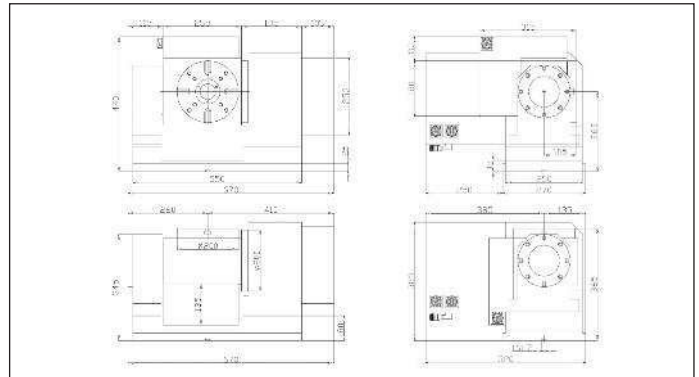


Serie TWIN 200 POWER

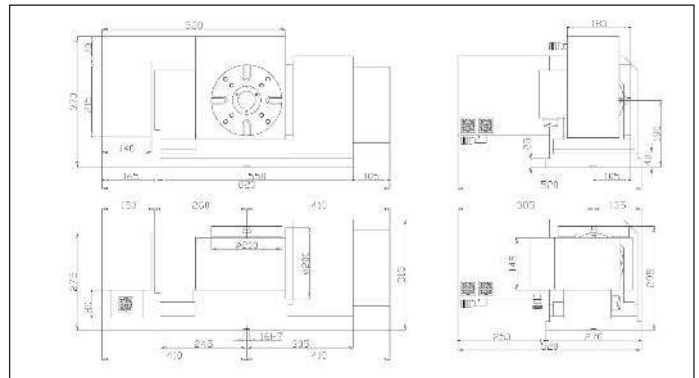
TAVOLE BASCULANTI 4°E 5° ASSE CNC Ø 200
NC TILTING TABLES 4°E 5° AXIS Ø 200
KIPPTISCHE 4°E 5° ACHSE Ø 200



C



L



DESCRIZIONE DESCRIPTION	SERIE SERIES	CODICE CODE	
TAVOLA Ø 200 ALTEZZA PUNTE mm 260 VERSIONE C COMPLETA DI CNC SITEB 2002 TABLE Ø 200 HEIGHT POIN mm 260 VERSION C WITH CNC SITEB 2002 DREHTISCH Ø 200 SPITZENHÖHE mm 260 VERSION C MIT CNC SITEB 2002	EUROTEB 200-I-C	ETEB200.000.50	
TAVOLA Ø 200 ALTEZZA PUNTE mm 190 VERSIONE L COMPLETA DI CNC SITEB 2002 TABLE Ø 200 HEIGHT POINT mm 190 VERSION L WITH CNC SITEB 2002 DREHTISCH Ø 200 SPITZENHÖHE mm 190 VERSION L MIT CNC SITEB 2002	EUROTEB 200-I-L	ETEB200.000.51	
TAVOLA Ø 200 ALTEZZA PUNTE mm 260 VERSIONE C ESCLUSO MOTORE E AZIONAMENTO TABLE Ø 200 HEIGHT POINT mm 260 VERSION C WITHOUT MOTOR AND DRIVER DREHTISCH Ø 200 SPITZENHÖHE mm 260 VERSION C OHNE MOTOR UND ANTRIEB	EUROTEB200-M-C	ETEB200.000.60	
TAVOLA Ø 200 ALTEZZA PUNTE mm 190 VERSIONE L ESCLUSO MOTORE E AZIONAMENTO TABLE Ø 200 HEIGHT POINT mm 190 VERSION L WITHOUT MOTOR AND DRIVER DREHTISCH Ø 200 SPITZENHÖHE mm 190 VERSION L OHNE MOTOR UND ANTRIEB	EUROTEB200-M-L	ETEB200.000.61	
KIT MOTORE E AZIONAMENTO SIEMENS-SELCA-HEIDENHAIN PER TAVOLE EUROTEB 200-M KIT MOTOR AND DRIVER SIEMENS-SELCA-HEIDENHAIN FOR TABLE EUROTB 200-M KIT MOTOR UND ANTRIEB SIEMENS-SELCA-HEIDENHAIN FÜR DREHTISCH EUROTEB 200-M	KIT-MOTORE-04	EL025.00.04	
KIT MOTORE E AZIONAMENTO FANUC PER TAVOLE EUROTEB 200-M KIT MOTOR AND DRIVER FANUC FOR TABLE EUROTB 200-M KIT MOTOR UND ANTRIEB FANUC FÜR DREHTISCH EUROTEB 200-M	KIT-MOTORE-06	EL025.00.06	

**NB: AGGIUNGERE AI PREZZI DELLE TAVOLE IL COSTO DI INSTALLAZIONE (SOLO PER LA VERSIONE M)
 E INSTALLAZIONE + CORSO PROGRAMMAZIONE (SOLO PER LA VERSIONE I) PRESENTI NELLA TABELLE A PAG. 06 / 56**

Serie TWIN 250 POWER

TAVOLE 4°/5° ASSE Ø 250
 TABLES 4°/5° AXIS Ø 250
 DREHTSCHE 4°/5° ACHSE Ø 250

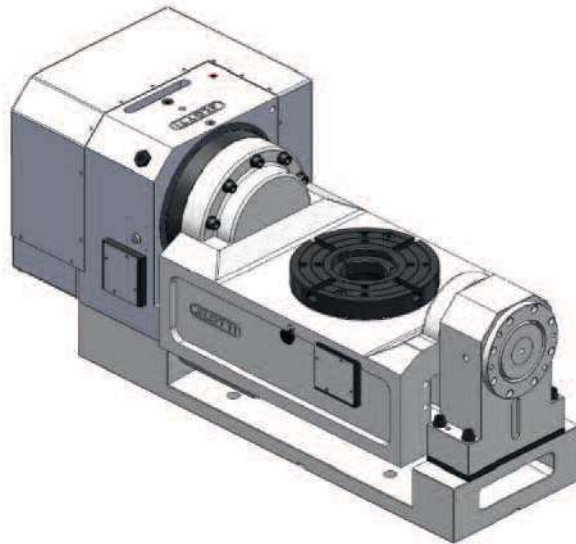
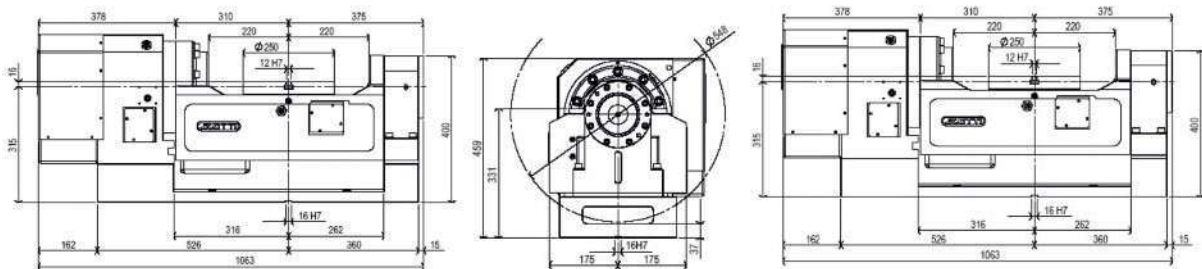


TAVOLA 4°-5° ASSE AD ALTO CARICO, ADATTA PER CENTRI DI GRANDI DIMENSIONI (DIAMETRO 250)



DESCRIZIONE DESCRIPTION	SERIE SERIES	CODICE CODE	
TAVOLA Ø 250 ALTEZZA PUNTE mm 315 COMPLETA DI CNC SITEB 2002 TABLE Ø 250 HEIGHT POINT mm 315 WITH OWN NC UNIT CNC SITEB 2002 DREHTISCH Ø 250 SPITZENHÖHE mm 315 MIT NUMERISCHE STEUERUNG CNC SITEB 2002	TWIN250-I	TWIN250.000.13	
TAVOLA Ø 400 ALTEZZA PUNTE mm 210 ESCLUSO MOTORI/ENCODER/AZIONAMENTO TABLE Ø 400 HEIGHT POINT mm 285 WITHOUT MOTOR/ENDECODER/DRIVER DREHTISCH Ø 400 SPITZENHÖHE mm 285 OHNE MOTOR/ENDECODER/ANTRIEB	TWIN250-M	TWIN250.000.21	
KIT MOTORE E AZIONAMENTO SIEMENS-SELCA-HEIDENHAIN PER TAVOLE EUROTEB 200-M KIT MOTOR AND DRIVER SIEMENS-SELCA-HEIDENHAIN FOR TABLE EUROTB 200-M KIT MOTOR UND ANTRIEB SIEMENS-SELCA-HEIDENHAIN FÜR DREHTISCH EUROTEB 200-M	KIT-MOTORE-04	EL025.00.04	
KIT MOTORE E AZIONAMENTO FANUC PER TAVOLE EUROTEB 200-M KIT MOTOR AND DRIVER FANUC FOR TABLE EUROTB 200-M KIT MOTOR UND ANTRIEB FANUC FÜR DREHTISCH EUROTEB 200-M	KIT-MOTORE-06	EL025.00.06	

NB: AGGIUNGERE AI PREZZI DELLE TAVOLE IL COSTO DI INSTALLAZIONE PER LA VERSIONE M

PLEASE ADD TO THE TABLES PRICES THE COST OF INSTALLATION FOR VERSION M

BITTE ADDIEREN SIE AUF DEM DREHTISCH PREIS DIE KOSTE FÜR INSTALLATION FÜR VERSION M

Serie TWIN 320 POWER

TAVOLE 4°/5° ASSE Ø 320
TABLES 4°/5° AXIS Ø 320
DREHTSCHE 4°/5° ACHSE Ø 320

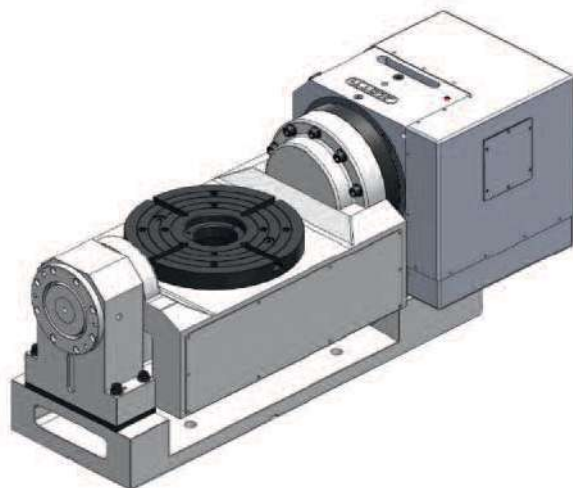
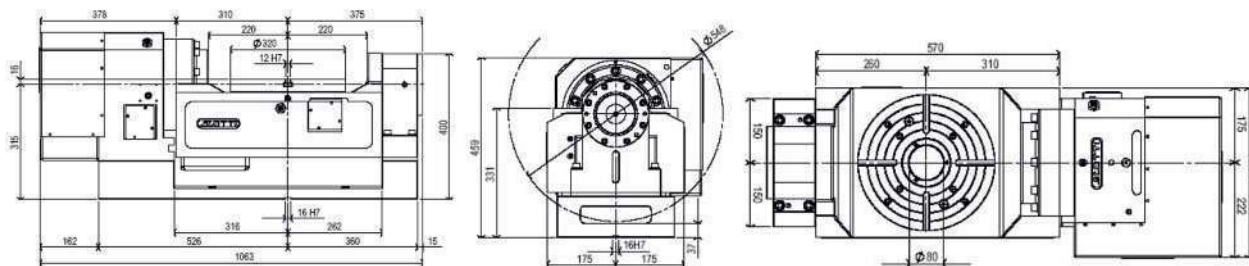


TAVOLA 4°-5° ASSE AD ALTO CARICO, ADATTA PER CENTRI DI GRANDI DIMENSIONI (DIAMETRO 320)



DESCRIZIONE DESCRIPTION	SERIE SERIES	CODICE CODE	
TAVOLA Ø 320 ALTEZZA PUNTE mm 315 COMPLETA DI CNC SITEB 2002 TABLE Ø 320 HEIGHT POINT mm 315 WITH OWN NC UNIT CNC SITEB 2002 DREHTISCH Ø 320 SPITZENHÖHE mm 315 MIT NUMERISCHE STEUERUNG CNC SITEB 2002	TWIN250-I	TWIN250.000.13	
TAVOLA Ø 320 ALTEZZA PUNTE mm 315 ESCLUSO MOTORI/ENCODER/AZIONAMENTO TABLE Ø 320 HEIGHT POINT mm 315 WITHOUT MOTOR/ENCODED/DRIVER DREHTISCH Ø 320 SPITZENHÖHE mm 315 OHNE MOTOR/ENCODED/ANTRIEB	TWIN250-M	TWIN250.000.21	
KIT MOTORE E AZIONAMENTO SIEMENS-SELCA-HEIDENHAIN PER TAVOLE EUROTEB 200-M KIT MOTOR AND DRIVER SIEMENS-SELCA-HEIDENHAIN FOR TABLE EUROTB 200-M KIT MOTOR UND ANTRIEB SIEMENS-SELCA-HEIDENHAIN FÜR DREHTISCH EUROTEB 200-M	KIT-MOTORE-04	EL025.00.04	
KIT MOTORE E AZIONAMENTO FANUC PER TAVOLE EUROTEB 200-M KIT MOTOR AND DRIVER FANUC FOR TABLE EUROTB 200-M KIT MOTOR UND ANTRIEB FANUC FÜR DREHTISCH EUROTEB 200-M	KIT-MOTORE-06	EL025.00.06	

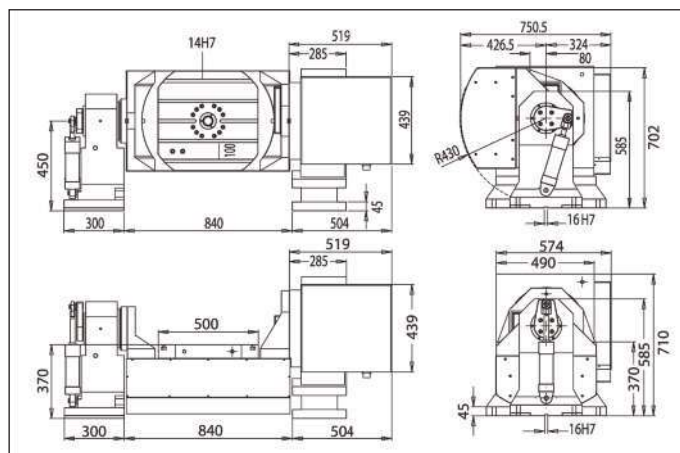
NB: AGGIUNGERE AI PREZZI DELLE TAVOLE IL COSTO DI INSTALLAZIONE PER LA VERSIONE M

PLEASE ADD TO THE TABLES PRICES THE COST OF INSTALLATION FOR VERSION M


BITTE ADDIEREN SIE AUF DEM DREHTISCH PREIS DIE KOSTE FÜR INSTALLATION FÜR VERSION M

Serie TWIN 500 POWER

TAVOLE BASCULANTI 4°E 5° ASSE CNC Ø 500
NC TILTING TABLES 4°E 5°AXIS Ø 500
KIPPTISCHE 4°E 5°ACHSE Ø 500



DESCRIZIONE DESCRIPTION	SERIE SERIES	CODICE CODE	
TAVOLA Ø 500 ALTEZZA PUNTE mm 450 ESCLUSO MOTORE E AZIONAMENTO TABLE Ø 500 HEIGHT POINT mm 450 WITHOUT MOTOR AND DRIVER DREHTISCH Ø 500 SPITZENHÖHE mm 450 OHNE MOTOR UND ANTRIEB	EUROTEB500-M	ETEB500.000.60	
KIT MOTORE E AZIONAMENTO SIEMENS-SELCA-HEIDENHAIN PER TAVOLE EUROTEB 500-M KIT MOTOR AND DRIVER SIEMENS-SELCA-HEIDENHAIN FOR TABLE EUROTB 500-M KIT MOTOR UND ANTRIEB SIEMENS-SELCA-HEIDENHAIN FÜR DREHTISCH EUROTEB 500-M	KIT-MOTORE-04	EL025.10.04	
KIT MOTORE E AZIONAMENTO FANUC PER TAVOLE EUROTEB 500-M KIT MOTOR AND DRIVER FANUC FOR TABLE EUROTB 500-M KIT MOTOR UND ANTRIEB FANUC FÜR DREHTISCH EUROTEB 500-M	KIT-MOTORE-06	EL025.10.06	
NB: AGGIUNGERE AI PREZZI DELLE TAVOLE IL COSTO DI INSTALLAZIONE + CORSO PROGRAMMAZIONE PRESENTI NELLA TABELLE A PAG. 06 / 56			

ACCESSORI PER TAVOLE EUROTEB 500 OPTIONAL FOR TABLE EUROTEB 500 / OPTIONAL FÜR DREHTISCH TYP EUROTEB 500					
		DESCRIZIONE DESCRIPTION	SERIE SERIES	CODICE CODE	
		ENCODER IN ASSE RON / RCN 7 ENCODER IN AXIS TABLE RON / RCN 7 MESSGEBER IM DREHTISCH	RCN706	EL003.01.29	

Serie TWIN 250-400 SLIM 200-250-320-400-500 POWER

DATI TECNICI TAVOLA Ø 250-400 SLIM, 200-250-320-400-500 POWER
TECHNICAL DATA TABLES Ø 250-400 SLIM, 200-250-320-400-500 POWER
TECHNISCHEN DATEN FÜR DREHTSCHE Ø 250-400 SLIM, 200-250-320-400-500 POWER

	TWIN 250 SLIM		TWIN 400 SLIM		TWIN 200 POWER		TWIN 250 POWER		TWIN 320 POWER		TWIN 500 POWER	
mm.	250		400X400		200		250		320		500X500	
mm.	285		285		260		315		315		450	
mm.	345		360		365		330		330		370	
BAR	150		150		150		150		150		100	
N	4000		4700		2850		5500		5500		13000	
	TWIN 250 SLIM		TWIN 400 SLIM		TWIN 200 POWER		TWIN 250 POWER		TWIN 320 POWER		TWIN 500 POWER	
/	ROTARY	TILTING	ROTARY	TILTING	ROTARY	TILTING	ROTARY	TILTING	ROTARY	TILTING	ROTARY	TILTING
	1/120	1/240	1/120	1/240	1/180	1/160	1/120	1/240	1/120	1/240	1/96	1/96
Nm	4	4	4	4	2	4	4/8	8	8	8	12	12
Nm	500	1000	500	1000	700	750	900	2000	1000	2000	2600	2600
Nm	1300	1300	1300	1300	1000	1800	1300	1900	1300	1900	4000	4900
Rpm	25	12,5	25	12,5	17	15	25	12,5	25	12,5	30	12,5
GRADO DEGREE	0,001°		0,001°		0,001°		0,001°		0,001°		0,001°	
DEGREE	± 110		± 110		0-5/+110		± 110		± 110		± 110	
Arc-Sec	+/-20(C.V.) +/-5"(E)	+/-20(C.V.) +/-5"(E)	+/-20(C.V.) +/-5"(E)	+/-20(C.V.) +/-5"(E)	+/-20(C.V.) +/-5"(E)	+/-20(C.V.) +/-5"(E)	+/-20(C.V.) +/-5"(E)	+/-20(C.V.) +/-5"(E)	+/-20(C.V.) +/-5"(E)	+/-20(C.V.) +/-5"(E)	+/-15(C.V.) +/-1"(E)	+/-10"(C.V.) +/-1"(E)
Arc-Sec	+/-3"(C.V.) +/-2"(E)	+/-2"(E)	+/-3"(C.V.) +/-2"(E)	+/-2"(E)	+/-3"(C.V.) +/-2"(E)	+/-2"(E)	+/-3"(C.V.) +/-2"(E)	+/-2"(E)	+/-3"(C.V.) +/-2"(E)	+/-2"(E)	+/-2"(C.V.) +/-1"(E)	+/-2"(C.V.) +/-1"(E)
	TWIN 250 SLIM		TWIN 400 SLIM		TWIN 200 POWER		TWIN 250 POWER		TWIN 320 POWER		TWIN 500 POWER	
N	13000		13000		22000		25000		25000		95000	
Nm	1200		1200		1500		1700		1700		3800	
Nm	1000		1000		1200		1400		1400		2800	
	TWIN 250 SLIM		TWIN 400 SLIM		TWIN 200 POWER		TWIN 250 POWER		TWIN 320 POWER		TWIN 500 POWER	
N	3000		3000		2000		3500		3500		12000	
N	600		1700		1200		2000		2000		8000	
DXL mm	340X150		300X150		210X300		400X250		400X250		350X300	

Serie EUROTEB 800

TAVOLE 4°/5° ASSE Ø 800

TABLES 4°/5° AXIS Ø 800

DREHTSCHE 4°/5° ACHSE Ø 800

TABLES 4°/5° AXE Ø 800

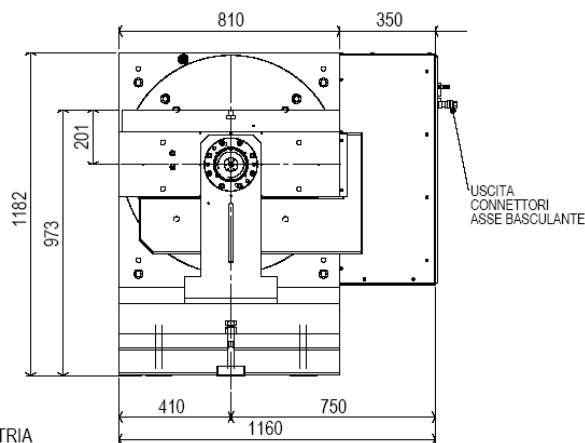
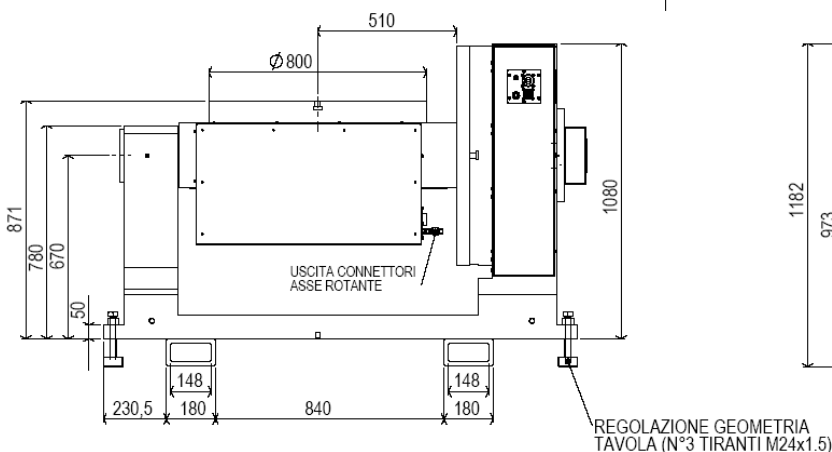
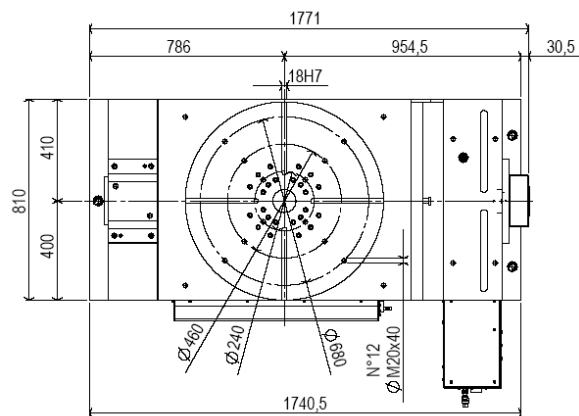
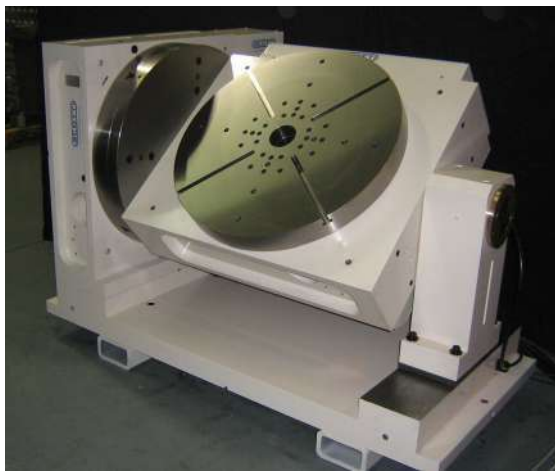


Tavola 4°-5° asse per lavorazioni MEDIO - PESANTI .

DESCRIZIONE DESCRIPTION - BESCHREIBUNG	SERIE SERIES	CODICE CODE	
TAVOLA Ø800 M (ESCLUSO PALLETS / MOTORI / ENCODER / AZIONAMENTI) TABLE Ø 800 WITHOUT PALLETS - DRIVERS" DREHTISCH Ø 800 OHNE PALLET - ANTRIEB"	ETE8800M	ETE8800.000.21	
TAVOLA Ø800 I (COMPLETA DI MOTORI E CNC SITEB2002) TABLE Ø 800 WITH - DRIVERS & CNC SITEB2002" DREHTISCH Ø 800 OHNE - ANTRIEB CNC SITEB 2002"	ETE8800I	ETE8800.000.50	

Dati EUROTEB 800

TAVOLE 4°/5° ASSE Ø 800

TABLES 4°/5° AXIS Ø 800

DREHTSCHE 4°/5° ACHSE Ø 800

TABLES 4°/5° AXE Ø 800



Diametro tavola	MM	800
Diametro max volteggio pezzo	MM	1000
Dimensioni cave a T	MM	18
Altezza punte tavola (senza regolazione)	MM	670
Altezza punte tavola (con regolazione)	MM	770
Altezza dal piano macchina (senza regolazione)	MM	871
Planarità asse rotante a 0°	MM	0.03
Linearità asse rotante a 90°	MM	0.03
Momento torcente asse basculante/controsupporto (pressione 80 BAR)	Nm	7000
Momento torcente asse rotante (pressione 80 BAR)	Nm	5000
Momento ribaltante asse rotante a 90° sul piano plateau	N	35000
Momento ribaltante asse rotante a 90° a 1000 mm dal piano plateau	Nm	12000
Spinta assiale max ammessa su asse rotante a 0° (in asse plateau)	N	180000
Spinta assiale max ammessa su asse rotante a 0° (su un Ø500 mm)	N	20000
Massimo peso ammesso sul piano tavola da 0° a 30°	N	40000
Massimo peso ammesso sul piano tavola da 30° a 95°	N	20000
Pressione di utilizzo per il bloccaggio degli assi e del Controsupporto	Bar	80/150
Rapporto meccanico asse rotante / basculante		1/120
Rapporto tavola / motore asse rotante / basculante		1/240
Potenza motore (uguale sui 2 assi)	Nm	12
Coppia max di lavoro assi	Nm	2300
Velocità max di rotazione asse rotante / basculante	Rpm	12,5
Incremento minimo asse rotante / basculante	Gradi	0.001°
Angolo di rotazione max asse rotante	Gradi	360°
Campo di posizionamento asse basculante	Gradi	+95°/-40°
Precisione di posionamento asse rotante (senza encoder in asse)	Sec/grado	± 15"
Precisione di posizionamento asse basculante (senza encoder in asse)	Sec/grado	± 15"
Ripetitività di posizionamento asse rotante (senza encoder in asse)	Sec/grado	± 2"
Ripetitività di posizionamento asse basculante (senza encoder in asse)	Sec/grado	± 2"
Gioco massimo inversione (in contornatura)	MM	0,03
Peso approssimativo tavola	N	44000

Controlli SEATEC E SEATEB 2012

COSTI DI INSTALLAZIONE E CORSO DI PROGRAMMAZIONE

ACCESSORI PER TAVOLE <i>OPTIONAL FOR TABLE / OPTIONAL FÜR DREHTISCH</i>				
	DESCRIZIONE DESCRIPTION	SERIE SERIES	CODICE CODE	
	CONTROLLO SEATEC 2012 AD UN ASSE PER TAVOLE EUROTEC E TBM NC UNIT SEATEC 2012 FOR 1 AXIS FOR TABLE EUROTEC, TBM NUMERISCHE STEUERUNG SEATEC 2012 FÜR 1 ACHSE FÜR DREHTISCH EUROTEC, TBM	SEATEC 2012	EL009.01.27	
	CONTROLLO SEATEB 2012 A DUE ASSI PER TAVOLE EUROTEB NC UNIT SEATEB 2012 FOR 2 AXES FOR TABLE EUROTEB NUMERISCHE STEUERUNG SEATEB 2012 FÜR 2 ACHSEN FÜR DREHTISCH EUROTEB	SEATEB 2012	EL009.01.28	

Controlli SEATEC E SEATEB 2012

COSTI DI INSTALLAZIONE E CORSO DI PROGRAMMAZIONE TAVOLE (VERSIONE CON CNC)

CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	
IST000.000.01	ZONA 1: LOMBARDIA, PIEMONTE, TRIVENETO LIGURIA, EMILIA ROMAGNA	
IST000.000.02	ZONA 2: TOSCANA, MARCHE, ABRUZZO, LAZIO	
IST000.000.03	ZONA 3: REGIONI RIMANENTI ISOLE COMPRESO	
ATTENZIONE: SI CONSIGLIA DI VERIFICARE CHE LA MACCHINA UTENSILE ABBAIA GIÀ LA PREDISPOSIZIONE ALLA FUNZIONE M IN CASO CONTRARIO RICHIEDERE PREVENTIVO DI INTERVENTO AL COSTRUTTORE DELLA MACCHINA UTENSILE O AL NS.UFFICIO VENDITE		

COSTI INTEGRAZIONI 4° ASSE PER TAVOLE (VERSIONE M) EUROTEC E TBM DIVISI PER ZONE

CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	
IST000.001.01	ZONA 1: LOMBARDIA, PIEMONTE, TRIVENETO, LIGURIA, EMILIA ROMAGNA	
IST000.001.02	ZONA 2: TOSCANA, MARCHE, ABRUZZO, LAZIO	
IST000.001.03	ZONA 3: REGIONI RIMANENTI ISOLE COMPRESO	

COSTI INTEGRAZIONI 4° / 5° ASSE PER TAVOLE (VERSIONE M) EUROTEB DIVISI PER ZONE

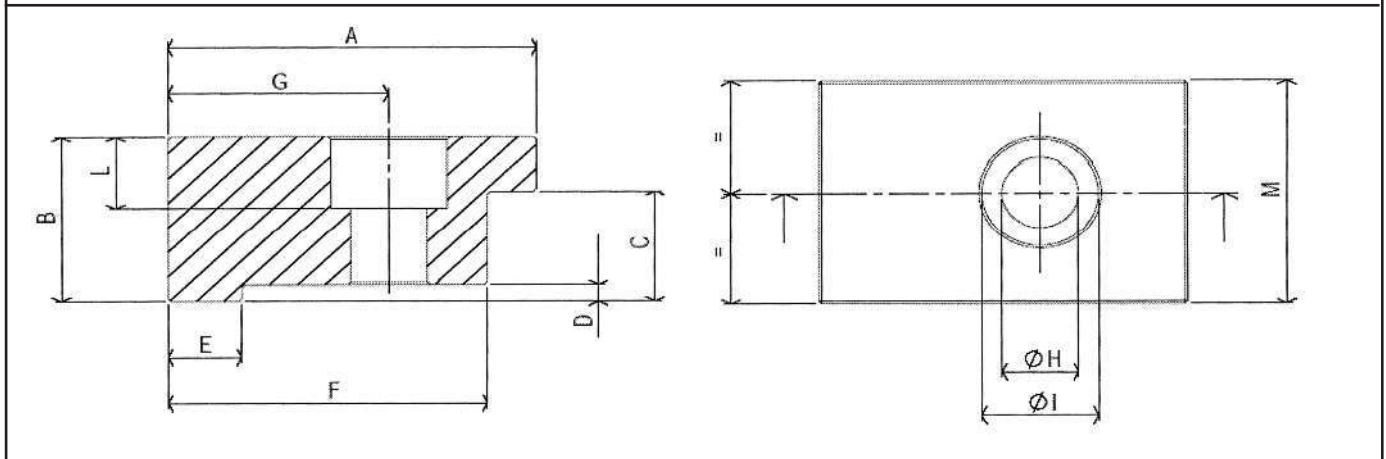
CODICE CODE	DESCRIZIONE DESCRIPTION	
IST000.002.01	ZONA 1: LOMBARDIA, PIEMONTE, TRIVENETO, LIGURIA, EMILIA ROMAGNA	
IST000.002.02	ZONA 2: TOSCANA, MARCHE, ABRUZZO, LAZIO	
IST000.002.03	ZONA 3: REGIONI RIMANENTI ISOLE COMPRESO	

NB: QUESTE TABELLE RIGUARDANO SOLO IL MERCATO ITALIANO. I CLIENTI ESTERI PER AVERE INFORMAZIONI SULLE CONDIZIONI DI VENDITA E I PREZZI DI INSTALLAZIONE DOVRANNO CONTATTARE IL NS. UFFICIO VENDITE.

PLEASE: THESE CHARTS REFER ONLY TO THE ITALIAN MARKET. CUSTOMERS FROM ALL OTHER COUNTRIES CAN HAVE INFORMATION CONCERNING THE TERMS OF SALE, PRICES FOR INSTALLATIONS ETC BY CONTACTING OUR SALES DEPT.

BITTE: DIESE TABELLE SIND AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN ITALIENISCHEN MARKT GÜLTIG. FÜR AUSLÄNDISCHE KUNDEN, WELCHE INFORMATIONEN BEZÜGLICH VERKAUFSKONDITIONEN UND KOSTEN FÜR INSTALLATIONEN WÜNSCHEN, SIND GEBETEN UNSER VERKAUFSBÜRO ZU KONTAKTIEREN.

STAFFE /

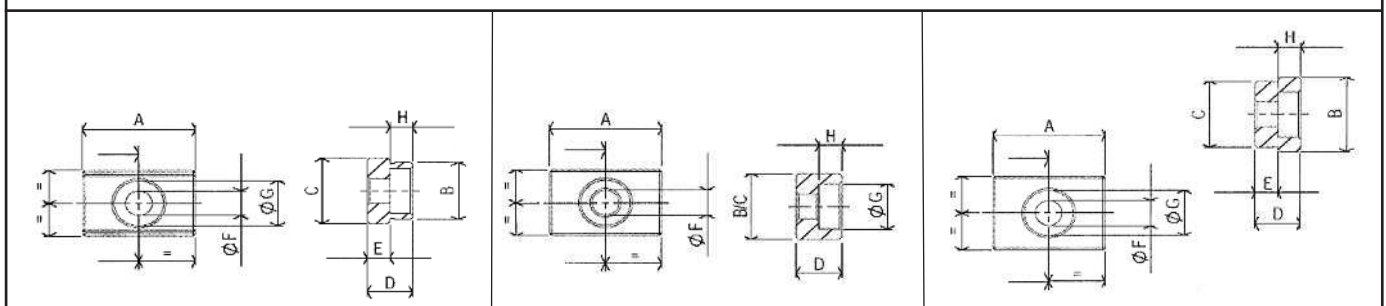


DIMENSIONI/DIMENSIONI

FIANCO/FIANCO

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	MOD TAV
H20	60	30	19,5	3	12	52	36	12,5	19	13	40	AIR 100/120/150/200 EURO 200
H25	60	40	24,5	4	10	45	27	14,5	22	15	50	AIR 250/320 EURO 250
H30	60	44	29,5	4	15	50	33	16,5	25	17	50	EURO 350 TEC 500
H40	60	54	39,5	4	15	50	33	16,5	25	17	50	TEC 600 TEC 600BB
H60	72	75	59,5	4	15	57	33	20,5	32	21	100	ETEC 800 ETEC 1000

TASSELLI GUIDA



DIMENSIONI/DIMENSIONI

FIANCO/FIANCO

	A	B	C	D	E	ØF	ØG	H	€	COD.
16-12	25	16	12	10	6	6	10	6		T12.000.001
16-14	25	16	14	10	6	6	10	6		T14.000.001
16-16	25	16	16	10	/	6	10	6		T16.000.001
16-18	25	18	16	10	6	6	10	6		T18.000.001
16-20	25	20	16	12	6	6	10	6		T20.000.001
16-22	25	22	16	12	6	6	10	6		T22.000.001

MOTORI CONSIGLIATI PER NOSTRE TAVOLE CNC

SERIE AIRTEC-EUROTEC-EROTEB SERIES AIRTEC-EROTEC-AIRTEB /

	Nm	SIEMENS	FANUC
100-120-150-200	2/3	1FK7042-5AF71-1AA0	ALPHA2/5000iS-A06B-0212-B001 ALPHA2/5000HVIS-A06B-0213-B001 (400V)
320	4/5	1FK7060-5AF71-1AA0	ALPHA4/4000i-A06B-0223-B201 ALPHA4/4000HV-A06B-0225-B201 (400V)
350	7/8	1FK7063-5AF71-1AA0	ALPHA8/3000i-A06B-0227-B201 ALPHA8/3000HV-A06B-0229-B201
500	10/12	1FK7083-5AF71-1AA0	ALPHA12/4000iS-A06B-0238-B201 ALPHA12/4000HVIS-A06B-0239-B201 (400V)
600	10/12	1FK7083-5AF71-1AA0	ALPHA12/4000iS-A06B-0238-B201 ALPHA12/4000HVIS-A06B-0239-B201 (400V)
800	20/22	1FK7083-5AF71-1AA0	ALPHA22/4000iS-A06B-0265-B201 ALPHA22/4000HVIS-A06B-0266-B201
1000	20/22	1FK7083-5AF71-1AA0	ALPHA22/4000iS-A06B-0265-B201 ALPHA22/4000HVIS-A06B-0266-B201

Per eventuali sigle differenti vi verrà comunicato eventuale costo supplementare per l'adattamento (flangie-pulegge-carter-ecc)