



**OFFICINE
MECCANICHE
ALTA PRECISIONE S.R.L.**
Dal 1963 al servizio dell'Industria

**Mandri
autocentranti
Tribloc**

**Piattaforme
per torni**

**Trascinatori
frontali
autoforzanti**

Flange

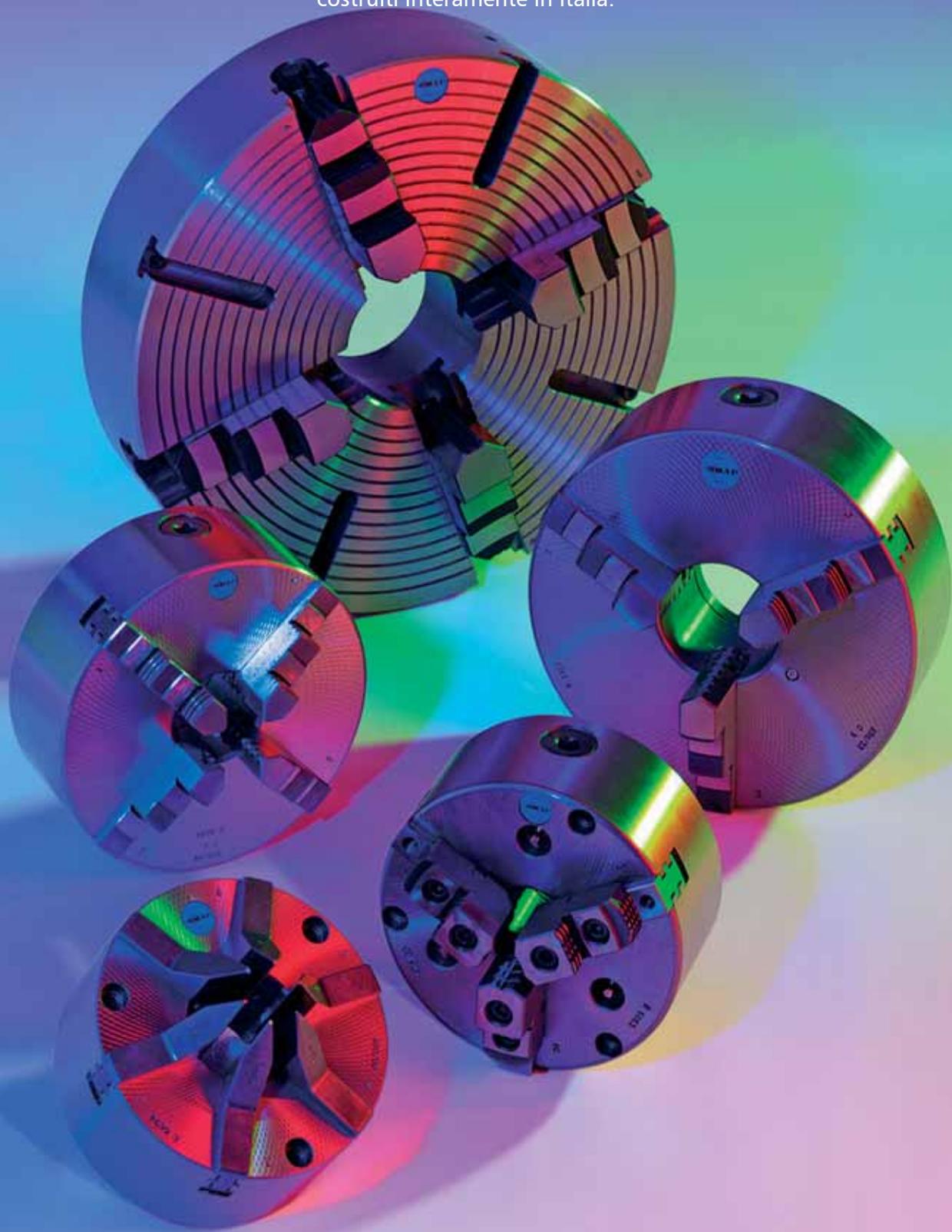
**Catalogo
8/2010**



L'Azienda O.M.A.P. nasce a Ponte nelle Alpi nel 1963 come azienda meccanica di precisione nella costruzione di attrezzature per Macchine Utensili e lavorazioni speciali.

Lo sviluppo di tecnologie all'avanguardia e l'impiego di personale specializzato ha consentito all'azienda di proporre nel mercato italiano ed internazionale prodotti di qualità, brevettati e certificati, costruiti interamente in Italia.

L'attenzione per la propria clientela è garantita da un qualificato Ufficio Tecnico-Commerciale sempre a V/s disposizione per cercare di soddisfare ogni richiesta sia standard che specifica.



Mandrini autocentranti

- 4 Caratteristiche generali mandrini autocentranti
- 6 Mandrini autocentranti a 3 griffe guida semplice
- 7 Mandrini autocentranti a 3 griffe guida doppia
- 8 Mandrini autocentranti a 4 griffe guida semplice e doppia
- 9 Mandrini autocentranti a 4 griffe indipendenti - reversibili
- 10 Mandrini autocentranti attacco integrale ISO 702/II - 702/III
- 11 Distinta particolari mandrino
- 12 Mandrini autocentranti a 3 griffe guida semplice - comando manuale a ghiera
- 13 Mandrini autocentranti a 6 griffe guida semplice/doppia per affilatrici
- 14 Mandrini autocentranti montati su cono ISO 50 DIN 69871
- 15 Mandrini autocentranti a 6 + 6 + 6 morsetti per affilatrici
- 16 Mandrino autocentrante per rettifica alberi a gomito
- 17 Corsoi con morsetti tornibili per mandrini autocentranti
- 18 Capacità di presa
- 19 Condizioni preliminari
- 20 Certificato di collaudo

Mandrini autocentranti

Flange

- 22 Flange in ghisa attacco cono corto
- 23 Flange in ghisa attacco cono lungo - Flange grezze - Flange in acciaio cementato e temperato cono morse
- 24 Elementi di fissaggio ISO 702/II e 702/III

Flange

Trascinatori frontali

- 26 Caratteristiche generali e funzionamento
- 27 Distinta particolari
- 28 Trascinatori frontali "autoforzanti" serie cono morse
- 29 Istruzioni, uso e manutenzione
- 30 Condizioni medie di lavoro e Prove di slittamento
- 31 Bussola di riduzione da cilindrico a cono morse
- 32 Applicazioni di trascinatori frontali

Trascinatori frontali

Piattaforme per torni

- 34 Caratteristiche tecniche
- 35 Piattaforme con griffe integrali indipendenti guida semplice - Caratteristiche dimensionali
- 36 Piattaforme con griffe integrali indipendenti guida semplice - Caratteristiche di bloccaggio
- 37 Piattaforme a 4 corsoi per lavorazioni pesanti
- 38 Dati tecnici dei tipi di attacco
- 39 Possibilità di attacco in base al diametro della piattaforma

Piattaforme



MATERIALI E TRATTAMENTI TERMICI

I materiali impiegati nella costruzione del **Tribloc** sono severamente selezionati con collaudi, sia all'atto della lavorazione, che dopo trattamento termico.

In particolare, dopo il trattamento di carbocementazione, tempra, rinvenimento, ogni singolo elemento viene controllato con prova Rockwell C. L'ottima scelta dei materiali e le loro caratteristiche tecnologiche e meccaniche finali, assicurano al **Tribloc** buona efficienza, anche dopo un prolungato impiego alle più svariate sollecitazioni. Corpo, coperchio e attacco integrale, sono fusi in ghisa speciale (Meehanite) ad alta resistenza, con trattamento di stabilizzazione.

Corona, pignoni, griffe, corsoi portamorsetti, morsetti B, chiavette, corpo chiave, sono rispettivamente: stampati, laminati, fucinati in acc. legato al Ni.Cr. Mo (Cmt. Temp).

I morsetti tornibili (tipo A), sono costruiti in acc. C. 40.

LAVORAZIONE E PRECISIONE FINALE

L'autocentrante **Tribloc** vanta oltre 40 anni di esperienza al servizio delle più qualificate esigenze.

Tutti i particolari del cinematismo sono finiti di rettifica, compreso l'accoppiamento morsetti e spirali.

Speciali attrezzature prevedono la finitura della corona e dei vari diametri di presa di griffe e morsetti, con centratura per costruzione, riducendo al minimo eventuali errori di concentricità e planarità.

Ogni **Tribloc** è accuratamente controllato secondo le norme Stanimuc (ente federato UNI), in 2 separati collaudi, e consegnato con referto completo di «norme per montaggio» e di collaudo.

AFFINITÀ AL LAVORO

Nella progettazione dei vari modelli **Tribloc** è stata data la massima importanza alla funzionalità dell'attrezzo, relativamente alle specifiche esigenze di impiego.

Questa caratteristica essenziale apparirà evidente, scegliendo tra la vasta gamma di versioni previste dal nostro programma.

Sul corsoio portamorsetti (falsa griffa), è ricavato integralmente un attacco a doppio incastro rettificato indipendente dalla quota di alloggiamento sul corpo, che, consentendo la reversibilità dei morsetti su 2+2 diverse posizioni diametrali, allarga sensibilmente il campo di presa con utilizzazione integrale dei morsetti tornibili (normali o allungati). L'autocentrante **Tribloc**, tramite l'impiego del corredo accessorio, si presta razionalmente sia in lavoro di serie, sia in attrezzatura.

COSTRUZIONE ROBUSTA

Tutti i particolari sono stati studiati e dimensionati, al fine di ridurre qualsiasi deformazione da invecchiamento, trattamento, usura, assicurando al complesso ottima robustezza anche in lavori pesanti.

Dal diametro 100 al 200 compreso, il corpo è ricavato da tornitura integrale; oltre il diametro 225, sono predisposte 6-8 robuste nervature, collegate con doppio anello.

Gli attacchi unificati ISO 702/II - 702/III, sono montati integralmente sull'autocentrante, con evidente irrobustimento del fissaggio alla macchina.

BLOCCAGGIO SICURO

Il momento torcente normalmente prodotto sulla chiave in dotazione del **Tribloc**, garantisce un bloccaggio sicuro, sia con presa sul finito (griffe o morsetti tornibili tipo A), sia con presa sul grezzo (morsetti tipo B in acc. cmt. tmp. con estremità dentellate a tronco di piramide o griffe a forte presa).

Nel caso di staffaggio di pezzi irregolari, si eseguono a richiesta 2-3-4 cave radiali a \perp sul corpo, con apertura sia interna che esterna.

La coppia conica corona-pignone lavorata di dentatrice, unitamente alla spirale a passo corto, consente il massimo rapporto di riduzione del momento torcente sulla chiave di manovra.

RICAMBI E GARANZIA

All'occorrenza sono normalmente disponibili da magazzino tutti i particolari finiti o semilavorati, tenendo conto che taluni di essi, quali il corpo, la corona, le griffe, richiedono dopo l'adattamento, il ripristino dell'allineamento di centratura. L'eventuale richiesta di ricambi, dovrà essere corredata dai seguenti dati di riferimento:

- diametro e numero di matricola del mandrino.

La garanzia, della durata di 1 anno dalla fornitura, si riferisce a rotture dovute esclusivamente a difetti di lavorazione.

Mandrini autocentranti



Tribloc

Mandrini autocentranti Tribloc a 3 griffe guida semplice

attacco a flangia - comando manuale



**Mandrino con griffe
Presa interna**

(rif. part. 05 - pag. 11)



**Mandrino con griffe
Presa esterna**

(rif. part. 06 - pag. 11)

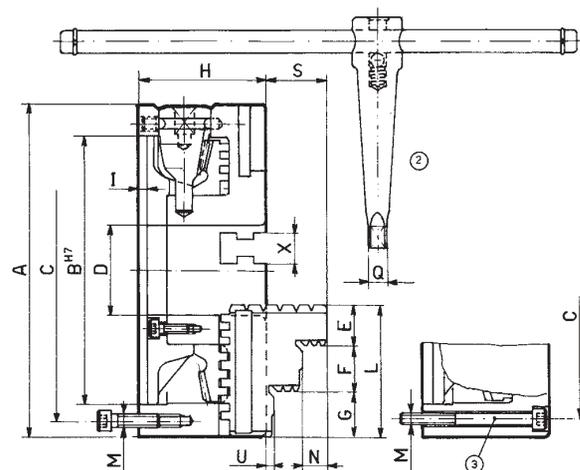


**Mandrino con corsei (false griffe)
con morsetti riportati tornibili**

(rif. part. 11-15 - pag. 11)

Fornibili nelle seguenti versioni:

- A 3 + 3 griffe (3 presa interna+ 3 presa esterna)
- A 3 + 3 + 3 griffe
(3 presa interna + 3 presa esterna
+ 3 corsei base completi di morsetti tornibili)
- A 3 corsei portamorsetti (morsetti tornibili a richiesta)
- Attacco sul fronte n. 3/6 fori standard
- Attacco sul fronte n. 4 fori a 90° fino a Ø 250



A	B ^{H7}	C	D	①	E	F	G	H	I	L	M ③	N	S	U	X	Chiave Q ②	Peso ~ Kg*
100	76	88	20	(25)	14	15	15	50	3	44	3 × M6	8	20	3	13	8	2,4
125	95	108	32	(35)	17	18	19	58	4	54	3 × M8	9	23	3,5	17	9,5	5
160	125	140	42	(48)	20	22	23	64	4	65	6 × M8	12	30	5,5	17	9,5	7,5
175	140	155	48	(52)	24	25	25	76	5	74	6 × M8	15	37	5,5	20	11	10
200	160	176	55	(60)	24	29	29	76	5	82	6 × M8	15	37	5,5	20	11	13
225	180	200	65	(72)	30	30	30	85	5	90	6 × M10	17	42	6,5	24	13	16,5
250	200	224	76	(83)	30	33	33	85	5	96	6 × M10	17	42	6,5	24	13	21
280	232	252	105	(113)	32	34	34	90	5	100	6 × M10	19	45	8	26	14	27

Corona bilanciata di serie

* Peso autocentrante con 3 griffe. ① Massima alesatura foro consentita. ② Chiave allungata a richiesta. ③ Attacco sul fronte a richiesta. Cave radiali a "⊥" a richiesta

Mandrini autocentranti Tribloc a 3 griffe guida doppia

attacco a flangia - comando manuale



**Mandrino con griffe
Presa interna**
(rif. part. 05 - pag. 11)



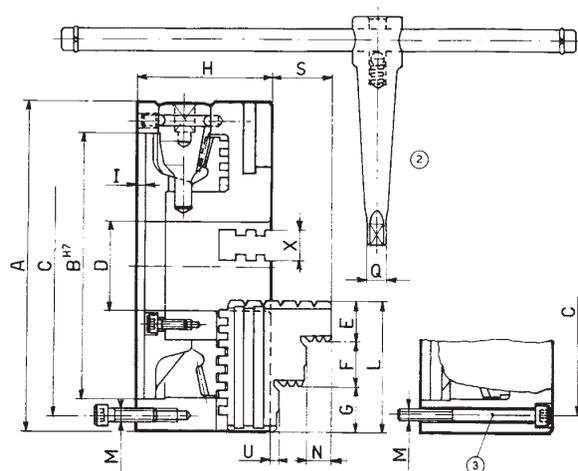
**Mandrino con griffe
Presa esterna**
(rif. part. 06 - pag. 11)



**Mandrino con corsoi (false griffe)
con morsetti riportati tornibili**
(rif. part. 11-15 - pag. 11)

Fornibili nelle seguenti versioni:

- A 3 + 3 griffe (3 presa interna+ 3 presa esterna)
- A 3 + 3 + 3 griffe (3 presa interna + 3 presa esterna + 3 corsoi base completi di morsetti tornibili)
- A 3 corsoi portamorsetti (morsetti tornibili a richiesta)
- Attacco sul fronte n. 3/6 fori standard
- Attacco sul fronte n. 4 fori a 90° fino a Ø 250



A	B ^{H7}	C	D	①	E	F	G	H	I	L	M ③	N	S	U	X	Chiave Q ②	Peso ~ Kg*
160	125	140	42	(48)	20	22	23	68	4	65	6 × M8	12	30	4,5	17	9,5	8
175	140	155	48	(52)	24	25	25	80	5	74	6 × M8	15	37	5,5	20	11	11
200	160	176	55	(60)	24	29	29	80	5	82	6 × M8	15	37	5,5	20	11	14,5
225	180	200	65	(72)	30	30	30	90	5	90	6 × M10	17	42	6,5	24	13	18
250	200	224	76	(83)	30	33	33	90	5	96	6 × M10	17	42	6,5	24	13	23
280	232	252	105	(113)	34	37	37	98	5	108	6 × M10	21	50	6,5	26	14	30
315	260	286	105	(113)	36	40	40	102	5	116	6 × M12	19	47	8	28	14	40
350	290	315	115	(136)	40	48	48	116	6	136	6 × M12	22	54	8	34	16	67
400	330	362	136	(155)	44	50	50	116	6	144	6 × M16	22	54	8	34	16	85
400	330	362	180	-	44	50	50	116	6	144	6 × M16	22	54	8	34	16	66
450	385	412	150	(170)	46	63	63	125	6	172	6 × M16	25	59	8	40	18	102

Dal Ø 200 al Ø 450 disponibile con chiave di sicurezza a richiesta. Corona bilanciata di serie

* Peso autocentrante con 3 griffe. ① Massima alesatura foro consentita. ② Chiave allungata a richiesta. ③ Attacco sul fronte a richiesta. Cave radiali a "L" a richiesta.

Mandrini autocentranti Tribloc a 4 griffe guida semplice - doppia

attacco a flangia - comando manuale



**Mandrino con griffe
Presa interna**
(rif. part. 05 - pag. 11)



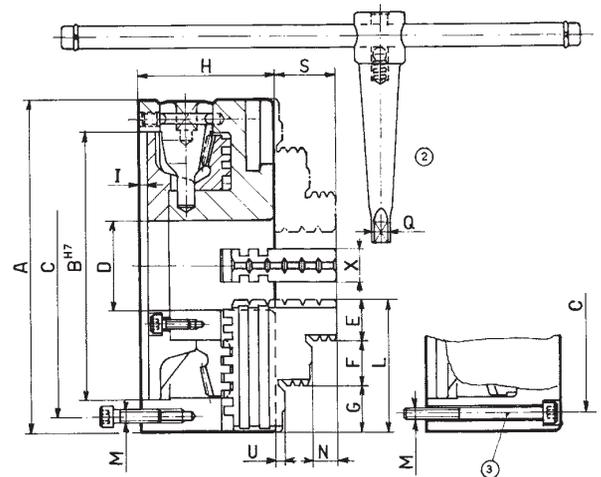
**Mandrino con griffe
Presa esterna**
(rif. part. 06 - pag. 11)



**Mandrino con corsoi (false griffe)
con morsetti riportati tornibili**
(rif. part. 11-15 - pag. 11)

Fornibili nelle seguenti versioni:

- A 4 + 4 griffe (4 presa interna+ 4 presa esterna)
- A 4 + 4 + 4 griffe
(4 presa interna + 4 presa esterna
+ 4 corsoi base completi di morsetti tornibili)
- A 4 corsoi portamorsetti (morsetti tornibili a richiesta)
- Attacco sul fronte da Ø 100 a Ø 250 n. 4 fori a 90° -
da Ø 315 a Ø 450 n. 4 fori a 30° destra e sinistra da
asse griffe contrapposte



Versione	A	B ^{H7}	C	D	①	E	F	G	H	I	L	M ③	N	S	U	X	Chiave Q ②	Peso ~ Kg*	M ③
Guida semplice	100	76	88	20	(25)	14	15	15	50	3	44	3 × M6	8	20	3	13	8	2,5	4 × M6
	125	95	108	32	(35)	17	18	19	58	4	54	3 × M8	9	23	3,5	17	9,5	5,5	4 × M8
	160	125	140	42	(48)	20	22	23	64	4	65	6 × M8	12	30	4,5	17	9,5	8	4 × M8
Guida doppia	160	125	140	42	(48)	20	22	23	68	4	65	6 × M8	12	30	4,5	17	9,5	8	4 × M8
	200	160	176	55	(60)	24	29	29	80	5	82	6 × M8	15	37	5,5	20	11	15	4 × M8
	250	200	224	76	(83)	30	33	33	90	5	96	6 × M10	17	42	6,5	24	13	24	4 × M10
	315	260	286	105	(113)	36	40	40	102	5	116	6 × M12	19	47	8	28	14	40	4 × M12
	400	330	362	136	(155)	44	50	50	116	6	144	6 × M16	22	54	8	34	16	87	4 × M16
	450	385	412	150	(170)	46	63	63	125	6	172	6 × M16	25	59	8	40	18	107	4 × M16

Dal Ø 200 al Ø 450 disponibile con chiave di sicurezza a richiesta. Corona bilanciata di serie

* Peso autocentrante con 4 griffe. ① Massima alesatura foro consentita. ② Chiave allungata a richiesta. ③ Attacco sul fronte a richiesta. Cave radiali a "⊥" a richiesta

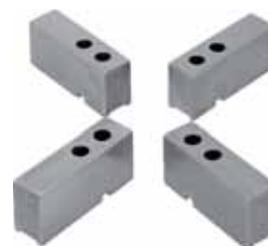
Mandrino autocentrante Tribloc a 4 griffe indipendenti reversibili



**Mandrino a 4 griffe
reversibili indipendenti**



**Mandrino a 4 corsoi
indipendenti**



Morsetto tipo "A"
(rif. part. 15 - pag. 11)



Morsetto tipo "B"
(rif. part. 16 - pag. 11)

Fornibili nelle seguenti versioni:

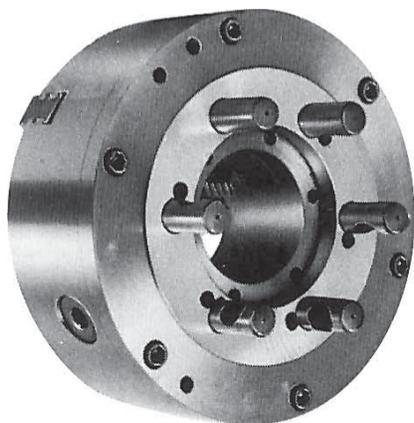
- A 4 griffe reversibili
- A 4 griffe reversibili + 4 corsoi (*false griffe*)
porta morsetti "A e/o B"
- A 4 corsoi (*false griffe*)
porta morsetti "A e/o B"
- Ø 160 - 200 - 250 - 315

Mandri autocentranti Tribloc a 3-4 griffe guida doppia attacco integrale ISO 702/II-702/III

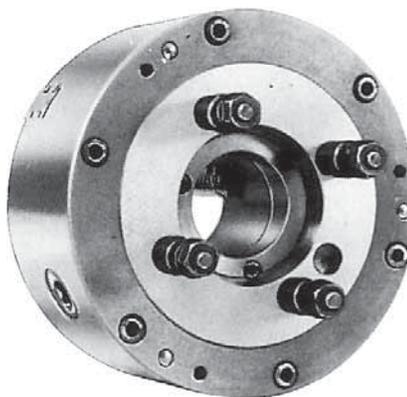
comando manuale



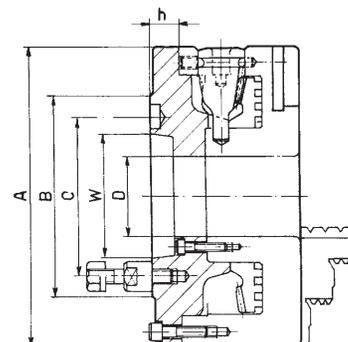
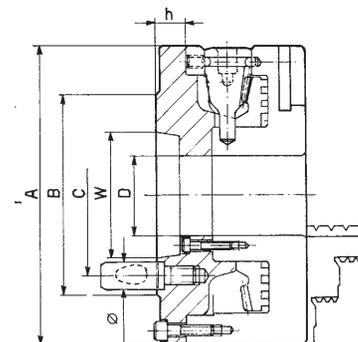
Mandri autocentranti



**ATTACCO
ISO 702/II
ASA D, (cam-lock) DIN 55029**



**ATTACCO
ISO 702/III
DIN 55022-55027**

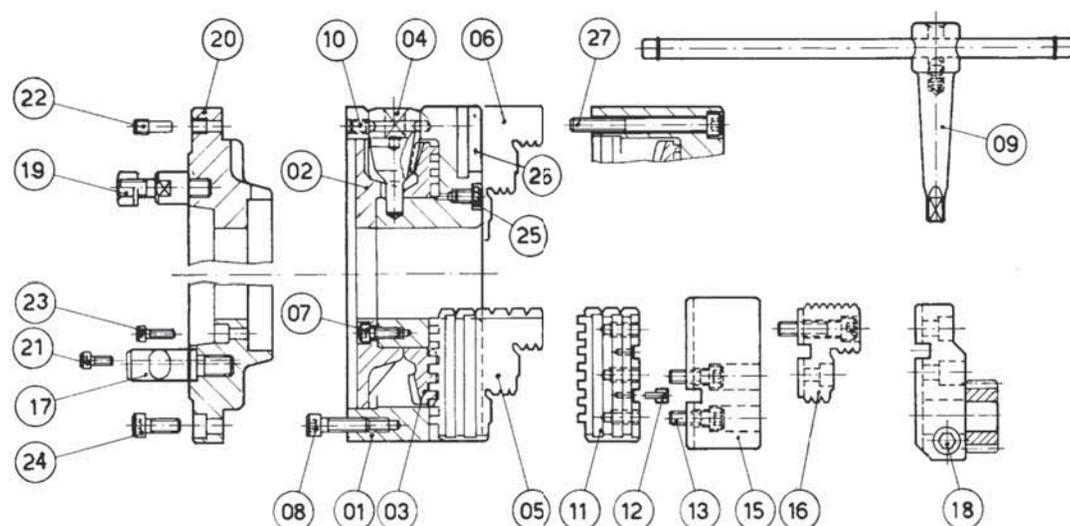


A	misura attacco	ISO 702/II (cam-lock)					ISO 702/III (DIN 55022)					h	Pesi Mandrino ~ Kg			
		B	C	D	N° Perni	Perni Ø	B	C	D	Tiranti N°	W		3 griffe		4 griffe	4 griffe indipend.
													G.S.	G.D.		
160	4"	117	82,6	42	3	15,9	112	85	42	3 a 120°	63,513	16	-	10	10	11
	5"	146	104,8	42	6	19	135	104,8	42	4 a 90°	82,563		-	10	10	11
175	4"	117	82,6	48	3	15,9	112	85	48	3 a 120°	63,513	17	-	14	-	-
	5"	146	104,8	48	6	19	135	104,8	48	4 a 90°	82,563		-	14	-	-
200	*4"	117	82,6	55	3	15,9	112	85	55	3 a 120°	63,513	19	-	18	18	20
	5"	146	104,8	55	6	19	135	104,8	55	4 a 90°	82,563		-	18	18	20
	6"	181	133,4	55	6	22,2	170	133,4	55	4 a 90°	106,375		-	18	18	20
225	5"	146	104,8	65	6	19	135	104,8	65	4 a 90°	82,563	20	-	23	-	-
	6"	181	133,4	65	6	22,2	170	133,4	65	4 a 90°	106,375		-	23	-	-
250	*5"	146	104,8	76	6	19	135	104,8	76	4 a 90°	82,563	20	-	28	29	32
	6"	181	133,4	76	6	22,2	170	133,4	76	4 a 90°	106,375		-	28	29	32
	8"	225	171,4	76	6	25,4	220	171,4	76	4 a 90°	139,719		-	28	29	32
280	6"	181	133,4	102 ①	6	22,2	170	133,4	102 ①	4 a 90°	106,375	21	-	39	-	-
	8"	225	171,4	105	6	25,4	220	171,4	105	4 a 90°	139,719		-	39	-	-
315	6"	181	133,4	102 ①	6	22,2	170	133,4	102 ①	4 a 90°	106,375	21	-	49	50	55
	8"	225	171,4	105	6	25,4	220	171,4	105	4 a 90°	139,719		-	49	50	55
	*11"	-	-	-	-	30,2	290	235	105	6 a 60°	196,869		-	49	50	55
350	*6"	181	133,4	102 ①	6	22,2	170	133,4	102 ①	4 a 90°	106,375	22	-	75	-	-
	8"	225	171,4	115	6	25,4	220	171,4	115	6 a 60°	139,719		-	75	-	-
	11"	298	235	115	6	30,2	290	235	115	4 a 90°	196,869		-	75	-	-
400	8"	225	171,4	136	6	25,4	220	171,4	136	4 a 90°	139,719	25	-	105	107	-
	11"	298	235	136	6	30,2	290	235	136	6 a 60°	196,869		-	105	107	-
450	8"	225	171,4	136 ①	6	25,4	220	171,4	136 ①	4 a 90°	139,719	28	-	130	133	-
	11"	298	235	150	6	30,2	290	235	150	6 a 60°	196,869		-	130	133	-

Dal Ø 200 al Ø 450 disponibile con chiave di sicurezza a richiesta. Corona bilanciata di serie.

* Attacchi "speciali",.

① Passaggio barra max. obbligato. ② Per altri dati, versioni e optional, vedi rispettivi quadri attacco a flangia.



Attacco a flangia	Attacco diretto	N°	Distinta particolari	Quantità per gruppo					
				3+3 griffe	3+3+3 griffe	4+4 griffe	4+4+4 griffe	2 corsoi	3 corsoi
•	•	01	Corpo	1	1	1	1	1	1
•		02	Coperchio	1	1	1	1	1	1
•	•	03	Corona	1	1	1	1	1	1
•	•	04	Pignone	3	3	2	2	2	3
•	•	05	Griffa presa interna (destra)	3	3	4	4	-	-
•	•	06	Griffa presa esterna (sinistra)	3	3	4	4	-	-
•		07	Vite attacco coperchio	3 (6)	3 (6)	3 (6)	3 (6)	3 (6)	3 (6)
•		08	Vite attacco flangia	②	②	②	②	②	②
•	•	09	Chiave di manovra	1	1	1	1	1	1
•	•	10	Spina arresto pignone	3	3	2	2	2	3
•	•	11	Corsoio portamorsetti	-	3	-	4	2	3
•	•	12	Chiavetta (con spina) arresto morsetti	-	3	-	4	2	3
•	•	13	Vite attacco morsetti	-	6	-	8	4	6
•	•	14	Morsetto tornibile (tipo A - reversibile)	-	3	-	4	2	3
•	•	15	Morsetto temprato (tipo B - reversibile)	-	3 ③	-	4 ③	2 ③	3 ③
•	•	16	Tirante per attacco ISO 702/II (cam-lock)	①	①	①	①	①	①
•	•	17	Morsetto temperato allungato (staffa)	-	3 ③	-	4 ③	2 ③	3 ③
	•	18	Tirante per attacco ISO 702/III (DIN 55022)	①	①	①	①	①	①
	•	19	Coperchio attacco diretto	1	1	1	1	1	1
	•	20	Vite registro perno ISO 702/II (cam-lock)	①	①	①	①	①	①
	•	21	Spina di riferimento attacco diretto	1	1	1	1	1	1
	•	22	Vite interna attacco diretto	3	3	3	3	3	3
	•	23	Vite esterna attacco diretto	6	6	6	6	6	6
•	•	24	Ingrassatore	3 ③	3 ③	2 ③	2 ③	2 ③	3 ③
•	•	25	Cava radiale a "⊥"	3 ③	3 ③	4 ③	4 ③	2 ③	3 ③
•		26	Vite attacco sul fronte	3 (6) ③	3 (6) ③	4 ③	4 ③	4 ③	3 (6) ③

① Vedi attacco diretto pag. 11. ② Vedi i rispettivi quadri attacco a flangia. ③ A richiesta.

L'indicazione dell'eventuale ricambio, deve essere sempre completa con diametro - serie - n° di matricola dell'autocentrante.

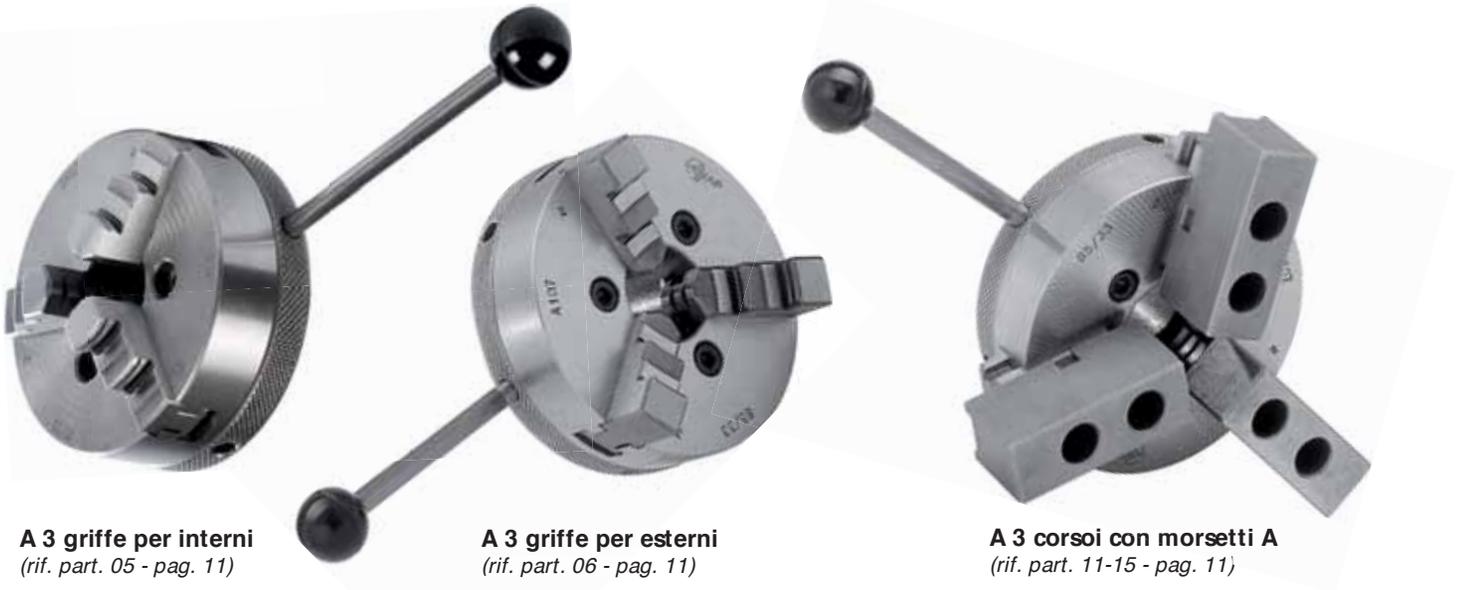
Esempio: serie di 3 griffe presa interna per Ø 200 "serie 33" guida doppia matricola: B5055

Dove Ø - serie e n° di matricola, sono stampigliati sulla facciata del corpo autocentrante.

N.B.: La rettifica delle Prese su Griffe di ricambio è a cura del Cliente

Mandrini autocentranti Tribloc a 3 griffe guida semplice

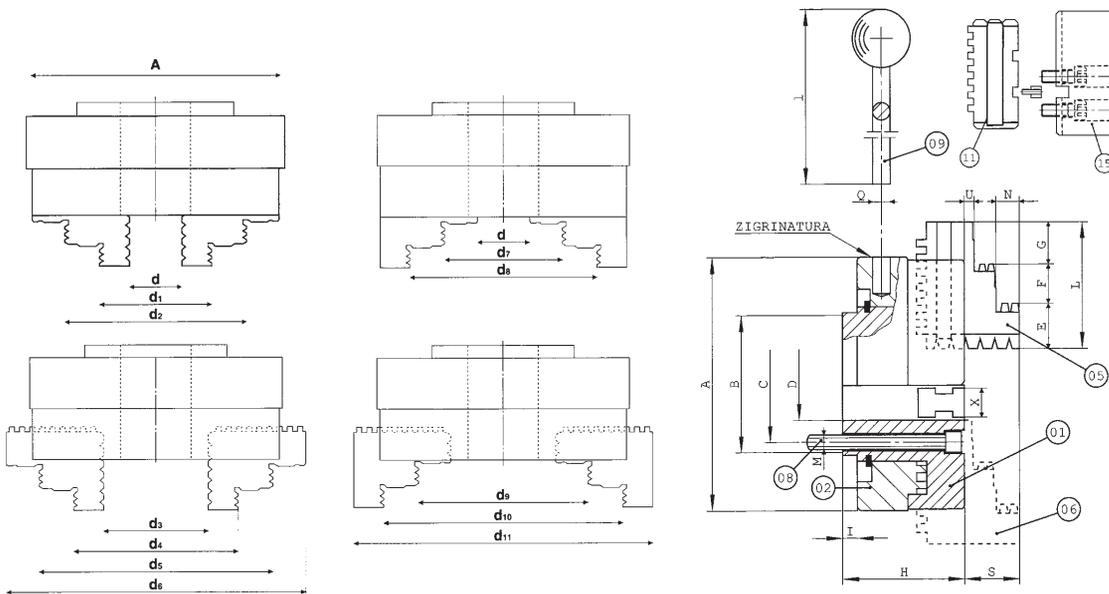
attacco sul fronte - comando manuale a ghiera



A 3 griffe per interni
(rif. part. 05 - pag. 11)

A 3 griffe per esterni
(rif. part. 06 - pag. 11)

A 3 corsi con morsetti A
(rif. part. 11-15 - pag. 11)



N°	Distinta particolari	Quantità
01	Corpo	1
02	Ghiera	1
05	Griffa presa interna (destra)	3
06	Griffa presa esterna (sinistra)	3

N°	Distinta particolari	Quantità
08	Vite attacco a flangia	3
09	Chiave di manovra	1
11	Corsoio porta morsetti	3
15	Morsetto tornibile	3

Ø Mandrino	A	B ^{H7}	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	S	U	X	Chiave		peso ~ Kg
																L	Q	
85	86	48	40	25	11,5	11,5	12	37	5	35	n° 3 M5×40	6	15	3	13	100	6	1,6
100	103	50	41	28	14	15	15	41,5	5	44	n° 3 M6×45	8	20	4	13	100	6	2≈

Diametri di presa con griffe integrali

Ø Mandrino	d min.	d ₁ min.	d ₂ min.	d ₃ min.	d ₄ min.	d ₅ min.	d ₆ min.	d ₇ min.	d ₈ min.	d ₉ min.	d ₁₀ min.	d ₁₁ min.
85	2	25	50	26	50	76	102	28	50	52	77	102
100	2	28	56	29	57	87	114	28	57	58	86	113

Mandrini autocentranti Tribloc :

- a 6 griffe guida semplice

attacco sul fronte -
comando manuale a ghiera

- a 6 griffe per affilatrici

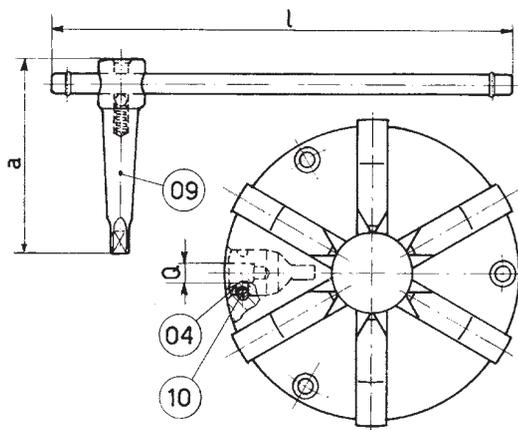
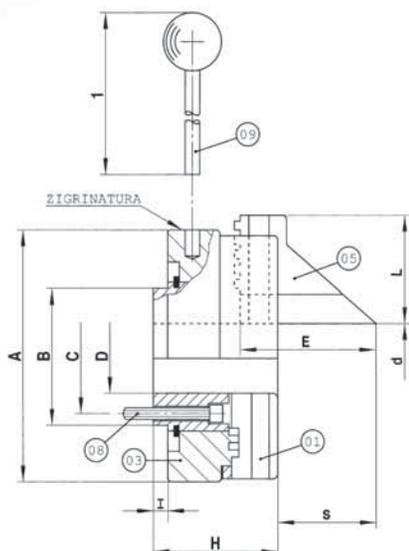
attacco sul fronte -
comando manuale



**Mandrino a 6 griffe
comando a ghiera**



Mandrino a 6 griffe



N°	Distinta particolari	Quantità
01	Corpo	1
03	Ghiera	1
05	Griffa presa punta	6
08	Vite attacco mandrino	3
09	Chiave di manovra	1

N°	Distinta particolari	Quantità per gruppo	Note
01	Chiave	1	
02	Coperchio	1	
03	Corona	1	
04	Pignone	1	
05	Griffa presa punta	6	
*06	Griffa presa punta Cono Morse	6	
07	Vite attacco coperchio	3	
08	Vite attacco mandrino	3	
09	Chiave di manovra	1	
10	Spina arresto pignone	1	

Mandrino a 6 griffe guida semplice

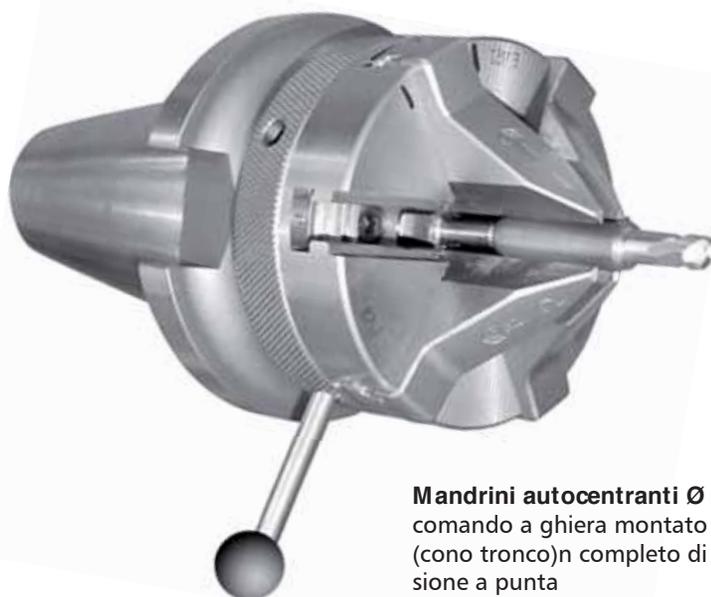
Ø Mandrino	Versione	d min.	d max.	A	B	C	D	E	H	I	L	S	Chiave I	Viti attacco mandrino		Peso ~ Kg
														N°	Viti T.C.E.I.	
85	Guida semplice	1,5	25	86	48 ^{H7}	40	25	47	42	5	38	34	100	3 x 120°	M5x25	1,7
100	Guida semplice	1,5	28	103	50 ^{H7}	41	28	47	41,5	5	38	34	100	3 x 120°	M5x25	2,0

Mandrino a 6 griffe per affilatrici

Ø Mandrino	Versione	05 d		06 d		A	B ^{H7}	C	D	E	H	I	L	Q	S	Chiave		Viti attacco mandrino		Peso ~ Kg
		min.	max.	min.	max.											a	I	N°	Tipo T.C.E.I.	
125	Guida semplice	2	40,5	2	25	125	95	108	40,5	58	58	4	55	9,5	41	107	190	3 a 120°	M8 x 55	3,5
160	Guida doppia	3	60,1	2	25	160	125	140	60,1	64	68	4	65	9,5	42/52	105	250	3 a 120°	M8 x 70	7,5

Mandrini autocentranti Ø 85/6 - Ø 100/6 montati su cono ISO 50 DIN 69871

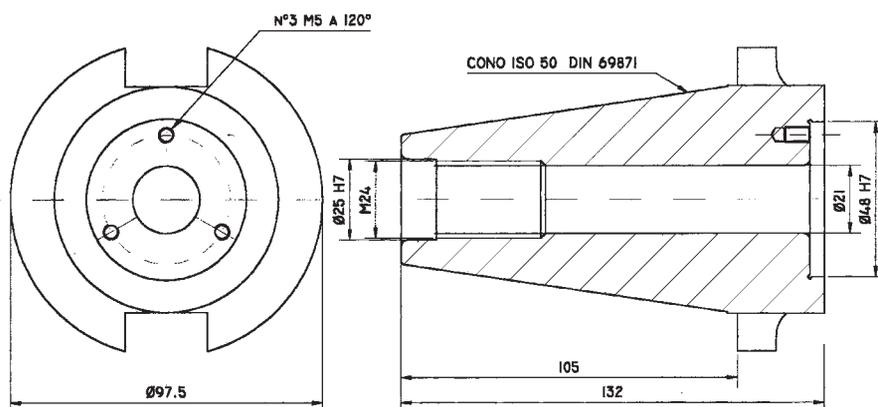
comando a ghiera



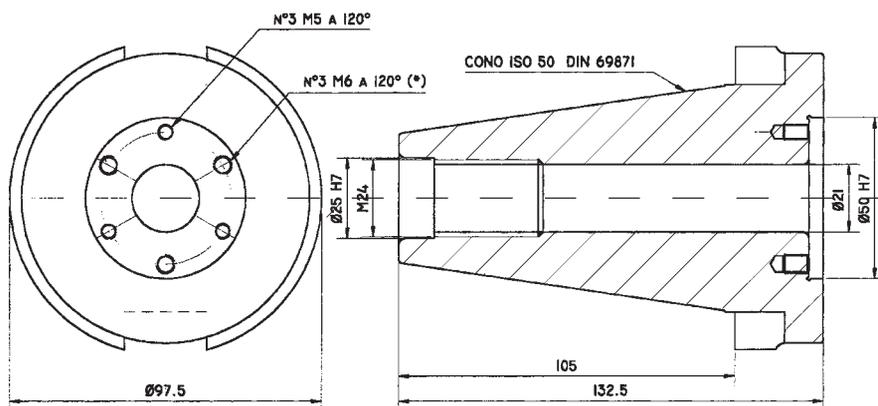
Mandrini autocentranti Ø 85/6 e Ø 100/6
comando a ghiera montato su cono ISO 50 DIN 69871
(cono tronco) completo di puntalino* registrabile versione a punta

* Puntalino a richiesta

Attacco flangia ISO 50 DIN 69871
(cono tronco)
per autocentrante Ø 85/66 - 33
- comando a ghiera



Attacco flangia ISO 50 DIN 69871
(cono tronco)
per autocentrante Ø 100/66 - 33
- comando a ghiera



Mandrini autocentranti Tribloc a 6+6 morsetti per affilatrici attacco sul fronte



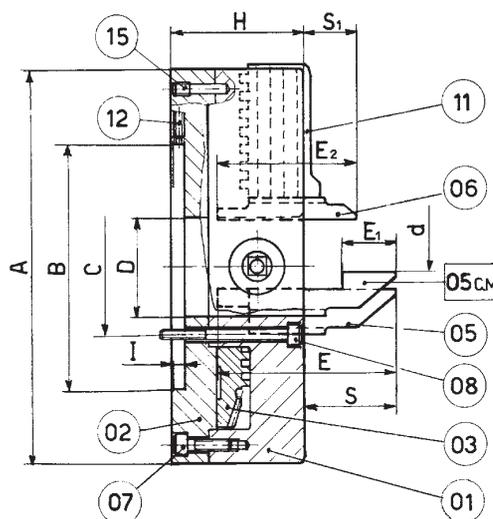
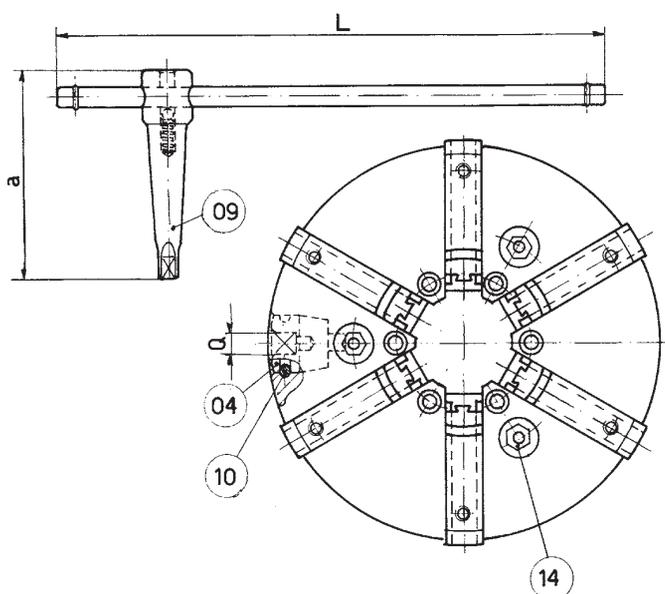
Mandrino con morsetti 05 montati



Morsetti 05 C.M.



Morsetti 06



N°	Distinta particolari	Quantità per gruppo
01	Corpo	1
02	Coperchio	1
03	Corona	1
04	Pignone	1
05	Morsetto	6
05 C.M.	Morsetto presa punte Cono Morse	6
06	Morsetto	6
07	Vite attacco coperchio	6

N°	Distinta particolari	Quantità per gruppo
08	Vite attacco mandrino	6
09	Chiave di manovra	1
10	Spina arresto pignone	1
11	Corsoio portamorsetti	6
12	Grano di centraggio	4
14	Ingrassatore	3
15	Spina riferimento coperchio	1

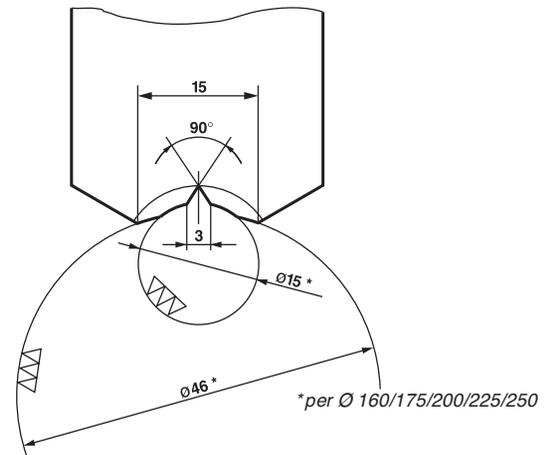
Ø Mandrino	Morsetto 05		Morsetto 05 C.M.			Morsetto 06			A	B	C	D	H	I	Q	S	S ₁	Chiave		Viti attacco mandrino		Peso con 6 morsetti	
	d min.	E max.	d min.	E ₁ max.	d min.	E ₂ max.	a	L										N°	Tipo T.C.E.I.				
200	6	25	105	3	25	30	25	60	89	200	140	77	60	75	8	11	52	36	120	275	6 a 60°	M8 x 75	14
250	10	32	116	10	25	30	32	82,5	93	250	170	100	83	75	8	11	52	30	120	275	6 a 60°	M8 x 75	20

* Quote B - C del Ø 200 compatibili con ex Ø 225

Mandrino autocentrante a 3 morsetti tipo "B" con presa speciale alberi a gomito



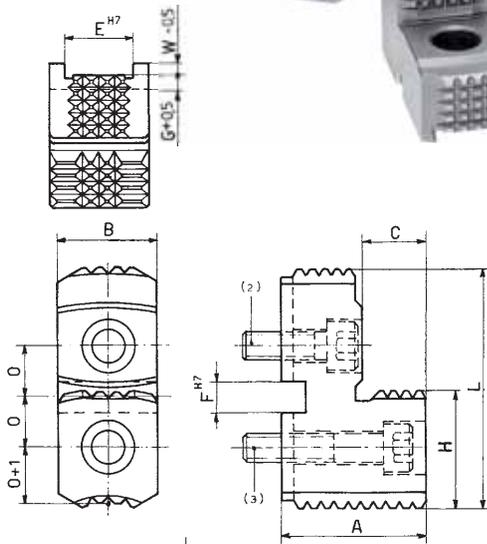
Autocentrante con morsetto tipo "B" speciale



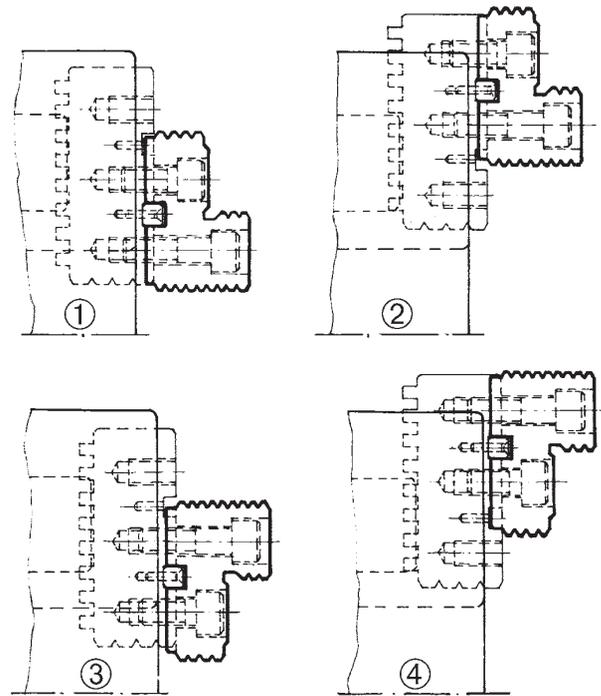
Vista presa speciale morsetti "B" per alberi a gomito

Morsetto riportato temprato tipo "B" reversibile (rif. part. 16 - pag. 11)

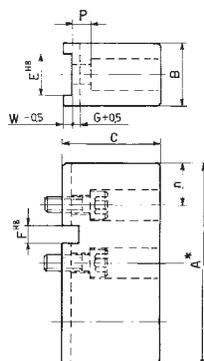
Costruito in acciaio temprato - rinvenuto e rettificato



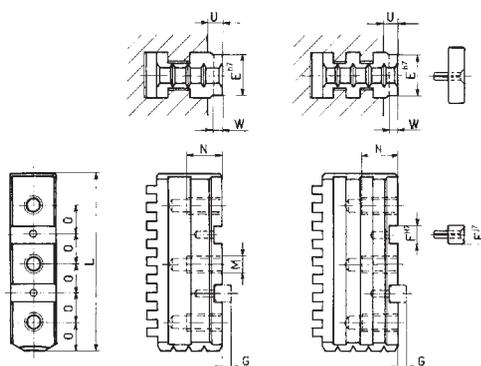
Schema di posizionamento morsetti temprati (Tipo B)



Ø Mandrino	A	B	C	E	F	H	L	O	Vite T.C.E.I. ② ③	Peso Kg
125 160	32	24	12	16	6	23	45	10	M8 x 16 (25)	0,15
175 200	38	28	16	19	8	30	60	13	M8 x 20 (35)	0,3
225 250	45	32	19	22	10	38	72	16	M10 x 25 (45)	0,6
- 280	48	35	21	25	12	38	76	16	M12 x 30 (55)	0,5
- 315	52	38	22	27	12	42	85	19	M12 x 30 (55)	0,8
350 400	58	44	25	32	16	53	110	24	M16 x 35 (60)	1,1
450 -	68	50	30	38	19	63	130	30	M16 x 35 (70)	2



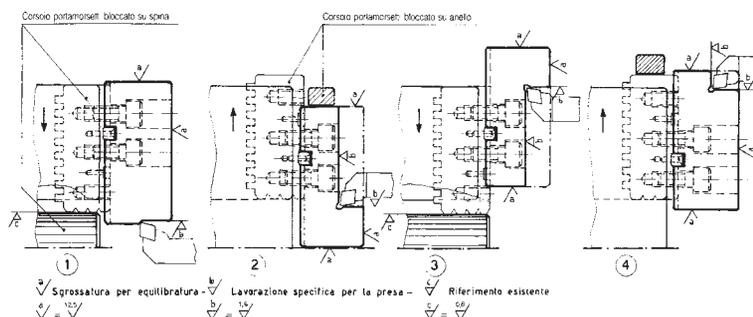
Morsetto tornibile (Tipo A)



Corsoio portamorsetti

**Corsoio con morsetti tornibili
per mandrini autocentranti**

- Corsoio portamorsetti (false griffe) con doppio incastro a croce in acciaio cementato temprato - rinvenuto e completamente rettificato
- Morsetto tornibile in acciaio C 40.



Schemi di posizionamento morsetti (Tipo A)

Diametro e tipo mandrino ①	Corsoio portamorsetti e quote comuni										Spina elastica Din 1481	Morsetto tornibile					Vite T.C.E.I.		Peso Kg 2	
	E	F	G	①	L	M	N	O	U	W		A*	B	C	n	P	G.S.	D.G.		
85 A**	12	6	2,5		35	6 x 1	9	10	6	3,5	3 x 10	50	20	30	13	6	M6 x 14	0,15	-	
100 AC	12	6	2,5		44	6 x 1	9	10	5	3,5	3 x 10	50	20	30	13	6	M6 x 14	0,25	-	
125 AC	16	6	2,5		57	8 x 1,25	13	10	4,5	3,5	3 x 10	70	25	40	16	7	M8 x 16	0,45	-	
160 ABCD	16	6	2,5		65	8 x 1,25	13	10	5,5	3,5	3 x 10	70	25	40	16	7	M8 x 16	0,5	0,55	
175 AB	200 ABCD	19	8	3,5	74	82	8 x 1,25	16	13	6,5	3,5	3 x 10	90	30	40	19	8	M8 x 20	0,95	1
225 AB	250 ABCD	22	10	3,5	90	96	10 x 1,5	19	16	6,5	4,5	4 x 12	110	35	50	22	10	M10 x 25	1,7	1,8
	280 AB	25	12	4,5		108	12 x 1,75	22	16	6,5	4,5	4 x 12	130	40	60	25	12	M12 x 30	-	2,4
	315 BCD	27	12	4,5		116	12 x 1,75	22	19	8	4,5	4 x 12	130	40	60	25	12	M12 x 30	-	2,5
350 B	400 BC	32	16	4,5	136	144	16 x 2	27	24	8	5,5	5 x 16	160	50	70	30	16	M16 x 35	-	4
	450 BC	38	19	4,5		172	16 x 2	27	30	8	5,5	5 x 16	200	50	80	40	18	M16 x 35	-	8

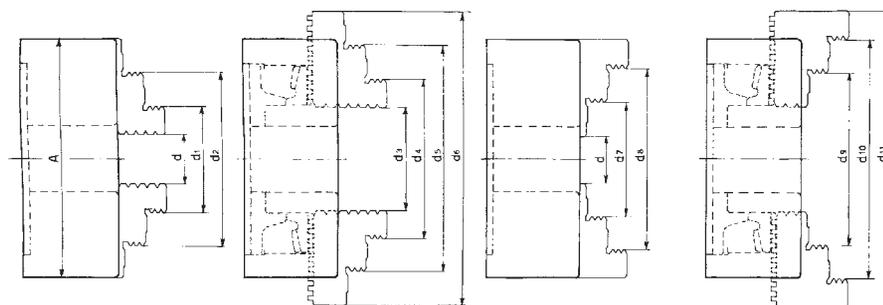
* Morsetto allungato + 1,5 x A (a richiesta).
① Diametri mandrini intermedi.

** Comando a ghiera.
② Peso cadauno (corsoio - morsetto - chiave - viti).

Capacità di presa con griffe integrali e con morsetti riportati "tipo B" per mandrini autocentranti Tribloc



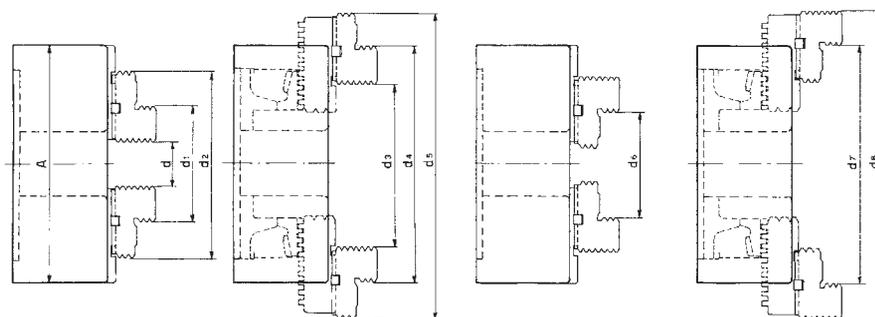
Con griffe integrali



Ø Mandrino	d min.	d1 min.	d2 min.	d3 max.	d4 max.	d5 max.	d6 max.	d7 min.	d8 min.	d9 max.	d10 max.	d11 max.
100	3	30	60	37	65	95	125	33	63	65	95	125
125	3	35	70	42	76	112	150	40	77	84	120	150
160	3	42	86	70	110	154	200	48	93	116	160	200
175	4	52	102	77	125	175	225	54	104	125	175	225
200	4	52	110	86	134	192	250	62	120	142	200	250
225	5	65	125	105	165	225	285	65	125	165	225	285
250	5	65	130	118	178	244	310	70	137	184	250	310
280	10	75	150	140	207	280	355	84	158	200	275	355
315	10	80	160	153	225	305	385	90	170	235	315	385
350	20	100	195	158	238	334	430	116	212	254	350	430
400	20	100	200	180	290	390	490	120	220	300	400	490
450	35	125	250	200	293	420	545	160	287	324	450	545

d6 - d11 = Ingombro con max. presa

Con morsetti riportati tipo "B"



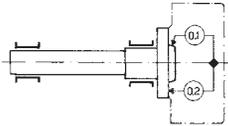
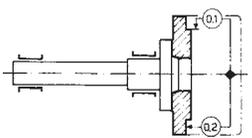
Ø Mandrino	d		d1		d2		d3		d4		d5		d6		d7		d8 max
	min.	max															
100	5	35	50	80	90	122	/	/	/	/	/	/	/	/	52	82	125
125	8	40	52	85	95	130	48	80	92	125	135	170	45	85	52	82	160
160	8	68	52	120	95	158	48	120	92	160	135	205	45	120	85	150	200
175	15	75	75	125	135	195	65	115	125	175	185	235	65	125	115	175	235
200	15	83	75	150	135	200	65	140	125	200	185	260	65	140	115	190	260
225	15	100	90	160	165	240	80	150	155	225	230	300	70	160	135	225	301
250	15	110	90	185	165	250	80	175	155	250	230	325	70	185	135	240	326
280	15	130	100	200	195	295	95	190	175	275	270	350	100	200	165	275	350
315	15	145	100	240	195	310	95	225	175	310	270	400	100	240	165	300	399
350	25	155	140	255	245	370	125	250	215	350	330	460	120	250	220	345	456
400	25	180	140	305	245	395	125	295	240	400	345	515	120	300	220	390	506
450	35	195	165	320	295	450	155	315	285	440	415	575	150	330	270	440	576

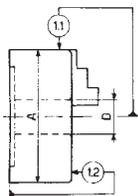
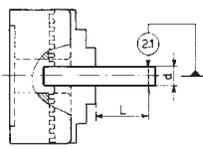
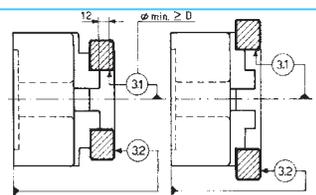
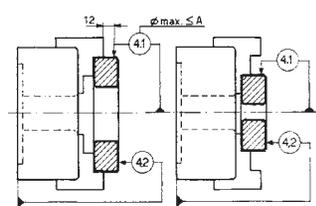
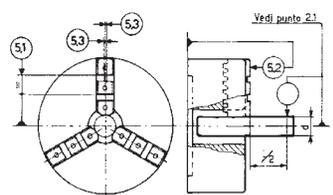
d5 - d8 = Ingombro con max. presa

Condizioni preliminari

per le verifiche geometriche dell'autocentrante



Progressivo e norma di riferimento	Rappresentazione schematica (Naso macchina in rotazione)	Oggetto della misurazione	OP.	Tolleranze	Riferimento alla raccomandazione ISO /R 230-61
① ISO 3089/74 (a - b)	Montaggio diretto dell'autocentrante sul naso macchina 	Concentricità	0,1	0,005	Paragrafo: 5.611.4 <i>In ogni caso il comparatore dovrà essere orientato perpendicolarmente alla superficie da controllare</i>
	Montaggio dell'autocentrante con flangia d'interposizione 	Planarità	0,2	0,005	Paragrafo: 5.63

Progressivo e norma di riferimento	Rappresentazione schematica (Autocentrante in rotazione)	Oggetto della misurazione	OP.	Diametro mandrino A	Tolleranze		
					a griffe integrali	a morsetti riportati	Errore rilevato
① ISO 3089/74 (4,1 - 4,2)	 Strumento di controllo: comparatore 0,01 mm	Concentricità	1,1	≤ 160 160 ≤ 250 250 ≤ 400 400 ≤ 630	0,010 0,015 0,020 0,030	0,010 0,015 0,020 0,030	
		Planarità	1,2	≤ 160 160 ≤ 250 250 ≤ 400 400 ≤ 630	0,012 % A 0,010 % A 0,008 % A 0,007 % A	0,012 % A 0,010 % A 0,008 % A 0,007 % A	
② ISO 3089/74 (4,3)	 $d = \frac{A}{10} \div D$	Concentricità di presa su spine	2,1	≤ 160 160 ≤ 250 250 ≤ 400 400 ≤ 630	0,03 0,04 0,05 0,075	0,05 0,06 0,075 0,100	
③ ISO 3089/74 (4,6 - 4,7)		Concentricità di presa su anelli	3,1 4,1	≤ 160 160 ≤ 250 250 ≤ 400 400 ≤ 630	0,03 0,04 0,05 0,075	0,05 0,06 0,075 0,100	
④ ISO 3089/74 (4,4 - 4,5)		Planarità di presa su anelli	3,2 4,2	≤ 160 160 ≤ 250 250 ≤ 400 400 ≤ 630	0,015 % A 0,0125 % A 0,010 % A 0,0075 % A	0,0175 % A 0,015 % A 0,0125 % A 0,010 % A	
⑤ ISO 3089/74 (3 - 4 - 5)		Concentr. incastri attacco morsetto	5,1	≤ 160 160 ≤ 250 250 ≤ 400 400 ≤ 630		0,03 0,04 0,05 0,075	
		Planarità piano corsoio	5,2	≤ 160 160 ≤ 250 250 ≤ 400 400 ≤ 630		0,015 % A 0,0125 % A 0,010 % A 0,0075 % A	
		Spostamento assiale corpo corsoio portamorsetto	5,3	≤ 160 160 ≤ 250 250 ≤ 400 400 ≤ 630		0,10 0,15 0,20 0,25	






RINA
www.rina.org

**CERTIFICATO DI COLLAUDO
VERIFICHE GEOMETRICHE - GARANZIA**

**TEST CERTIFICATE
GEOMETRICAL CHECKS - GUARANTEE**

L'autocentrante • The self-centering chuck Ø _____
 Serie • Series _____ Matricola • Part number _____
 Tipo • Type _____ Guida • Guide _____
 Attacco • Coupling _____
 Data • Date _____ Firma • Signature _____
 Risulta conforme alle norme • Is conformity with ISO 3089/74

DOTAZIONE DEL MANDRINO • EQUIPMENT OF THE CHUCK

Griffe presa interna • Internal-grip jaws _____
 Griffe presa esterna • External-grip jaws _____
 Corsoi portamorsetti • Clamp holder sliders _____
 Morsetti tornibili (tipo A) • Turnable clamps (type A) _____
 Morsetti temperati (tipo B) • Hardened clamps (type B) _____
 Chiave di manovra • Manoeuvre wrench _____
 Viti attacco e flangia • Couplingscrews and flange _____
 Perni attacco ISO 702/II e 702/III • Coupling pins _____

Flange di interposizione



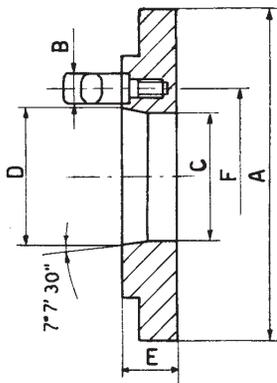
Flange in ghisa con attacco a cono corto per mandrini autocentranti attacco a flangia



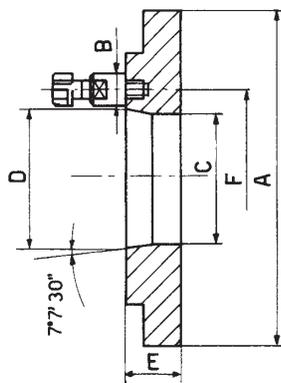
Flange



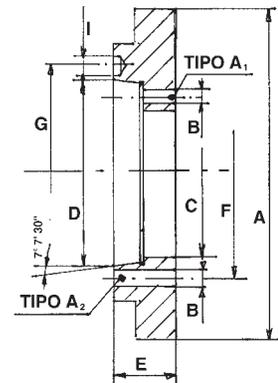
Attacco ISO 702/II (cam-lock)
(DIN 55029)



Attacco ISO 702/III (DIN 55022)
(DIN 55027)



Attacco : ISO 702/I tipo A₁
ISO 702/I tipo A₂
(DIN 55021)
(DIN 55026)
(ASA A₁ - A₂)



Tipo	4"	5"	6"	8"	11"
A	160 200	160 200 230 250	200 230 250 270 320 350 400	250 270 320 350 400 450	320 350 400 450
B	15,9	19	22,2	25,4	30,2
C	60	79	103	136	190
D	63,513	82,563	106,375	139,719	196,869
E	38	45	45	45	52
F	82,6	104,8	133,4	171,4	235
n° Perni	3	6	6	6	6

Stato di finitura: finite lato macchina
spianate lato mandrino

Tipo	4"	5"	6"	8"	11"
A	160 200	160 200 230 250	200 230 250 270 320 350 400	250 270 320 350 400 450	320 350 400 450
B	19,5	19,5	21,5	27	34
C	60	79	103	136	190
D	63,513	82,563	106,375	139,719	196,869
E	38	45	45	45	52
F	85	104,8	133,4	171,4	235
n° Prig.	3	4	4	4	6

Stato di finitura: finite lato macchina
spianate lato mandrino

Tipo	4"	5"	6"	8"	11"
A	160 200	160 200 230 250	200 230 250 270 320 350 400	250 270 320 350 400 450	320 350 400 450
B	12	12	14	18	20
C	60	79	103	136	190
C(A ₁)	-	38	55	80	125
D	63,513	82,563	106,375	139,719	196,869
E	38	45	45	45	52
F(A ₁)	-	61,9	82,6	111,1	165,1
F(A ₂)	82,6	104,8	133,4	171,4	235
G	82,6	104,8	133,4	171,4	235
H	14,7	16,3	19,45	24,2	29,4

Stato di finitura: finite lato macchina
spianate lato mandrino

Disponibilità standard

Ø	160	200	230	250	270	320	360	400	450
4"	•	•							
5"	•	•	•	•	•	•	•	•	
6"		•	•	•	•	•	•	•	
8"				•	•	•	•	•	•
11"						•	•	•	•

N.B.: A richiesta Flange da Ø 500 a Ø 1000 tutti i tipi di attacchi

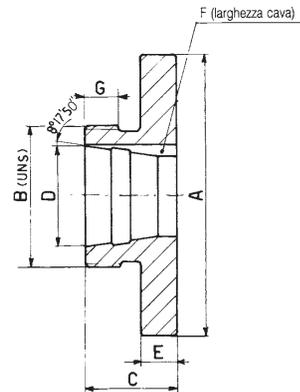
Flange in ghisa con attacco a cono lungo

per mandrini autocentranti attacco a flangia



Attacco ASA B 5.9 tipo L

Tipo	B	C	D	E	F	G
L00	95,123	54	69,85	①	9,58	14
L0	114,173	65	82,55	①	9,58	15
L1	152,273	77	104,78	①	15,93	16
L2	196,723	90	133,35	①	19,1	22
L3	263,398	102	165,11	①	25,45	24

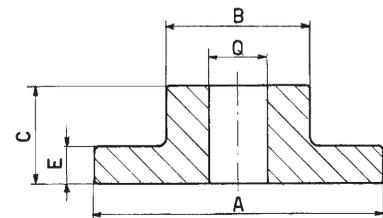


Disponibilità standard

Tipo	160	200	225	250	270	A	315	350	400	450	500	630
L00	•	•	•									
L0	•	•	•	•	•							
L1		•	•	•	•	•	•	•	•		•	
L2				•	•	•	•	•	•		•	
L3								•	•	•	•	•
①	22	25	30	30	32	32	35	35	40	40	40	45

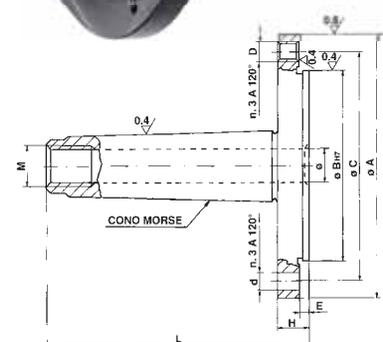
Flange grezze in ghisa

Disponibilità standard										
A	170	210	240	260	280	320	370	410	520	
B	80	95	100	120	135	160	180	200	225	
C	55	65	60	70	75	80	90	100	90	
D	40	35	40	40	50	50	50	60	80	
E	20	20	22	23	25	25	25	28	45	
Peso Kg	6	8	12	16	20	25	32	46	77	



Flangia in acciaio cementata temperata attacco cono morse per montaggio autocentranti

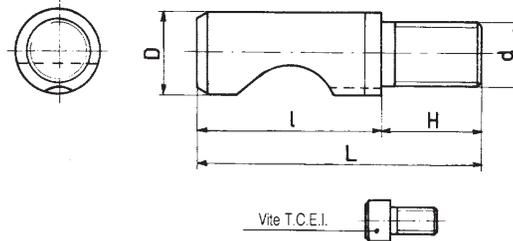
A	100			125				160				175			200		
Cono morse	3	4	5	3	4	5	6	3	4	5	6	4	5	6	4	5	6
∅	10	14	17,5	10	14	17,5	21	10	14	17,5	21	14	17,5	21	14	17,5	21
M	M12	M16	M20	M12	M16	M20	M24	M12	M16	M20	M24	M16	M20	M24	M16	M20	M24
L	101	124	151	102	125	152	206	102	125	152	206	127	154	208	127	154	208
∅ A	100			125				160				175			200		
∅ BH7	76			95				125				140			160		
∅ C	88			108				140				155			176		
D	M6			M8				M8				M8			M8		
d	7			9				9				9			9		
E	2,5			3,5				3,5				4,5			4,5		
H	15			16				16				18			18		



Elementi di fissaggio per flange e attacchi integrati ISO 702/II e 702/III

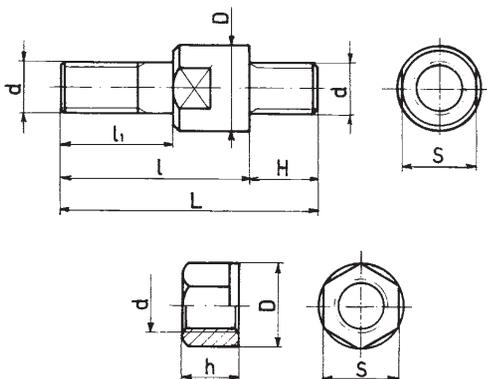


Perno per attacco ISO 702/II (cam-lock) DIN 55029



Grandezza cono	in pollici	d in mm	misure OMAP	D	L	I	H	n° perni	Vite T.C.E.I.
4"	7/16" - 20 UNF	M10x1	M12x1,5	15,9	56	37	19	3	M6x12
5"	1/2" - 20 UNF	M12x1	M12x1,5	19	65	43	22	6	M6x12
6"	5/8" - 18 UNF	M16x1,5	M16x1,5	22,2	76	49	27	6	M8x14
8"	3/4" - 16 UNF	M20x1,5	M20x1,5	25,4	86	55,5	30,5	6	M8x14
11"	7/8" - 14 UNF	M22x1,5	M22x1,5	30,2	102	67	35	6	M8x14
15"	1" - 12 UNF	M24x1,5	-	34,9	116	76	40	6	M8x14
20"	1"1/8" - 12 UNF	M27x2	-	41,3	133	89	44	6	M8x14

Tirante con dado per attacco ISO 702/III (DIN 55022) - DIN 55027



Grandezza cono	d	D	H	h	L	I	l1	S	n° tiranti
4"	M10	19,5	12	12	51	39	22	17	3
5"	M10	19,5	12	12	55	43	24	17	4
6"	M12	21,5	15	14	65	50	28	19	4
8"	M16	27	20	18	80	60	35	24	4
11"	M20	34	25	22	100	75	44	30	6
15"	M24	41	30	27	120	90	52	36	6
20"	M24	41	30	27	130	100	56	36	6

Trascinatori frontali “autoforzanti” serie cono morse



Trascinatore tipo E
con perni interni universali



Tipo 160/200

Trascinatori flangiati
per pezzi di grandi dimensioni (a richiesta)

Trascinatori frontali “autoforzanti” serie cono morse



CARATTERISTICHE GENERALI

La continua esigenza di contenimento dei costi di lavorazione, ha promosso lo studio e la progettazione di un attrezzo alternativo all'autocentrante tradizionale, in grado di sfruttare adeguatamente le capacità produttive delle moderne macchine utensili.

I trascinatori frontali “autoforzanti” OMAP, presenti sul mercato nazionale ed internazionale fin dagli anni 70, concepiti per il lavoro di serie su tornitrici, torni automatici, torni-copia, con contropunta rotante a spinta idraulica, trovano conveniente applicazione anche per piccole serie al tornio parallelo.

L'elevato grado di affidabilità dell'attrezzo, di semplice e robusta costruzione, risolve notevoli problemi di lavorazione tra le punte, compresi pezzi forati, tubi, grezzi, flangiati, ecc., eliminando il pericolo di slittamento del pezzo sotto carico di lavoro, anche per passate gravose:

- mantengono gli spallamenti lavorati a distanza costante dalla facciata di appoggio;
- permettono di trascinare in rotazione pezzi che presentino facce grezze;
- permettono di lavorare una vasta gamma di diametri, sfruttando pochi trascinatori di grandezze scalari;
- permettono la sostituzione dei perni per passare da un diametro all'altro, rapidamente, senza smontare parti del trascinatore;
- data la loro robustezza (sono costruiti in acciai debitamente selezionati e trattati) non alterano, sotto lo sforzo di lavoro, la precisione di centraggio.

FUNZIONAMENTO

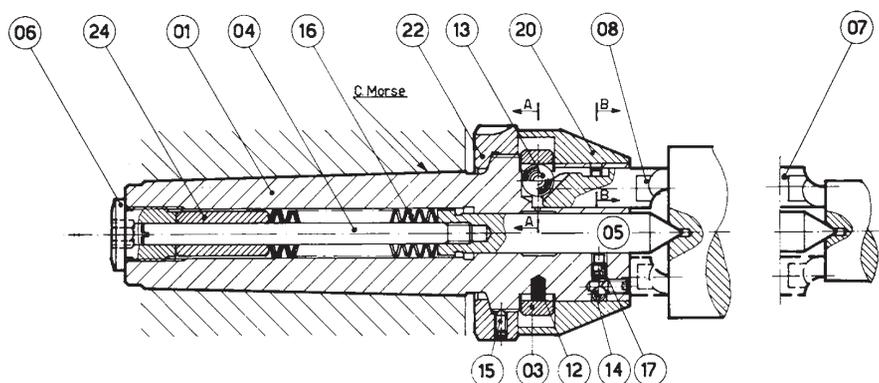
I trascinatori OMAP lavorano con azione meccanica e si distinguono per la loro caratteristica “dell'autoforzamento” (Brevetto).

Adeguate pressioni, inizialmente impostate attraverso il gruppo contropunta pezzo, per effetto del momento torcente prodotto dall'utensile in lavoro, ed in conseguenza della configurazione dei perni trascinatori, originano un movimento assiale di autoforzamento sul pezzo, proporzionale al carico di asportazione richiesto. L'interdipendenza del gruppo perni-sfere-anello equilibratore, libero di oscillare, in fase d'impegno si blocca alle irregolarità della facciata di appoggio del pezzo, annullando slittamenti.

La punta, precaricata dal tappo posteriore, dotata di movimento assiale indipendente, prevede un elevato margine di sicurezza nel caso di guasti o false manovre di lavorazione. Le molle di richiamo unitamente agli ammortizzatori richiamano i perni alla posizione di partenza dopo ogni impegno.

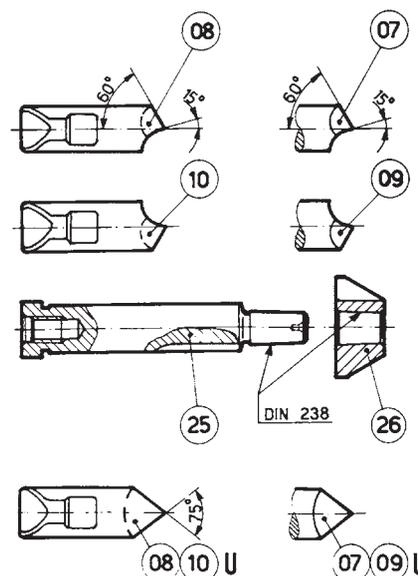
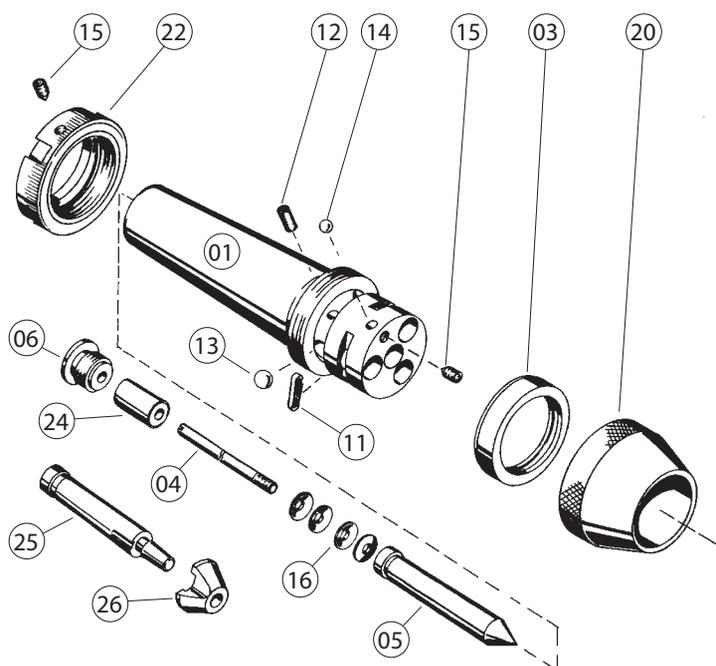


T.F. tipo E



DISTINTA PARTICOLARI

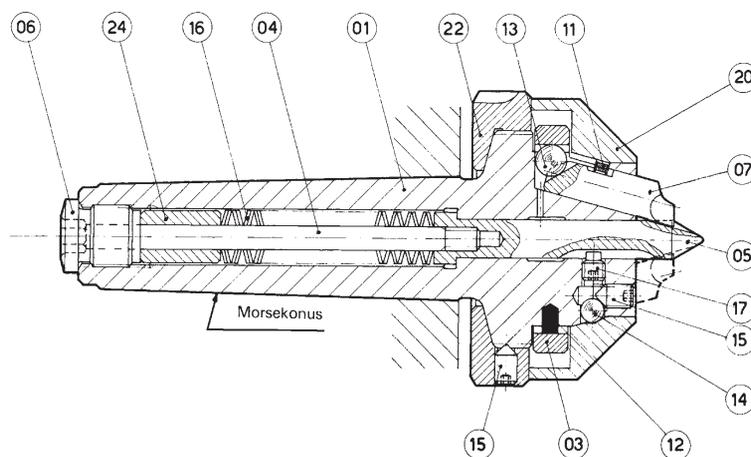
- 01 Corpo trascinatore
- 03 Anello flottante
- 04 Codolo portamolle
- 05 Punta
- 06 Tappo di chiusura
- 07 Perno interno sinistro
- 08 Perno esterno sinistro
- 09 Perno interno destro
- 10 Perno esterno destro
- 11 Molla di richiamo
- 12 Perno ammortizzatore
- 13 Sfera oscillante
- 14 Sfera
- 15 Grano di blocco
- 16 Molla a tazza
- 17 Grano guida punta
- 20 Anello di protezione
- 22 Ghiera di estrazione
- 24 Distanziale
- 25 Punta per tubi (a richiesta)
- 26 Capruggine per tubi (a richiesta)



Trascinatori frontali "autoforzanti" serie cono morse

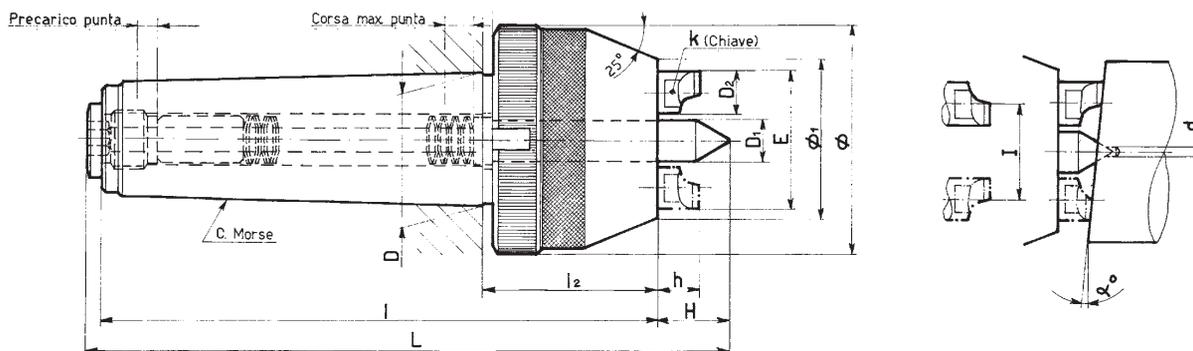


TF 13/25 E



(Tab.3) Capruggini per tubi (campo d'impiego)

Trascinatore	CONO DIN 238	DIAMETRO FORO mm													
		10/13	13/16	16/19	19/22	22/25	25/30	30/35	35/40	40/45	45/50	50/60	60/70	70/80	80/90
22/32	B8	•	•	•	•	•									
30/45	B10		•	•	•	•	•	•							
40/60	B12			•	•	•	•	•	•	•	•				
55/80	B16					•	•	•	•	•	•	•			
70/100	B22							•	•	•	•	•	•	•	•



(Tab.1) Caratteristiche dimensionali

Trascinatore	Attacco*		Min. tornibile		D ₁	D ₂	Ø	Ø ₁	H	h	K	L	I	l ₂
	C	D	Int.	Ext.										
	3	23,825										124	108	
13/25	4	31,267	13	22	8	8	55	30	15	8	6	139	123	35
	5	44,339										139	123	
22/32	3	23,825										145	123	
	4	31,267	22	32	10	10	55	37	18	10	8	160	138	45
	5	44,399										160	138	
30/45	4	31,267										173	145	
	5	44,399	30	45	14	14	75	52	24	13	12	203	175	55
	6	63,348										203	175	
40/60	4	31,267										191	158	
	5	44,399	40	60	17	20	92	67	30	16	17	218	185	67
	6	63,348										218	185	
55/80	5	44,399										243	200	
	6	63,348	55	80	22	25	125	88	38	22	22	295	252	80
	6	63,348	70	100	30	30	155	115	46	27	27	325	274	102

* 13/25 C. Morse 2 e attacchi speciali, su richiesta

ISTRUZIONE PER L'ORDINAZIONE

LA GRANDEZZA 22/32, 30/45 ecc. indica direttamente in mm. il diametro minimo, tornibile rispettivamente con perni "interni" od "esterni".

L'attacco (Cono Morse) disponibile è riportato in Tab. 1 (Pag. 28), mentre i diametri medi d'impiego sono specificati in Tab. 2 (Pag. 30). Ogni trascinatore è completo di una sola serie di perni, (tipo, a richiesta del cliente) e di una custodia in cartone-polistirolo. I perni possono essere per trascinamento destro (Part. 09/10) o sinistro (part. 07/08) rispettivamente per macchine a rotazione oraria o antioraria, guardando il trascinatore dalla parte della contropunta.

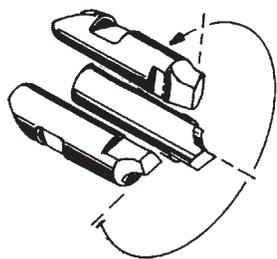
In mancanza di precisazioni vengono normalmente montati i perni tipo "Esterni sinistri" (Part. 08 adatti alle migliori condizioni di lavoro per rotazione antioraria). I perni tipo "U" (Universali) interni 08/10 e esterni 07/09 U sono da impiegarsi su macchine con ciclo di lavorazione per rotazione nei due sensi.

Su richiesta sono forniti: perni di ricambio, punte e capruggini per lavorazione di tubi, (part. 25-26) (Pag. 27).

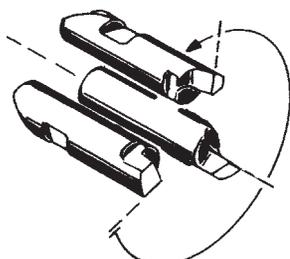
In ogni ordinazione specificare: grandezza, quantità, tipo dei perni e Cono Morse, (all'occorrenza, con l'aiuto della Tab. 3, (Pag. 28) segnalare l'esigenza della punta per tubi (part. 25) la quantità ed il tipo delle capruggini (part. 26) (Pag. 27).

Per esigenze di migliorie tecniche, l'OMAP si riserva il continuo aggiornamento di dati e misure.

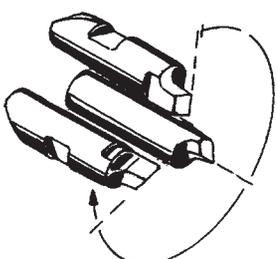
Interni sx 07



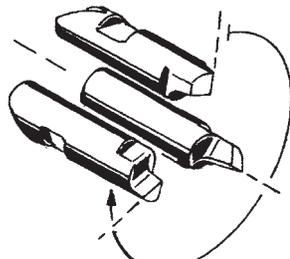
Esterni sx 08



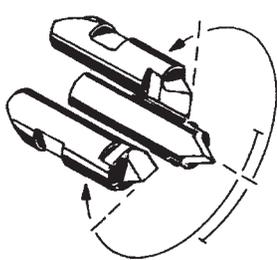
Interni dx 09



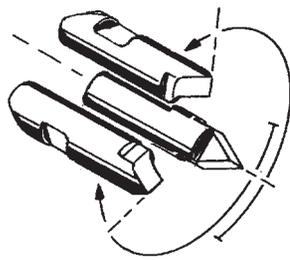
Esterni dx 10



Interni universali 08/10U



Esterni universali 07/09U



USO E MANUTENZIONE

Il trascinatore è fornito pronto per l'uso, predisposto nelle condizioni di lavoro medie. Il precario delle molle sulla punta mobile è proporzionale al peso del pezzo ed al carico dell'utensile in lavoro: variando, la disposizione, la quantità delle molle a tazza, e la spinta della contropunta, si ottengono facilmente condizioni di lavoro specifiche, in conformità alle caratteristiche delle macchine operatrici, pezzo in lavoro, velocità di taglio, profondità di passata, finitura, sicurezza, durata dei perni trascinatori. Prima di montare il trascinatore frontale, verificare lo stato d'uso della sede conica della macchina ed eventualmente rimuovere ogni imperfezione o anomalia. Per un buon lavoro sul pezzo è necessario contenere la eccentricità tra cono e punta del trascinatore frontale entro 0,01/0,02 mm.

Controllare che il carico della contropunta non si discosti sensibilmente dalle migliori condizioni di Tab. 2 (Pag. 30).

Evitare urti sui perni. I perni in acciaio rapido sono particolarmente trattati per sopportare il maggior sforzo di trascinamento.

Lo smontaggio dei perni si effettua con l'aiuto di una comune pinza, (chiave) facendoli ruotare di circa 90°, per annullare la ritenuta delle molle di richiamo ed estrarre il perno.

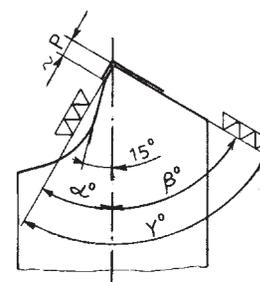
L'operazione non richiede alcuna rimozione di parti del trascinatore frontale e si effettua direttamente sulla macchina operatrice. I perni sono riaffilabili senza particolari accorgimenti se non quello di rispettare gli angoli di attacco. Per materiali con durezza ≥ 350 Brinell consigliamo affilare i perni, aumentando l'angolo di attacco da $(60^\circ + 15^\circ) = 75^\circ$ a $(60^\circ + 20^\circ) = 80^\circ$. Per materiali teneri (≤ 100 Brinell) si consiglia aumentare tale angolo a $(60^\circ + 30^\circ) = 90^\circ$.

Il gruppo punta, codolo, molle, si smonta togliendo il tappo posteriore. Tutto il gruppo anteriore si libera allentando il grano posto sulla facciata. Dopo un certo periodo di lavoro si consiglia controllare l'elasticità delle molle e all'occorrenza integrale con la scorta prevista per ogni trascinatore.

Periodicamente, (eventuale sostituzione di perni) ingrassare con buon grasso idrorepellente.

Non è prevista alcuna manutenzione straordinaria.

Ø Perno	P
8	0,5
10	0,5
14	1
20	1
25	2
30	2
38	3
50	3



Angoli di affilatura

Materiale Durezza "Brinnell HB"	Perno destro-sinistro			Perno universale		
	α	β	γ	α	β	γ
50 ÷ 100 HB	25°	60°	85°	42°30'	42°30'	85°
100 ÷ 150 HB	20°	60°	80°	40°	40°	80°
150 ÷ 200 HB	15°	60°	75°	37°30'	37°30'	75°
200 ÷ 250 HB	20°	55°	75°	37°30'	37°30'	75°
250 ÷ 300 HB	25°	50°	75°	-	-	-
300 ÷ 350 HB	30°	45°	75°	-	-	-

Trascinatori frontali "autoforzanti" serie cono morse



Condizioni medie di lavoro

(Tab.2)

Trascinatore	Diametri di impiego		Max corsa punta	Precarico punta		Corsa media di avvicinamento	Carico min. iniz. Kg *2	Momento torcente max. *3		Centro d	α° Max	Molle a tazze	
	Min.	Max		mm	Kg *1			con perni Int.= Kgm.	con perni Est.= Kgm.			Tipo Ø x Ø x S	Disp.
13/25	10	30	10	3 - 4	30 - 50	2 - 4	180	15	30	2	7°30"	12,5 x 6,2 x 0,7	20 serie 1x1 5 serie 2x2 N. 60
22/32	20	55	10	4 - 5	40 - 60	3 - 5	200	20	35	2,5	7°	12,5 x 6,2 x 0,7	
30/45	30	75	12	5 - 6	50 - 80	4 - 6	250	30	50	3,15	6°30"	15 x 8,2 x 0,8	
40/60	40	100	16	6 - 8	60 - 120	5 - 7	300	40	75	4	6°	20 x 8,2 x 0,9	
55/80	55	150	20	8 - 10	75 - 150	6 - 8	400	60	100	5	5°30"	23 x 10,2 x 1	
70/100	75	200	25	10 - 12	125 - 250	7 - 10	600	80	140	6,3	5°	28 x 12,2 x 1,25	

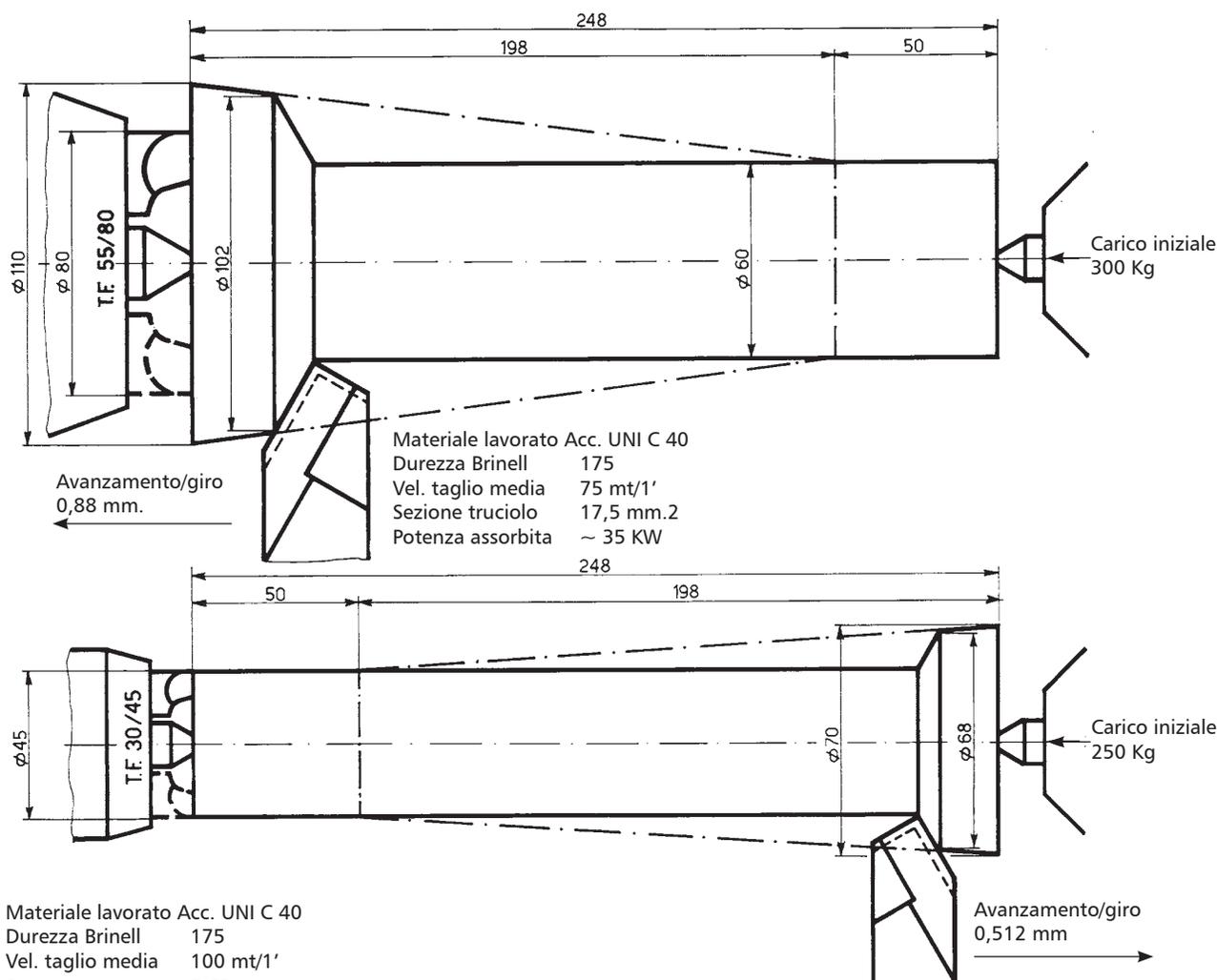
*1) Questi dati sono riferiti a pezzi da lavorare in acciaio (R ≤ 350 Brinell) di medie proporzioni (max. = E x 10E).

Per materiali e proporzioni diverse, considerare mediamente proporzionale al peso P del pezzo da lavorare (min. ≤ 5 P max. = 10P).

*2) In proporzione al peso del pezzo ed alle profondità di passata, questi dati possono essere aumentati fino al doppio (es. ... T.F. 55/80 = 400 ÷ 800 kg.).

*3) Con perni tipo "U" (universali), questi valori vanno rispettivamente moltiplicati per 0,75.

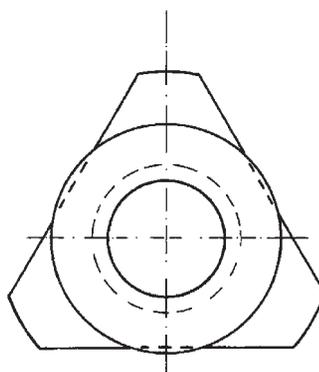
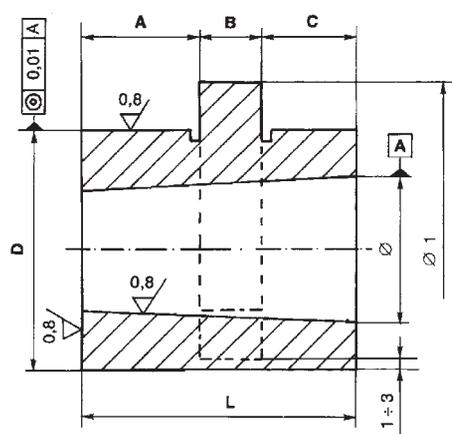
Prove di slittamento



Materiale lavorato Acc. UNI C 40
 Durezza Brinell 175
 Vel. taglio media 100 mt/1'
 Sezione truciolo 5,62 mm²
 Potenza assorbita ~ 6 KW

Bussola di riduzione da cilindro a cono morse

per montaggio su autocentrante dei trascinori frontali



Bussole per attacco diretto su naso macchina tipo:

ISO 702/I,
ISO 702/II,
ISO 702/III.

Materiale: acciaio cementato temperato e rinvenuto.
Costruite a richiesta.

D	Cono morse	Ø	A*	B*	C*	Ø1*	L
CIL. 35	CM 2	17,78					70
	CM 3	23,825					80
CIL. 40	CM 2	17,78					70
	CM 3	23,825					80
CIL. 50	CM 2	17,78					70
	CM 3	23,825					80
	CM 4	31,267					100
CIL. 60	CM 3	23,825					80
	CM 4	31,267					100
	CM 5	44,399					130
CIL. 70	CM 4	31,267					100
	CM 5	44,399					130
CIL. 80	CM 4	31,267					100
	CM 5	44,399					130
	CM 6	63,348					180
CIL. 90	CM 5	44,399					130
	CM 6	63,348					180
CIL. 100	CM 5	44,399					130
	CM 6	63,348					180

N. B. : disponibili, pronte a magazzino con quote "A", "B", "C", Ø 1, varie.

* Quote da definire in base all'autocentrante su cui viene montata da parte dell'utilizzatore.



T.F. 13/25 montato su bussola di riduzione da cilindrico a cono morse con presa su autocentrante



T.F. 13/25 montato su bussola di riduzione da cilindrico a cono morse con presa su autocentrante



T.F. 55/80 in lavoro su tornio ad auto apprendimento montato su naso macchina



T.F. in lavoro di filettatura



Pezzo con foro grande + T.F. con capruggine



T.F. con capruggine montato su naso macchina

Piattaforme per torni

**CORPO:**

in ghisa speciale ad alta resistenza, robusto e particolarmente nervato contro le deformazioni conseguenti al bloccaggio dei pezzi. Le superfici esterne e i coni d'attacco sono finiti di rettifica.

GRIFFE E VITI:

sono particolari di grande importanza; perciò vengono costruiti con acciaio speciale al Cromo Nichel, sottoposti a ciclo multiplo di trattamento termico, e rettificati.

Piattaforme a 4 griffe indipendenti



Questa linea di piattaforme è stata studiata per ottenere:

- **Alta potenza di bloccaggio**
- **Precisione**
- **Robustezza**
- **Durata**

Corpo in ghisa ad alta resistenza, abbondantemente nervato.
Corpo in acciaio su richiesta.

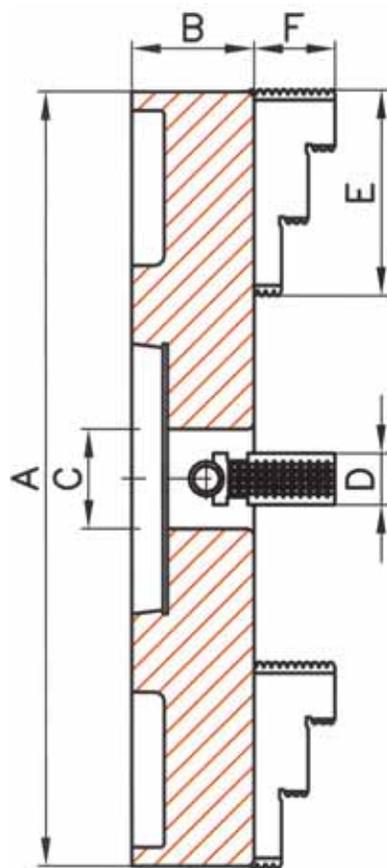
Griffe realizzate in acciaio legato al Ni.Cr.Mo. e data l'importanza per la precisione e la durata della piattaforma, sono sottoposte a trattamento termico ed alla rettifica di tutte le superfici.

Viti di comando realizzate in acciaio legato al Ni.Cr.Mo. e sottoposte al trattamento termico di cementazione tempra e rettifica.



Caratteristiche tecniche:

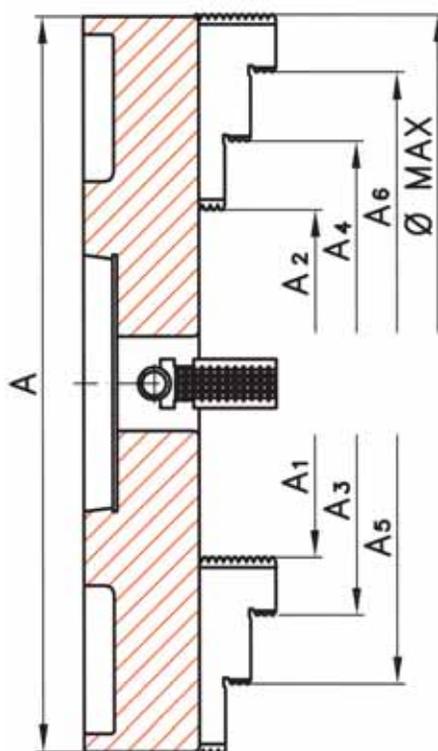
Per realizzare queste condizioni sono state adottate fasi di lavorazione e controllo particolarmente severe, affinate dall'esperienza quarantennale in questo settore. Le piattaforme a griffe indipendenti O.M.A.P. sono disponibili per tutti gli attacchi unificati per le macchine utensili.



Caratteristiche dimensionali

Ø (mm) A	150	200	260	310	350	400	450	500	630	800	1000	1250	1400
B	65	70	85	95	95	105	105	105	125	145	140	160	180
C	44	60	70	75	90	127	127	127	135	180	155	155	155
D	30	30	35	35	35	40	40	40	45	60	58	68	68
E	61	75	85	94	94	112	112	136	160	183	161	176	176
F	29	29	32	34	34	44	44	52	56	80	69	72	72
kg	12	14	23	32	41	52	76	91	150	270	380	600	800

N.B.: A richiesta Ø 1600 - Ø 1800 - Ø 2000 mm

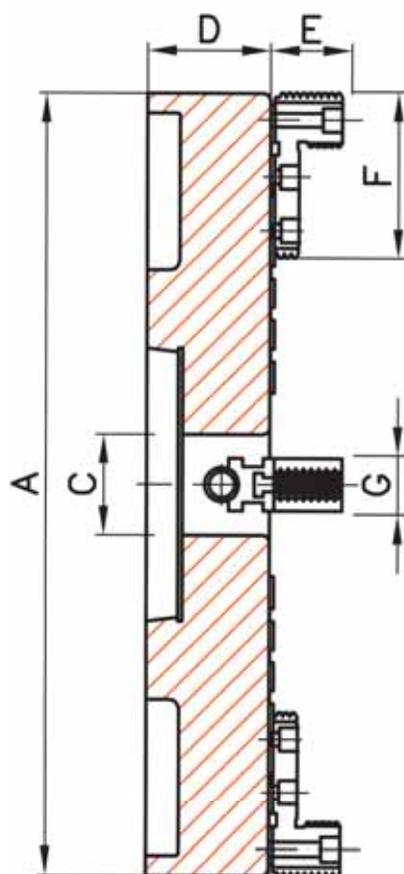


Diametri di bloccaggio (indicativi)

\varnothing (mm) A	150	200	260	310	350	400	450	500	630	800	1000	1250	1400
A ¹ - A ² min	16	16	20	20	20	35	40	40	60	200	115	150	150
A ¹ - A ² max	50	86	135	165	200	240	260	295	355	500	690	865	1068
A ³ - A ⁴ min	60	65	75	80	85	110	115	125	150	310	230	270	270
A ³ - A ⁴ max	85	130	185	220	260	305	330	365	440	610	795	980	1180
A ⁵ - A ⁶ min	100	120	135	150	160	185	215	230	285	460	350	385	385
A ⁵ - A ⁶ max	130	180	245	285	335	380	420	460	555	740	910	1100	1300
Ø max	170	230	300	350	405	460	505	560	665	860	1010	1220	1420

N.B.: A richiesta \varnothing 1600 - \varnothing 1800 - \varnothing 2000 mm

Piattaforma a 4 corsei portamorsetti per lavorazioni pesanti



Caratteristiche tecniche

Questa linea di piattaforme è stata disegnata per lavorazioni pesanti di grande sgrossatura.

Dispone di griffe-base molto lunghe per facilitare lo spostamento dei morsetti superiori e per irrigidire il tutto.

Corpo in ghisa o acciaio di grande robustezza.

Morsetti reversibili che agevolano la manipolazione e riducono il tempo di riattrezzaggio-macchina.

Le griffe, le viti ed i supporti sono in acciaio temprato e rettificato.

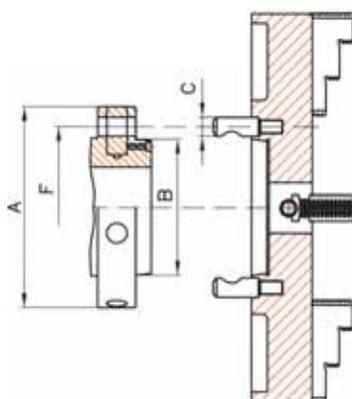
Tutte le piattaforme hanno un accoppiamento diretto a DIN-55026 / 55027 / 55029

Ø (mm) A	630	800	1000	1250	1400
C	105	105	160	160	160
D	145	145	160	160	185
E	90	90	90	90	100
F	160	160	160	160	225
G	80	80	80	80	90
Kg	380	450	730	950	1180

N.B.: A richiesta Ø 1600 - Ø 1800 - Ø 2000 mm



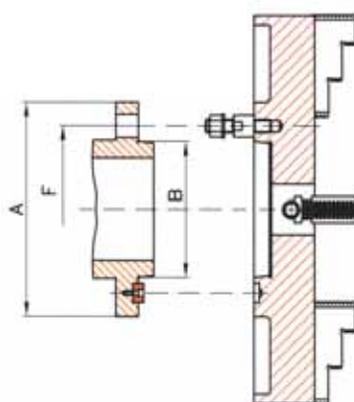
Attacco ASA B 5.9 tipo D1 perno Camlock DIN 55029 (ISO 702/II)



Grandezza cono	A	B	C	F	n° perni
3"	92	53,975	14,3	70,6	3
4"	117	63,513	15,9	82,6	3
5"	146	82,563	19	104,8	6
6"	181	106,375	22,2	133,4	6
8"	225	139,719	25,4	171,4	6
11"	298	196,869	360,2	235	6
15"	403	285,775	34,9	330,2	6

N.B.: Disponibile 20" su richiesta

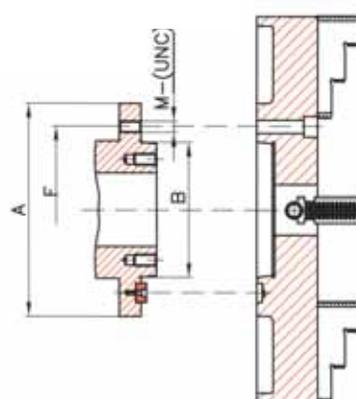
Attacco DIN 55027 - 55022 con vite prigioniera e dado (ISO 702/III)



Grandezza cono	A	B	F	n° tiranti	
3"	102	53,975	75	3	
4"	112	63,513	85	3	
5"	135	82,563	104,8	4	
6"	170	106,375	133,4	4	
8"	220	139,719	171,4	4	
11"	290	196,869	235	6	
15"	400	285,775	330,2	6	

N.B.: Disponibile 20" su richiesta

Attacco ASA B 5.9 tipo A2 con fori passanti DIN 55026 - 55021



Grandezza cono	A	B	F	M	UNC
3"	92	53,975	70,6	M10	7/16-14
4"	108	63,513	82,6	M10	7/16-14
5"	133	82,563	104,8	M10	7/16-14
6"	165	106,375	133,4	M12	1/2-13
8"	210	139,719	171,4	M16	5/8-11
11"	280	196,869	235	M18	3/4-10
15"	380	285,775	330,2	M22	7/8-9

N.B.: Disponibile 20" su richiesta

Attacchi tipo ASA B 5.9 L, a flangia e/o speciali a richiesta

Possibilità di attacco in base al diametro della piattaforma



Attacco ASA B 5.9 tipo D1 perno Camlock DIN 55029 (ISO 702/II) in base al Ø della piattaforma

Ø (mm) A		150	200	260	310	350	400	450	500	630	800
Grandezza cono	3"	•	•								
	4"		•	•							
	5"		•	•	•	•	•				
	6"			•	•	•	•	•	•		
	8"				•	•	•	•	•	•	
	11"						•	•	•	•	•
	15"										•

NB: Dal Ø 1000 a 2000 attacco da concordare in base alle esigenze del cliente

Attacco DIN 55027 - 55022 con vite prigioniera e dado (ISO 702/II) in base al Ø della piattaforma

Ø (mm) A		150	200	260	310	350	400	450	500	630	800
Grandezza cono	3"	•	•								
	4"		•	•							
	5"		•	•	•	•	•				
	6"			•	•	•	•	•	•		
	8"				•	•	•	•	•	•	
	11"						•	•	•	•	•
	15"										•

NB: Dal Ø 1000 a 2000 attacco da concordare in base alle esigenze del cliente

Attacco ASA B 5.9 tipo A2 con fori passanti DIN 55026 - 55021 in base al Ø della piattaforma

Ø (mm) A		150	200	260	310	350	400	450	500	630	800
Grandezza cono	3"										
	4"		•	•							
	5"		•	•	•	•	•				
	6"			•	•	•	•	•	•		
	8"				•	•	•	•	•	•	
	11"						•	•	•	•	•
	15"										•

NB: Dal Ø 1000 a 2000 attacco da concordare in base alle esigenze del cliente



PRODUZIONE:

- Mandrini autocentranti Tribloc per torni - rettifiche, affilatrici, divisori ecc.;
- Trascinatori frontali autoforzanti;
- Piattaforme e flange per torni;
- Contropunte speciali.

Esegue lavorazioni meccaniche di precisione ed attrezzature varie conto terzi a disegno e/o in collaborazione quali:

- Tornitura e fresatura con macchine tradizionali ed a controllo numerico;
- Trattamento termico di acciai normali e speciali;
- Rettifica interna, esterna e tangenziale;
- Rettifica con planetaria;
- Elettroerosione a tuffo e a filo;
- Assistenza alla manutenzione di impianti.



**O.M.A.P. OFFICINE MECCANICHE
ALTA PRECISIONE S.R.L.**

**Viale Cadore, 69
32014 Ponte nelle Alpi (BL) Italy
tel. 0437/990044 r.a.
fax 0437/990046
omap@gruppodepra.com
www.gruppodepra.com**