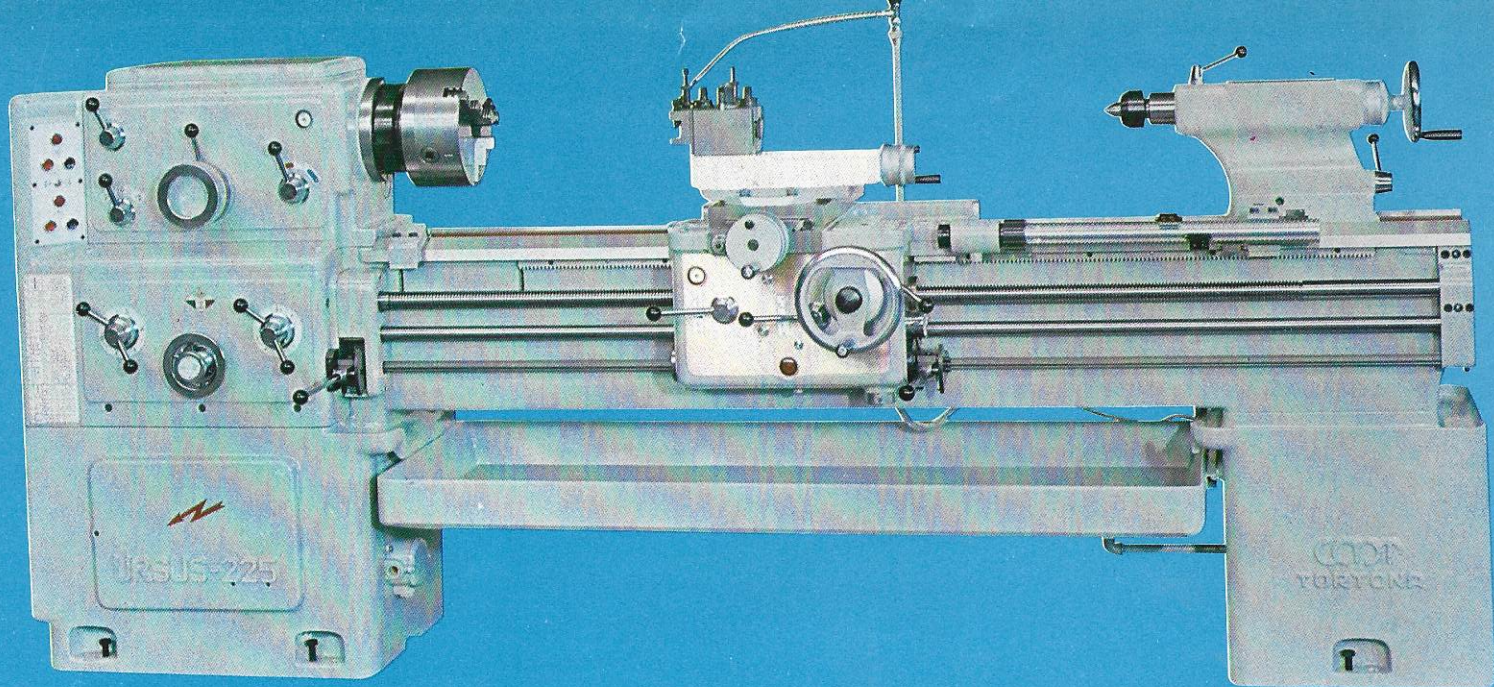


capr

URSUS

**foro
mandrino**

**52
105**



tornio parallelo URSUS foro mandrino 52

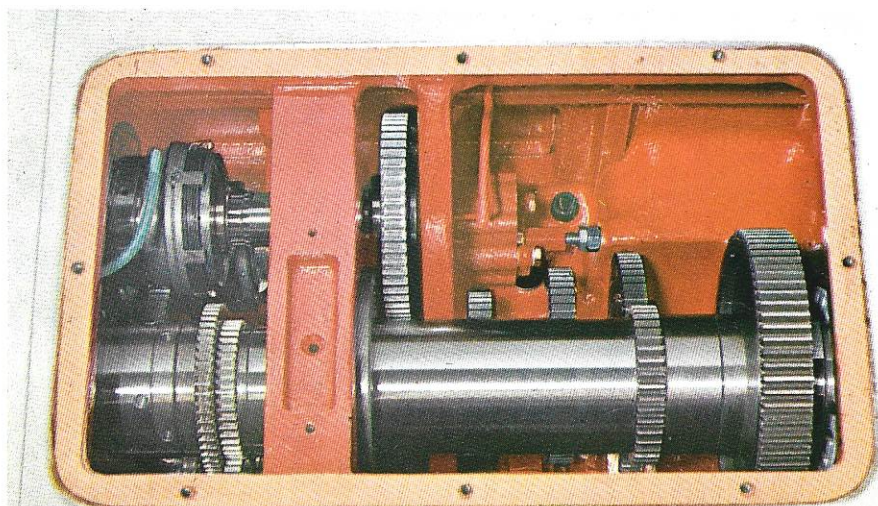
Il mandrino

Largamente dimensionato rispetto agli sforzi cui può essere assoggettato, è costruito in acciaio al Nichel-Cromo, cementato, temperato e rettificato a specchio, supportato su cuscinetti a rulli di grande precisione.

Il naso del mandrino comporta tre esecuzioni delle quali una normale: Tipo L1 American Standard spindle Nose ed a richiesta: Tipo American Sistema Cam-Lock D6" - Tipo American Standard ASA A6".

La testa

È del tipo monopuleggia, con cambio che consente di realizzare 12 diverse velocità del mandrino, in esatta progressione geometrica. Il forte spessore, i collegamenti e le nervature interne rendono la scatola assolutamente rigida. Gli ingranaggi del cambio sono in acciaio in Nichel-Cromo, cementati, temperati e rettificati. Le variazioni di velocità del mandrino si ottengono, attraverso una semplice manovra delle apposite leve sistemate sulla parte frontale della testa, con i diversi accoppiamenti degli ingranaggi; questi sono scorrevoli su alberi scanalati pure costruiti in acciaio al Nichel-Cromo, cementati, temperati, rettificati e montati su cuscinetti a sfere. La lubrificazione è assicurata da una pompa incorporata nella testa ed azionata dall'albero sul quale è calettata la puleggia.



La frizione

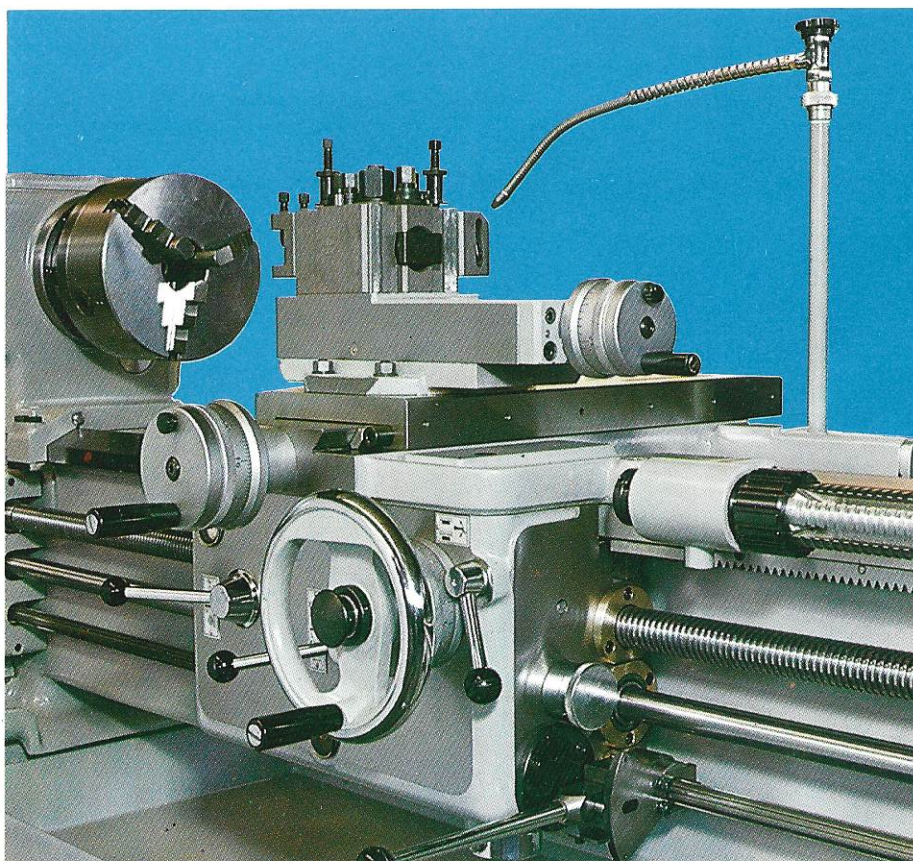
Il comando monopuleggia è coassiale con un giunto doppio a lamelle di dimensioni esuberanti rispetto al momento torcente di calcolo. Da ciascuno dei due giunti è derivato il senso di rotazione AVANTI oppure INDIETRO del mandrino, e l'arresto a mezzo FRENO ELETTROMAGNETICO.

La manovra può essere effettuata tanto per mezzo della leva in prossimità della scatola avanzamenti, quanto dalla leva che segue il grembiale nella sua traslazione.

Entrambe le due leve fanno capo alla terza barra del tornio. I giunti sono disposti all'interno della fantina, in posizione facilmente accessibile per l'eventuale registrazione.

Il banco

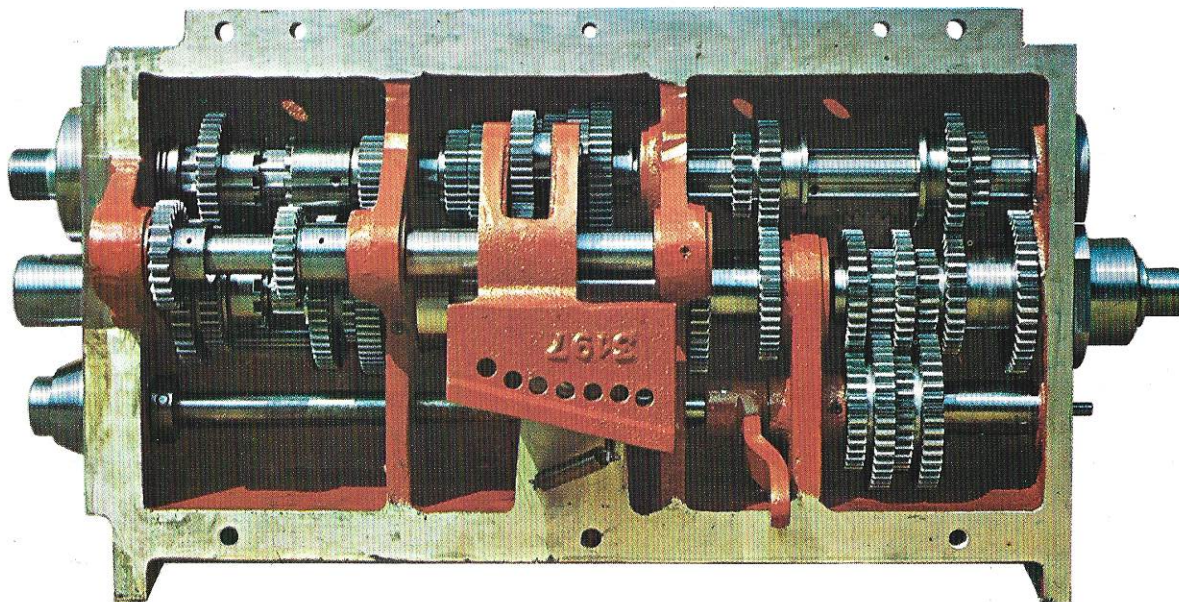
Largamente dimensionato e rigido, tale da escludere deformazioni e vibrazioni anche sotto carichi notevoli. Forti nervature interne e spessori notevoli garantiscono una assoluta stabilità. È fuso in ghisa speciale adatta per tempera. Le guide di scorrimento sono temperate a induzione e rettificata di precisione.



Il carro

Il carro con le ampie superfici di appoggio assicura una perfetta stabilità sotto le più forti sollecitazioni dovute alle pressioni di rilevanti sforzi di taglio. Nelle parti inferiori sono situati i lardoni registrabili per una appropriata regolazione di scorrimento. La slitta trasversale è del tipo prolungato e provvista, nella sua parte posteriore di due cave a «T» per il montaggio di un ulteriore portautensile o di altri accessori. La regolazione del gioco di scorrimento è fatta a mezzo di lardone conico tenuto alle estremità da due viti che ne evitano il pendolamento e pertanto è possibile ottenere una regolazione molto precisa.

La base del carrellino superiore è girevole e la graduazione incisa sulla slitta inferiore ne permette un giusto orientamento per l'esecuzione di torniture coniche. È provvisto di una corsa molto lunga e la slitta è regolabile a mezzo di un lardone conico. Le guide del carro e della slitta trasversale sono lubrificate contemporaneamente a mezzo di una pompa a mano, mentre le guide del carrellino devono essere lubrificate attraverso gli appositi oliatori.



La scatola filettatura e avanzamenti

È stata oggetto di uno studio molto profondo allo scopo di eseguire tutte le filettature normali a sistema metrico, Whitworth, Modulo e Diametrico senza sostituzione di ingranaggi. Un altro pregio indiscutibile di questa scatola è costituito dal fatto che i rotismi del gruppo Norton, esclusi dagli avanzamenti longitudinali e trasversali, servono unicamente per le filettature, assicurando in tal modo una costante e duratura precisione. I comandi, per filettare e tornire si escludono a vicenda. In tal modo si evita il pericolo di un inserimento contemporaneo delle filettature e degli avanzamenti. La scatola è del tipo completamente chiuso e la lubrificazione è assicurata dalla stessa pompa della testa. Tutti gli organi interni sono costruiti in acciaio di appropriata resistenza.

La refrigerazione

L'elettropompa centrifuga ad immersione per liquido di raffreddamento dell'utensile è sistemata nel serbatoio ricavato nello zoccolo di destra della macchina. È completa di apposite tubazioni flessibili con rivestimento metallico.

Il grembiale

È del tipo completamente chiuso e lubrificato automaticamente da una apposita pompa. Nella sua parte frontale sono disposte le leve necessarie per l'innesto dei movimenti longitudinali e trasversali, per le filettature, e il volantino per gli spostamenti a mano, questo è provvisto di nonio graduato che permette la lettura degli spostamenti longitudinali. Il volantino può essere disinnestato durante le operazioni di filettatura. Uno speciale dispositivo di sicurezza esclude la possibilità di innestare contemporaneamente due movimenti contrastanti; un altro provoca lo svincolo del congegno d'avanzamento, nel caso dovessero verificarsi sforzi superiori a quelli previsti. Quasi l'ultimo dispositivo funziona anche da disinnesto automatico degli avanzamenti longitudinali e trasversali, allorché si utilizzano i fermi fissati sul bancale o sul carro.

La contropunta

È di particolare robustezza; scorre sul banco allineata sul prisma posteriore ed è solidamente bloccabile sul banco medesimo a mezzo di una leva. È inoltre provvista di spostamento trasversale per l'esecuzione di torniture coniche fra le punte. Il canotto di notevole dimensione, costruito in acciaio Ni-Cr, cementato, temperato e rettificato, è guidato per una lunghezza notevole in modo da assicurare una grande rigidità. La vite porta un nonio graduato per la lettura delle profondità durante le operazioni di foratura; la spinta assiale è assorbita da un cuscinetto reggispira a rotolamento.

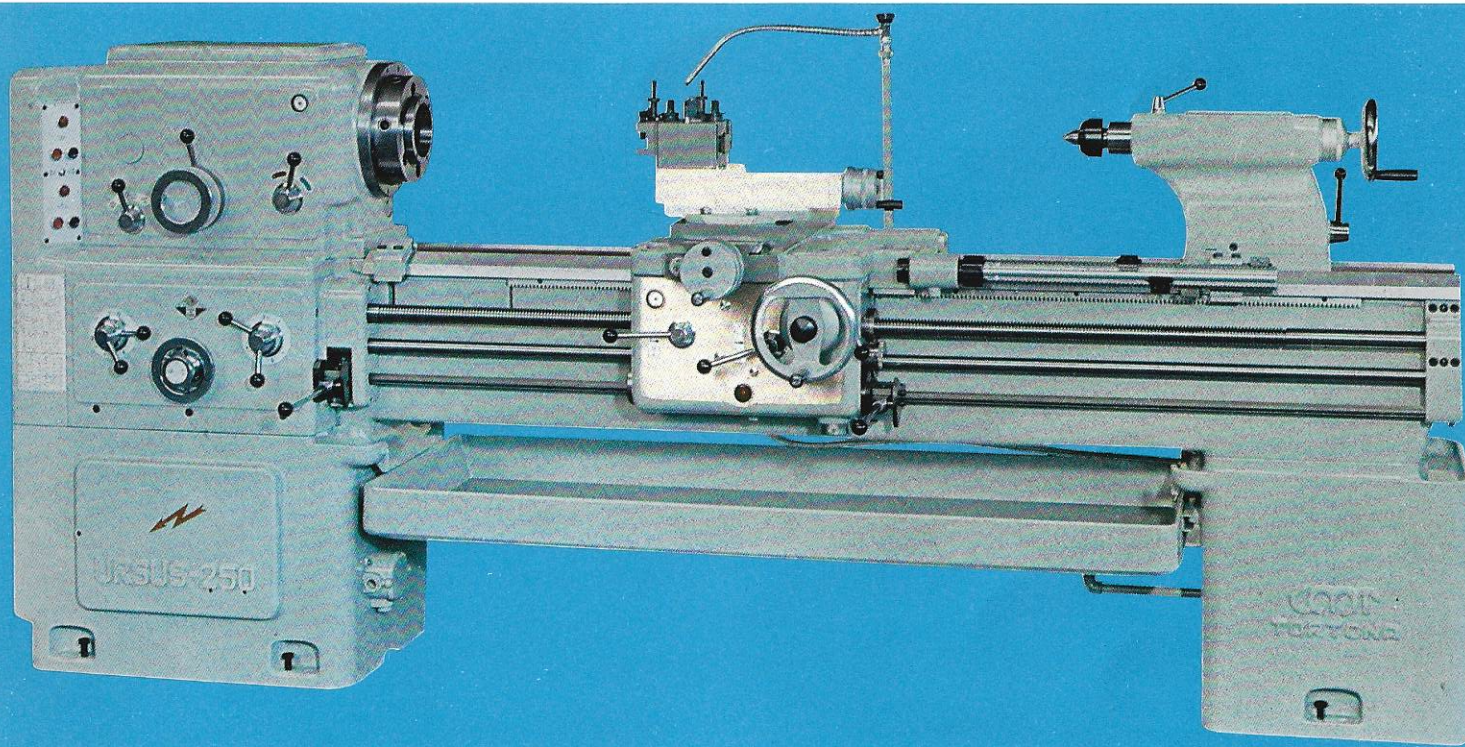
L'apparecchiatura elettrica

Alloggiata nel basamento anteriore, nella parte frontale della macchina, è montata su un pannello metallico adeguatamente isolato.

Consiste in due telesalvamotori, uno per il comando dell'elettropompa, l'altro per il comando del motore principale, di una morsettiera generale e di una terna di valvole. Un trasformatore da 80 Watt con uscita 24 V e 30 V protetto da due valvole, fornisce la forza necessaria ai comandi dei telesalvamotori e, attraverso il raddrizzatore, l'energia necessaria al freno elettromagnetico del mandrino.

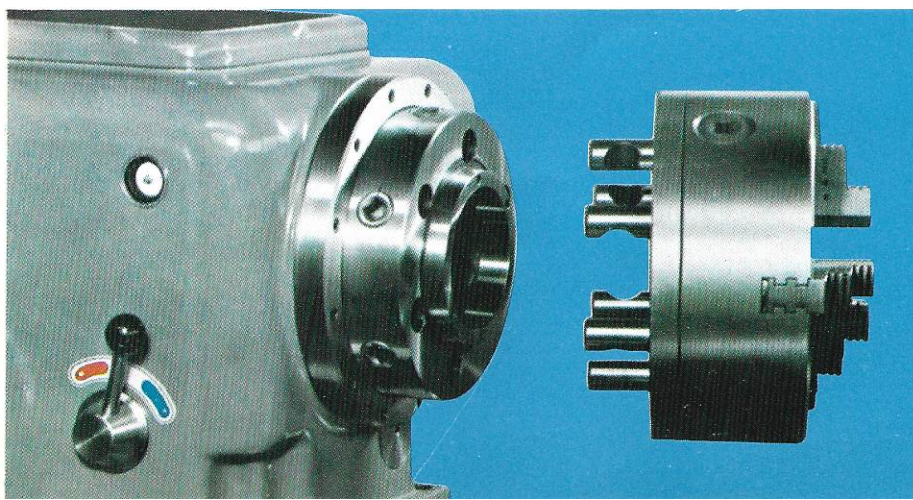
All'altezza della testa, all'estrema sinistra, è sistemato il pannello dei comandi elettrici del motore e dell'elettropompa con relativi indicatori luminosi di inserito.

Al centro del pannello è sistemato un manipolatore per la regolazione del tempo di frenatura.

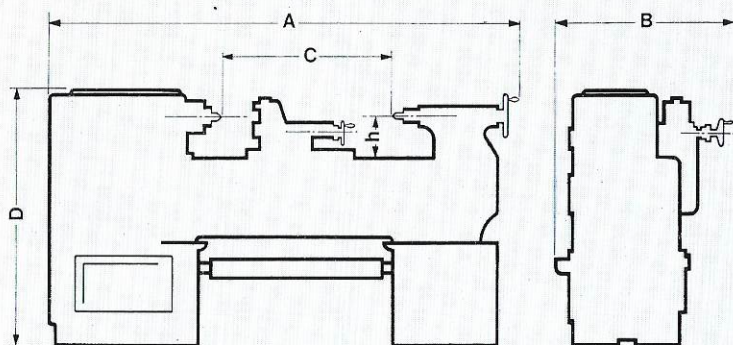


foro mandrino I05

Mandrino supportato su cuscinetti a rulli conici di grande precisione TIMKEN. Naso tipo americano Sistema Cam-Lock D18".



Dimensioni d'ingombro



h.p.	C	A	B	D
200	1000	2520	830	1185
	1500	3060	830	
225	2000	3540	830	1210
	2500	4095	830	
250	3000	4540	830	1235

Caratteristiche tecniche foro mandrino 52-105

FORO MANDRINO

	mm	1000	1500	2000
Distanza fra le punte	mm	1000	1500	2000
Altezza punte sul banco	mm	220-225-250	200-225-250	200-225-250
Diametro max. a tornire nell'incavo (a richiesta) ..	mm	610-660-710	610-660-710	610-660-710
Diametro max. a tornire sul banco	mm	405-455-505	405-455-505	405-455-505
Diametro max. a tornire sul carro	mm	220-270-290	220-270-290	220-270-290
Passaggio lunetta fissa Ø	mm	160-160-200	160-160-200	160-160-200
Passaggio lunetta mobile Ø	mm	130	130	130
Larghezza del banco	mm	330	330	330
Larghezza dell'incavo (a richiesta)	mm	250	250	250
Larghezza dell'incavo alla piattaforma	mm	170	170	170
Diametro massimo del mandrino	mm	83	83	83
Foro del mandrino	mm	52	52	52
Bussola di riduzione per mandrino cono Morse ..	N.	5	5	5
Cono Morse della contropunta	N.	5	5	5
Velocità del mandrino	N.	12	12	12
Potenza motore	HP	5,5-7,5-10-12,5	5,5-7,5-10-12,5	5,5-7,5-10-12,5
Valori della velocità del mandrino:				
giri al l'	da	35 a 1500	35 a 1500	35 a 1500
oppure	da	46 a 2000	46 a 2000	46 a 2000
oppure	da	23 a 1000	23 a 1000	23 a 1000
Avanzam. di lavoro senza cambio di ingranaggi:				
longitudinali	mm/giro	0,06 ÷ 0,76	0,06 ÷ 0,76	0,06 ÷ 0,76
trasversali	mm/giro	0,03 ÷ 0,38	0,03 ÷ 0,38	0,03 ÷ 0,38
Passi a filettare utili senza cambio di ingranaggi				
Metrico	mm	0,5 ÷ 7	0,5 ÷ 7	0,5 ÷ 7
Modulo	passo modulo	0,25 ÷ 3,5	0,25 ÷ 3,5	0,25 ÷ 3,5
Whitworth	fil. p. pollice	4 ÷ 56	4 ÷ 56	4 ÷ 56
Diametral Pitch	D.P.	8 ÷ 112	8 ÷ 112	8 ÷ 112
Ingombro della macchina	mm	1740-1800-1870	1860-1930-2000	2020-2090-2150
Dimensioni imballaggio	cm	830x2520	830x3060	830x3540
Peso lordo con imballo in cassa	Kg	95x260x160	95x310x160	95x360x160
		1970-2030-2100	2120-2190-2260	2350-2420-2480

Per il continuo perfezionamento delle costruzioni, le descrizioni, le illustrazioni e i dati contenuti nella presente pubblicazione non devono essere considerati assoluti e, quindi non impegnativi.

Equipaggiamento normale: Apparecchiatura elettrica e motore a c.c. trifase - Potenza HP 7,5 - Disco menabrida - Lunetta fissa - Lunetta mobile - Tabelle - Due punte da centro - Una bussola di riduzione - Chiavi di servizio - Elettropompa per liquido refrigerante - Riparo antinfortunistico - Leve comando frizione con sicurezza.

h.p.	C	A	D	B
225	1000	2520	830	
	1500	3060	830	1240
	2000	3540	830	
250	2500	4095	830	1265
	3000	4540	830	

mm 52		FORO MANDRINO mm. 105				
2500	3000	1000	1500	2000	2500	3000
220-225-250	220-225-250	225-250	225-250	225-250	225-250	225-250
610-660-710	610-660-710	660-710	660-710	660-710	660-710	660-710
405-455-505	405-455-505	455-505	455-505	455-505	455-505	455-505
220-270-290	220-270-290	270-290	270-290	270-290	270-290	270-290
160-160-200	160-160-200	160-200	160-200	160-200	160-200	160-200
130	130	130	130	130	130	130
330	330	330	330	330	330	330
250	250	250	250	250	250	250
170	170	160	160	160	160	160
83	83	140	140	140	140	140
52	52	105	105	105	105	105
5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5
12	12	12	12	12	12	12
5,5-7,5-10-12,5	5,5-7,5-10-12,5	7,5-10-12,5	7,5-10-12,5	7,5-10-12,5	7,5-10-12,5	7,5-10-12,5
35 a 1500	35 a 1500	23 a 1000	23 a 1000	23 a 1000	23 a 1000	23 a 1000
46 a 2000	46 a 2000	—	—	—	—	—
23 a 1000	23 a 1000	—	—	—	—	—
0,06 ÷ 0,76	0,06 ÷ 0,76	0,06 ÷ 0,76	0,06 ÷ 0,76	0,06 ÷ 0,76	0,06 ÷ 0,76	0,06 ÷ 0,76
0,03 ÷ 0,38	0,03 ÷ 0,38	0,03 ÷ 0,38	0,03 ÷ 0,38	0,03 ÷ 0,38	0,03 ÷ 0,38	0,03 ÷ 0,38
0,5 ÷ 7	0,5 ÷ 7	0,5 ÷ 7	0,5 ÷ 7	0,5 ÷ 7	0,5 ÷ 7	0,5 ÷ 7
0,25 ÷ 3,5	0,25 ÷ 3,5	0,25 ÷ 3,5	0,25 ÷ 3,5	0,25 ÷ 3,5	0,25 ÷ 3,5	0,25 ÷ 3,5
4 ÷ 56	4 ÷ 56	4 ÷ 56	4 ÷ 56	4 ÷ 56	4 ÷ 56	4 ÷ 56
8 ÷ 112	8 ÷ 112	8 ÷ 112	8 ÷ 112	8 ÷ 112	8 ÷ 112	8 ÷ 112
2270-2320-2400	2370-2410-2490	1890-1950	2040-2070	2190-2230	2360-2440	2520-2560
830x4095	830x4540	830x2520	830x3060	830x3540	830x4095	830x4540
95x410x160	95x460x160	95x260x160	95x310x160	95x360x160	95x410x160	95x460x160
2650-2700-2780	2780-2820-2900	2120-2180	2300-2330	2520-2560	2740-2820	2930-2970

Equipaggiamento normale: Apparecchiatura elettrica e motore a c.a. trifase - Potenza HP 5,5 - Disco menabrida - Lunetta fissa - Lunetta mobile - Tabelle - Due punte da centro - Una bussola di riduzione - Chiavi di servizio - Elettropompa per liquido refrigerante - Riparo antinfortunistico - Leve comando frizione con sicurezza.



COSTRUZIONI MECCANICHE TORTONA

CORSO DELLA REPUBBLICA, 74

15057 TORTONA (ITALY)

TEL. 86.12.95-86.19.58

TELEX 210246