

VELOCITA' DI ROTAZIONE ED AVANZAMENTI DEL MANDRINO PER ESEGUIRE SEDI DI CHIAVETTE SECONDO UNI 6604							
DIAM. CORPO mm	N° PERNI SU ALBERO	N° DENTI DELLA FRESA	RAPPORTO DI TRASMISSIONE ALBERO - FRESA	VELOCITA' DI ROTAZIONE ALBERO (giri/min.)		AVANZAMENTO (mm./min.)	AVANZAMENTO (mm./giro albero)
12	2	8	0,25	Leghe Al - Plastiche	2000	100	0,05
				Ghisa	1800	60	0,03
				Acciai - inox	1400	6,5	0,01
14	2	8	0,25	Leghe Al - Plastiche	2000	100	0,05
				Ghisa	1800	60	0,03
				Acciai - inox	1400	6,5	0,005
15	2	8	0,25	Leghe Al - Plastiche	2000	100	0,05
				Ghisa	1800	60	0,03
				Acciai - inox	1400	10	0,005
16	2	8	0,25	Leghe Al - Plastiche	2000	100	0,05
				Ghisa	1800	60	0,03
				Acciai - inox	1400	10	0,005
17	2	8	0,25	Leghe Al - Plastiche	2000	100	0,05
				Ghisa	1800	60	0,03
				Acciai - inox	1400	10	0,005
22	3	12	0,25	Leghe Al - Plastiche	1800	100	0,06
				Ghisa	1400	50	0,04
				Acciai - inox	1200	10	0,01
32	3	12	0,25	Leghe Al - Plastiche	1800	100	0,06
				Ghisa	1400	50	0,04
				Acciai - inox	1000	10	0,01
40	3	12	0,25	Leghe Al - Plastiche	1500	100	0,07
				Ghisa	1300	50	0,04
				Acciai - inox	900	10	0,01
50	3	15	0,2	Leghe Al - Plastiche	1500	100	0,07
				Ghisa	1200	50	0,04
				Acciai - inox	700	10	0,01
60	3	15	0,2	Leghe Al - Plastiche	1500	100	0,07
				Ghisa	1000	50	0,05
				Acciai - inox	500	6,5	0,01

La tabella sopra riportata è indicativa, è da adattare in funzione della rigidità della macchina.
 Usando frese rivestite TIN è possibile aumentare velocità fino al 30%.
 Lubrificare periodicamente il dispositivo.

ISTRUZIONI E CONSIGLI PER L'USO

LUBRIFICAZIONE: prima dell'uso e periodicamente lubrificare il mandrino attraverso l'oliatore (vedi disegno esploso posizione N. 12). Durante la lavorazione indirizzare verso la fresa un'abbondante getto di lubrorefrigerante.

VELOCITA' DI ROTAZIONE: rispettare la velocità indicata nella tabella riportata dietro al presente foglio, se la macchina non ha velocità simili utilizzare la velocità superiore disponibile, con frese rivestite TIN è possibile aumentare la velocità fino al 30%.

SENSO DI ROTAZIONE: destro, prima dell'uso accertarsi che il mandrino o se presente la bussola per lavorare fori di diametri maggiori entrino liberamente e senza sforzo nel foro dove si vuole effettuare la sede della chiavetta

AVANZAMENTO:

- 1) uso su macchine con avanzamento automatico: rispettare l'avanzamento indicato nella tabella riportata dietro al presente foglio.
- 2) uso su macchine senza avanzamento automatico: fare attenzione durante l'inizio e la fine della cava, usare cautela quando la fresa inizia a lavorare e tocca lo spigolo vivo del pezzo e durante la fine della cava quando la fresa termina la lavorazione ed esce dal pezzo.

SOSTITUZIONE FRESE CON ALTRE DI SPESSORE DIFFERENTE: quando si sostituisce la fresa con una di diverso spessore è necessario sostituire anche il collare di spinta (vedi disegno esploso posizione N. 4), fresa di spessore minore da accoppiare a collare di spinta di spessore minore. La ghiera in bronzo posizione N. 7 non è da serrare con forza, consigliamo di avvitare a mano fino a fine corsa e svitarla di 1/8 di giro, poi bloccare la vite d'arresto posizione N. 8.

PERNI DI TRASCINAMENTO: trasmettono il moto dall'albero alla fresa.

Raccomandiamo di controllarli periodicamente e sostituirli se troppo usurati.

Come sostituirli:

rimozione: inserire nella fessura dietro il perno un punzone e forzare per l'espulsione

(consigliamo di scaldare la parte dell'albero di trasmissione per facilitare l'operazione)

montaggio: inserire i nuovi perni fino a battuta utilizzando un martello di materiale dolce

I mandrini sono forniti pronti per l'uso, composti da:

- 1) corpo rettificato del mandrino
- 2) perno supporto fresa
- 3) fresa in HSS taglienti alternati disponibile anche rivestita TIN
- 4) collare di spinta
- 5) albero di trasmissione
- 6) perni di trascinamento
- 7) ghiera in bronzo
- 8) vite d'arresto ghiera in bronzo
- 9) chiave di regolazione
- 10) guida, la larghezza della guida deve corrispondere alla larghezza della fresa e della cava che si desidera
- 11) viti guida
- 12) oliatore
- 13) asta di contrasto
- 14) vite bussola
- 15) bussola, serve per lavorare diametri di fori maggiori del corpo mandrino
- 16) a richiesta per alcuni modelli sono disponibili attacchi a cono morse



