
anti trilobazioni

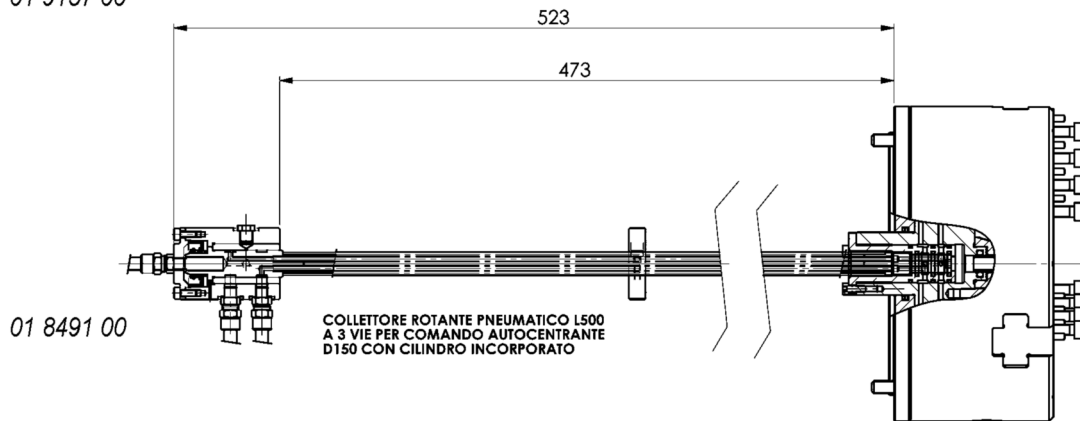
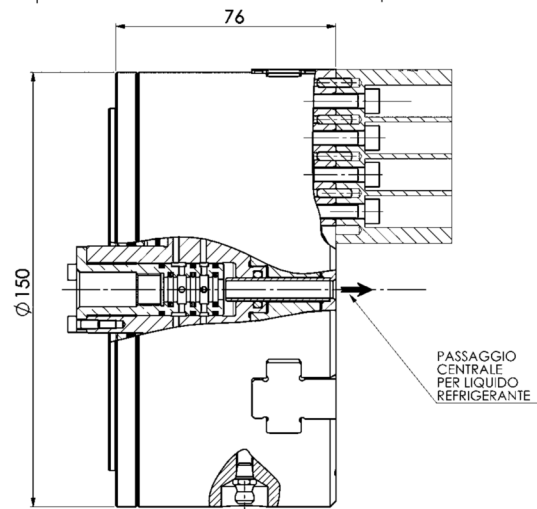
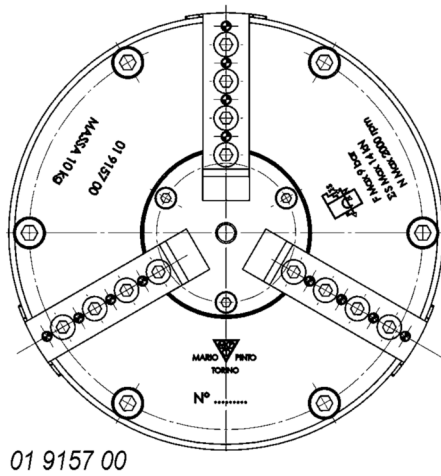
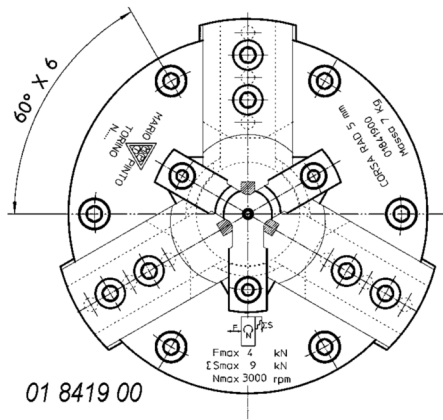
Power chuck BL2 dia. 500 with 2+2+2 anti-deformation jaws



Autocentrante automatico serie BL1 d. 265 a 2+2+2 griffe anti trilobazioni  
Power chuck BL 1 dia. 265 with 2+2+2 anti-deformation jaws



Autocentrante automatico serie BL1 d. 200 a 2+2+2 griffe anti trilobazioni  
Power chuck BL1 dia. 200 with 2+2+2 anti-deformation jaws



## Caratteristiche tecniche - technical data

Modello MARIO PINTO MARIO PINTO type		01 8419 00	01 9157 00
Numero di griffe - Number of jaws		3	3
Corsa per griffa - Radial jaw stroke	mm	5	2
Corsa del pistone - Piston stroke	mm	18,5	8
Superficie del pistone - Piston area	cm <sup>2</sup>	40	82
Forza di serraggio max - Max gripping force	kN	9	17
Velocità massima - Max speed	r.p.m.	3000	2000
Pressione massima - Max pressure	bar	9	9
Pressione minima - Min pressure	bar	3	3
Peso (calcolato) - Weight (calculated)	kg	7	10