

# Overview Pipe

## Customer's OCTG product:

- Straight pipe
- Bent pipe

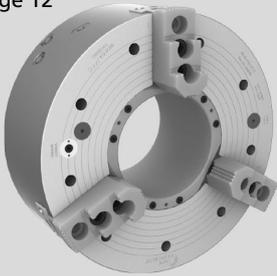
### CHUCK

### APPLICATION

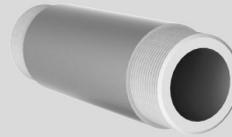
### OCTG PRODUCT

### CUSTOMER BENEFITS

**BB-N**  
Page 12



Threading of straight pipe with the original SMW Big Bore Type BB-N.

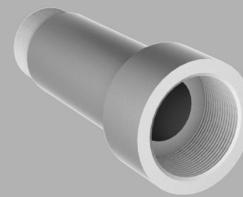


- **Quick jaw movement** more pipe per hour
- Can be used for other work pieces besides piping
- O.D. and I.D. clamping

**BB-N-ES**  
Page 14

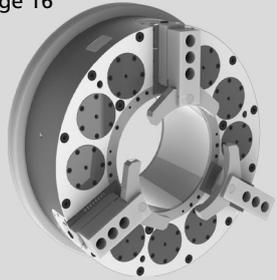


Threading of straight pipe with upset ends with the original SMW Big Bore Type BB-N-ES.

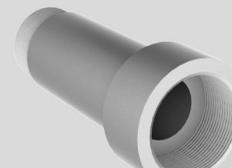
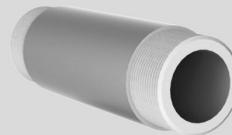


- **Quick jaw movement** more pipe per hour
- Large jaw stroke for easy loading of pipe and less danger of damaging threads when unloading

**BB-SC**  
Page 16

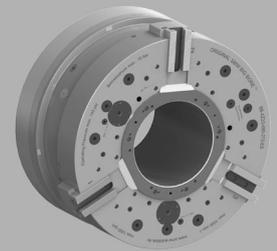


High production **spring clamp** chuck for threading of straight pipe with or without upset ends with the original SMW Big Bore Type BB-SC.

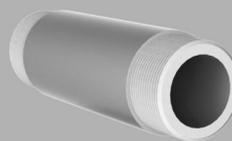
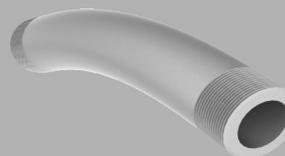


- **Full jaw stroke in 2 seconds** for highest productivity
- Fully sealed/low maintenance for highest availability of the machine
- Safe clamping of pipe even in longer machining processes with spring clamp technology

**BB-AZ2G**  
Page 18

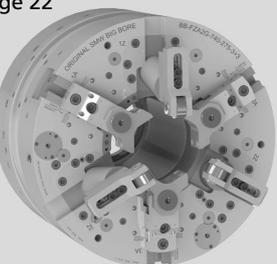


Threading of straight and bent pipe with the original SMW Big Bore Type BB-AZ2G.

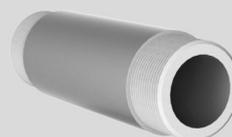
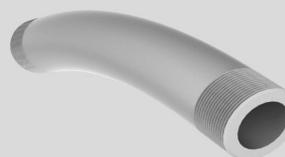


- **Self centering or compensating clamping** for universal use
- Quick jaw movement
- External centering device needed when used in compensating mode
- O.D. clamping only

**BB-FZA2G**  
Page 22



Threading of straight and bent pipe with integrated centering jaws with the original SMW Big Bore Type BB-FZA2G.



- **Integrated centering jaws for the pipe** = no external centering device needed
- Quick jaw movement
- Fully automatic programmable cycle

# Pipe Clamping

# Recommended Combinations

Self centering clamping	Self centering or compensating clamping	3+3-Combination
<b>Combination A</b>  Note: This combination can be only used for straight pipe!	<b>Combination B</b>  Centering	<b>Combination C</b>  Note: No centering necessary!
<b>Combination D</b>  Centering	<b>Combination E</b>  Note: No centering necessary!	

## Respective chuck matrix:

Self centering clamping	Self centering or compensating clamping	3 jaw + 3 jaw combination
 <b>BB-N/ BB-N-ES</b> Page 12/14	 <b>BB-AZ2G</b> Page 18	 <b>BB-FZA2G</b> Page 22
 <b>BB-SC</b> Page 16		

## Centering options:

  <b>Chuck CC</b> Page 20	<b>Turret</b> by customer
------------------------------------	------------------------------

# Lavorazione di tubi con i mandrini

## BIG BORE 2G

### BB-EXL2G

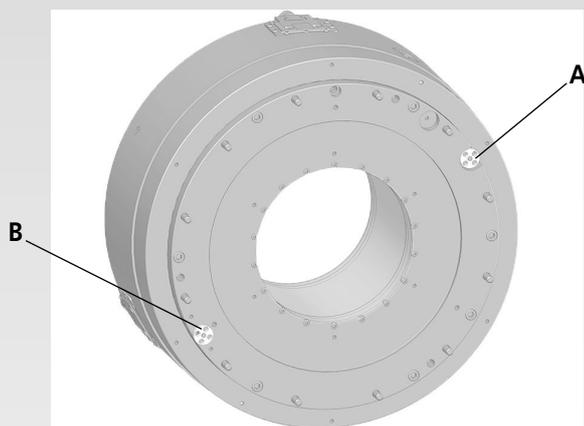
### BB-AZ2G

### BB-FZA2G

### BB-EXL-SC2G

#### BIG BORE BB-EXL2G

- Autocentrante
- Corsa delle griffe EXTRA LUNGA
- Comando del movimento griffe passo a passo

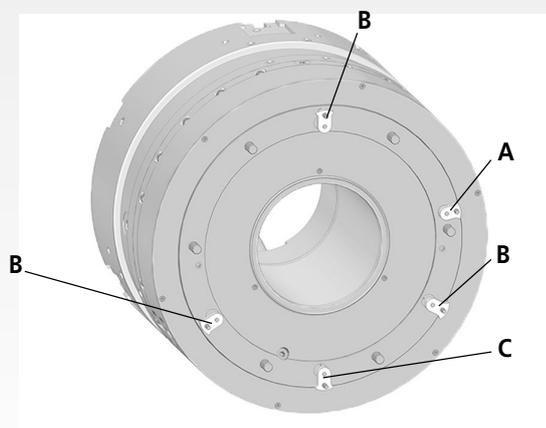


#### Dotazioni di sicurezza:

- A:** Controllo della pressione
- B:** Controllo della corsa

#### BIG BORE BB-FZA2G

- mandrino a 6 griffe in sequenza (3 griffe di centraggio - 3 griffe compensanti)
- Corsa delle griffe EXTRA LUNGA (radiale e assiale)

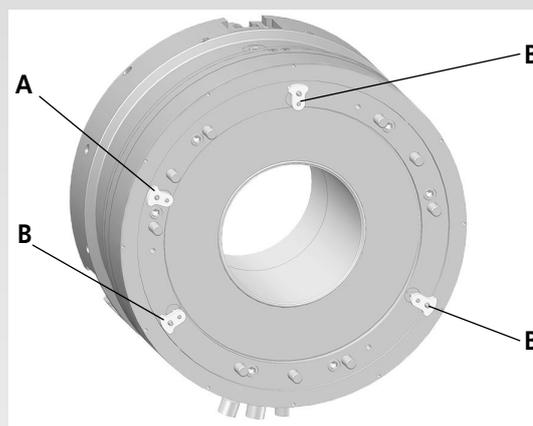


#### Dotazioni di sicurezza:

- A:** Controllo della pressione per griffe compensanti
- B:** Controllo corsa individuale per griffe compensanti
- C:** Controllo corsa per le griffe di centraggio retrattili

#### BIG BORE BB-AZ2G

- Autocentrante o compensante
- Corsa delle griffe EXTRA LUNGA

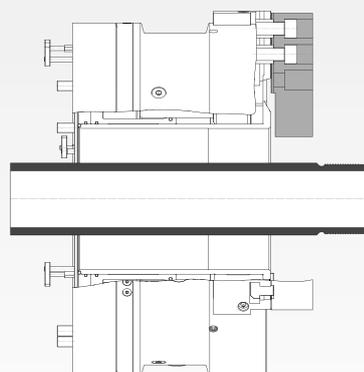


#### Dotazioni di sicurezza:

- A:** Controllo della pressione
- B:** Controllo corsa individuale per ciascuna griffa

#### Tutti i mandrini 2G

- Corsa delle griffe EXTRA LUNGA  
→ Grande spazio tra il tubo ed i morsetti



#### Corsa delle griffe EXTRA lunga per:

- Caricamento posteriore sicuro del tubo evitando urti con i morsetti
- Scaricamento posteriore sicuro del tubo evitando danni al filetto appena tornito

# Vocabolario di serraggio

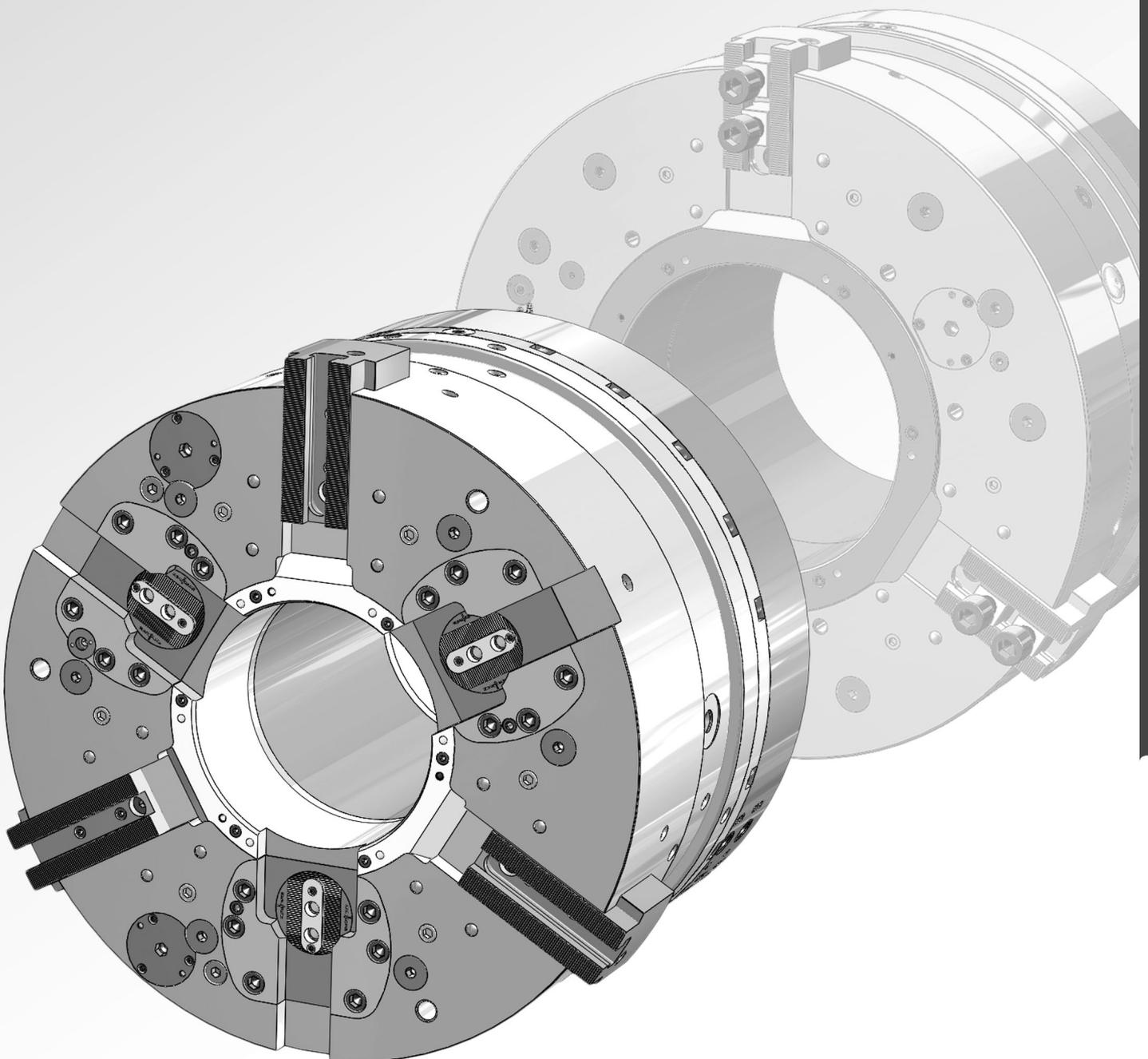
**Corsa EXTRA lunga:** la corsa del morsetto extra lunga avviene grazie al lungo movimento radiale delle griffe del mandrino BIG BORE 2G. Essa può essere una corsa completamente utilizzabile o una combinazione di una corsa corsa rapida e corsa di serraggio. Una **corsa del morsetto EXTRA lunga** garantisce un sicuro caricamento e scaricamento del tubo.

**Controllo corsa indipendente su ciascun morsetto:** nella modalità di serraggio compensante, tutti e tre i morsetti dei mandrini BIG BORE 2G hanno un movimento radiale indipendente per compensare il disallineamento del tubo da lavorare. Il controllo corsa di ciascuna griffa è necessaria come unico modo per avere la sicurezza di escludere che una delle griffe sia arrivata a fine corsa prima di toccare il tubo.

**Il controllo corsa su ciascun morsetto** assicura che tutti e 3 i morsetti sono nell'intervallo di corsa corretta e che il tubo verrà preso in modo preciso e sicuro. I segnali sono raccolti dai sensori di prossimità, e sono monitorati dall'unità di controllo pneumatica.

**Controllo corsa delle griffe retrattili:** sul mandrino BIG BORE FZA2G a 6 griffe sequenziali, i morsetti di centraggio sono usati solo a mandrino fermo per centrare i tubi nella zona di lavorazione. Il tubo è bloccato per la lavorazione solo con i morsetti di presa compensanti. Le griffe di centraggio sono quindi retratte per consentire la filettatura della zona precedentemente centrata. Per dare il segnale che i morsetti di centraggio sono stati retratti evitando interferenze con gli utensili, la posizione retratta dei morsetti di centraggio è monitorata da un sistema di controllo corsa per mezzo di sensori di prossimità.

**Controllo della pressione:** durante la lavorazione di un tubo, la pressione dell'aria che crea la forza di serraggio è mantenuta tramite una valvola di sicurezza. In caso di perdita di pressione, un sistema di controllo pressione manderà un segnale di allarme tramite un sensore di prossimità. Tutti i mandrini BIG BORE 2G hanno il controllo pressione come dotazione standard.



# BIG BORE® BB-FZA2G

Dentatura in POLLICI

**Autocentrante con cilindro pneumatico incorporato a 6-griffe con bloccaggio sequenziale**

**PASSAGGIO BARRA EXTRA GRANDE Ø 275 - 390 mm**

■ Ø mandrini 740 - 920

■ 3 griffe di centraggio retrattili e 3 griffe compensanti



## Applicazioni

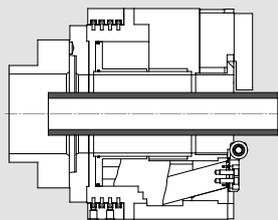
- Corsa assiale e radiale EXTRA lunga delle griffe di centraggio
- Regolazione della posizione di centraggio assiale per la filettatura dei tubi
- Corsa rapida extra lunga e corsa di serraggio (in totale 1 1/2") dei morsetti compensanti
- Controllo corsa delle griffe di centraggio
- Controllo corsa di ciascuna griffa compensante
- Controllo della pressione

## Caratteristiche tecniche

- 3+3 griffe pneumatiche: 3 di centraggio retrattili e 3 compensanti
- Nel bloccaggio, le griffe retrattili, avanzano e centrano il tubo esattamente nella zona che verrà filettata
- Solo per bloccaggio esterno
- La sequenza di bloccaggio è completamente automatica e programmabile
- Corsa delle griffe EXTRA LUNGA
- È possibile regolare la posizione assiale di centraggio modificando la posizione radiale dei morsetti di centraggio

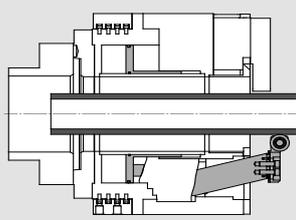
## Lavorazione di tubi storti con mandrino a griffe retrattili:

**1**



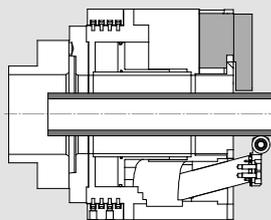
Mandrino aperto, caricamento del tubo

**2**



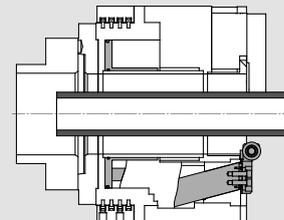
Le griffe di centraggio avanzano e centrano il tubo a livello della zona della filettatura.

**3**



Le griffe compensanti bloccano il tubo non spostandolo dalla posizione data dalle griffe di centraggio.

**4**



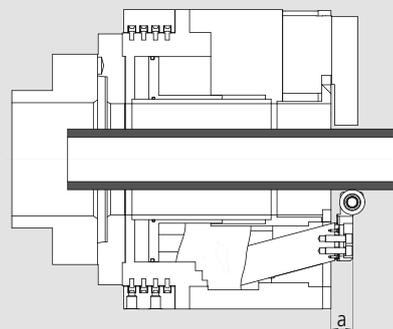
Le griffe di centraggio si ritraggono nel corpo del mandrino. Il tubo può essere ora lavorato.

## Regolazione della posizione assiale di centraggio

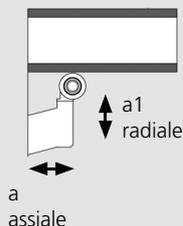
Cambiando la posizione radiale dei morsetti, la posizione di centraggio assiale può essere cambiata.

La posizione di centraggio assiale è dipendente dalla regolazione radiale dei morsetti.

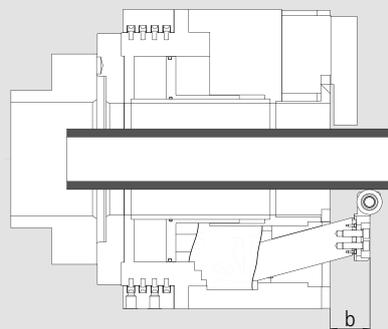
**A** Corsa corta (a)



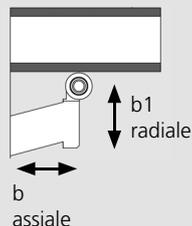
Posizione di centraggio assiale e posizione radiale dei morsetti.



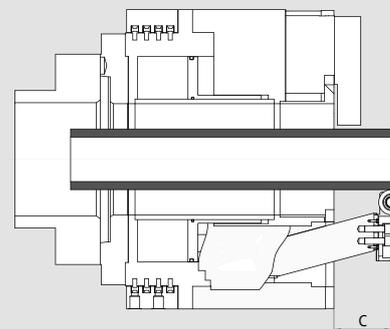
**B** Corsa media (b)



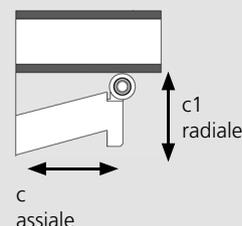
Posizione di centraggio assiale e posizione radiale dei morsetti.



**C** Corsa massima (c)



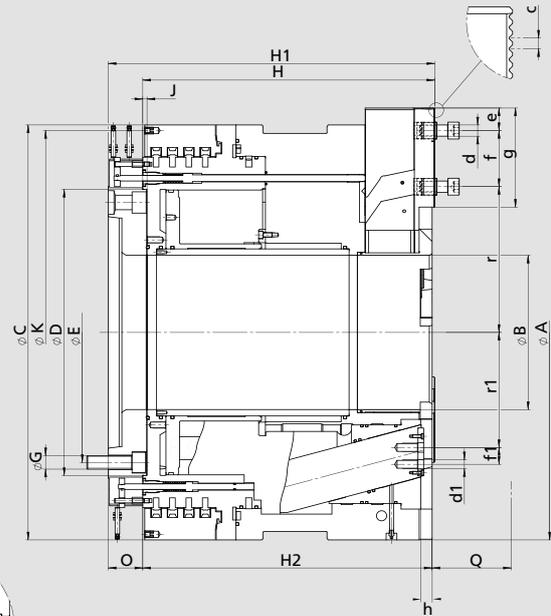
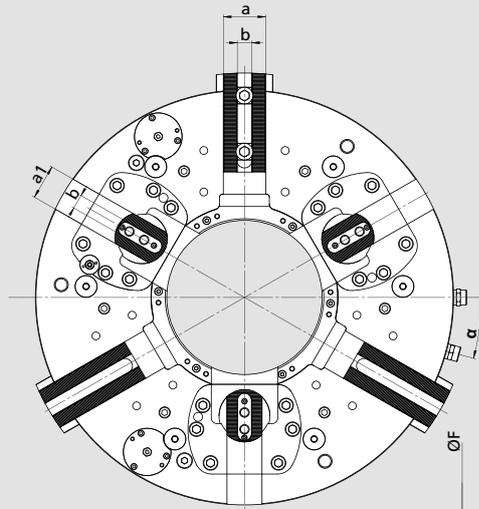
Posizione di centraggio assiale e posizione radiale dei morsetti.



# BIG BORE® BB-FZA2G

Dentatura in POLLICI

## Dimensioni e caratteristiche tecniche



\* Il diametro interno di tutti i tubi/flessibili/valvole delle linee di mandata deve essere min. 3/4"

Con riserva di modifiche tecniche.

Per maggiori informazioni contattare l'ufficio tecnico SMW-AUTOBLOK.

Modello SMW-AUTOBLOK			BB-FZA2G 740-275-A20	BB-FZA2G 800-330-A20	BB-FZA2G 920-390-A20
Cod.			054159	054300	054228
Diametro del mandrino	<b>A</b>	mm	740	800	920
Passaggio barra	<b>B</b>	mm	275	330	390
	<b>C</b>	mm	740	800	920
	<b>D</b>	mm	510	510	550
	<b>E</b>	mm	463.6	463.6	463,5
	<b>F</b>	mm	562	615	724
	<b>G</b>	mm	M24	M24	M24
	<b>H</b>	mm	516.5	516.5	546.5
Altezza mandrino	<b>H1</b>	mm	577.5	577.5	607.5
	<b>H2</b>	mm	512	512	542
	<b>J</b>	mm	7.5	7.5	7.5
	<b>K</b>	mm	720/6xM8	780/6xM8	890/6xM8
	<b>L</b>	mm	84.5	84.5	86.5
Collegamento per tubi pneumatici	<b>N</b>	pollici	G 3/4"	G3/4"	G 3/4"
	<b>O</b>	mm	61	61	61
	<b>P</b>	mm	3x29	3x29	3x31
Corsa assiale delle griffe di centraggio	<b>Q</b>	mm	140	140	160
	<b>a</b>	mm	75	75	75
	<b>a1</b>	mm	62	62	62
	<b>b</b>	mm	25.5 H7	25.5 H7	25.5 H7
	<b>c</b>	pollici	3/32" x 90°	3/32" x 90°	3/32" x 90°
Viti di fissaggio morsetti	<b>d</b>	mm	M20	M20	M20
Viti di fissaggio morsetti	<b>d1</b>	mm	M16	M16	M16
min.	<b>e</b>	mm	30	30	30
max.	<b>f</b>	mm	100	100	135
	<b>f1</b>	mm	30	30	30
	<b>g</b>	mm	176.6	176.6	190
Dalla dentatura alla faccia del mandrino	<b>h</b>	mm	19	19	19
	<b>r</b>	mm	260	287.5	321
	<b>r1</b>	mm	205.2	232.7	270.3
	<b>s</b>	mm	M20	M20	M24
	<b>α</b>	ang.	15	15	15
Velocità max.		giri/min.	900	750	600
Forza di serraggio griffe autocompensanti a 6 bar		kN (lbf)	83 (18660)	83 (18660)	137 (30799)
Forza di serraggio griffe autocentranti a 6 bar		kN (lbf)	100 (22481)	114 (25628)	102 (22930)
Corsa per griffa (griffe autocompensanti)		mm (pollici)	38.1 (1 1/2")	38.1 (1 1/2")	38.1 (1 1/2")
corsa rapida		mm (pollici)	27.2 (1.07")	27.2 (1.07")	27.2 (1.07")
corsa di serraggio		mm (pollici)	10.9 (0.43")	10.9 (0.43")	10.9 (0.43")
Corsa per griffa (griffe autocentranti) max.		mm (pollici)	37.5 (1.48")	37.5 (1.48")	42.7 (1.68")
Consumo di aria per centraggio a 6 bar (87 psi) max.		litri	92	92	142
Consumo di aria per compensazione a 6 bar (87psi) max.		litri	30	30	54
Massa (senza morsetti)		kg (lbs)	1140 (2513)	1350 (2976)	1850 (4079)
Pressione di esercizio min./max.		bar (psi)	2/8 (29/116)	2/8 (29/116)	2/8 (29/116)
Momento d'inerzia		kg·m <sup>2</sup>	88	121	230