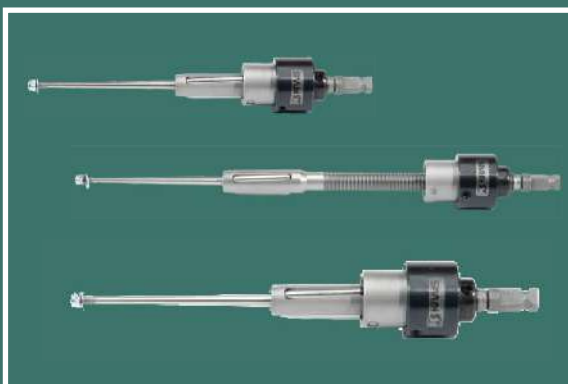
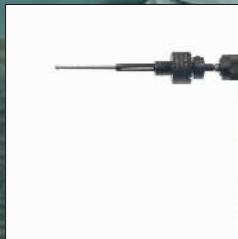
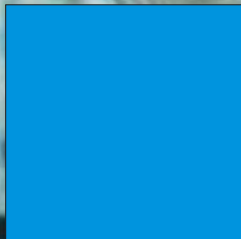


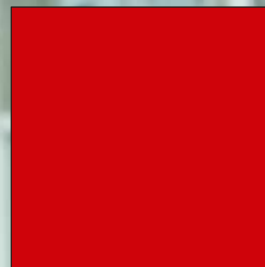
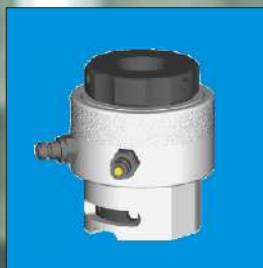
GAVAZZI.IT



**MANDRINI
MANDRINATURA
ACCESSORI**







SUPPLY THE FUTURE

VENDITA ASSISTENZA

CONSULENZA

NOLEGGIO

SERVIZIO

PREZZO

TECNOLOGIA

TRAINING

SUPERVISIONE

ADDESTRAMENTO

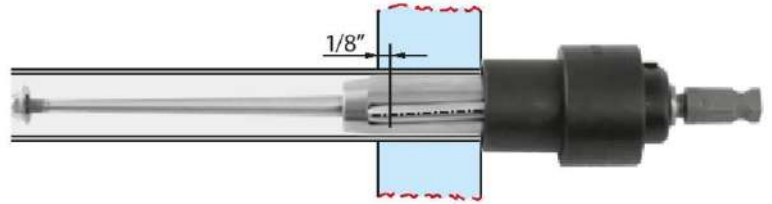
SOSTENIBILITA'

MANUTENZIONE

COME SCEGLIERE UN MANDRINO per espandere tubi in scambiatore o caldaia

Per scegliere un mandrino espansore servono i seguenti parametri :

1. DIAMETRO ESTERNO DEL TUBO
2. SPESSORE DEL TUBO
3. MATERIALE DEL TUBO
4. MATERIALE DELLA PIASTRA TUBIERA
5. SPESSORE PIASTRA TUBIERA
6. DIAMETRO FORO PIASTRA TUBIERA



Per decidere l'espansione corretta, fare riferimento alla seguente tabella :

MATERIALE PIASTRA TUBIERA	MATERIALE TUBO	RIDUZIONE SPESSORE TUBO
acciaio inox	acciaio inox	4-5%
acciaio carbonio	acciaio inox	4-5%
acciaio carbonio	acciaio carbonio	7%
acciaio carbonio	rame	5%
rame	rame	10%

In caso di mandrinatura di accosto, le percentuali ovviamente diminuiscono.

SETTARE LA MANDRINATRICE al minimo della coppia, misurare diam int. Tubo prima e dopo la mandrinatura aumentare la coppia della mandrinatrice finchè non si ottiene la percentuale di riduzione dello spessore del tubo richiesta. Meglio utilizzare un micrometro di precisione per il controllo dell'espansione, specialmente per i tubi di minore dimensione; a percentuale ottenuta iniziare la mandrinatura in serie

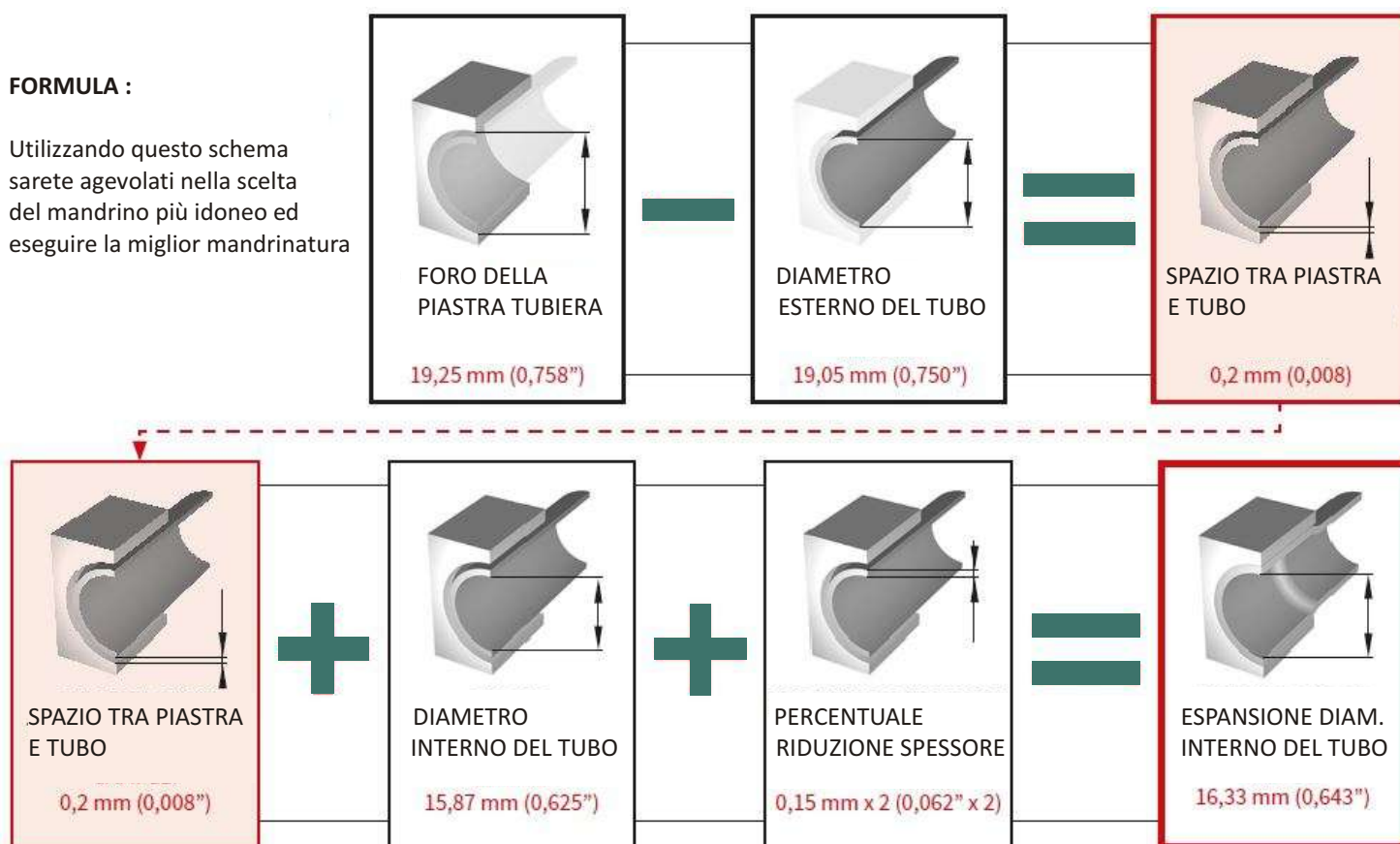


NON DIMENTICARE di ingrassare i tubi, al fine di ottenere una migliore mandrinatura e far durare più a lungo il set di rulli. Noi proponiamo il nostro prodotto LUBE-A-TUBE grasso solubile in acqua, facile da rimuovere durante i test di tenuta.

GUIDA AD UNA CORRETTA ESPANSIONE

FORMULA :

Utilizzando questo schema sarete agevolati nella scelta del mandrino più idoneo ed eseguire la miglior mandrinatura

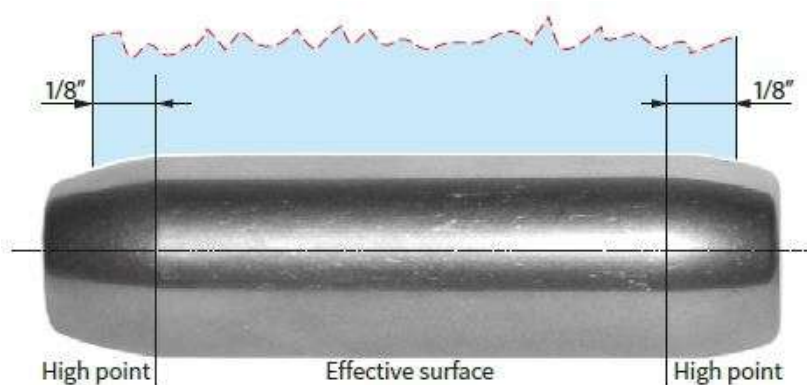
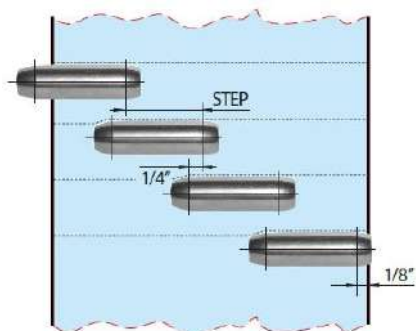


La percentuale di riduzione dello spessore è la più frequentemente utilizzata per ottenere un ottimale mandrinatura di collegamento tra piastra tubiera e tubo

Generalmente la percentuale di riduzione dello spessore, varia da 4% a 10% fino a 8% a 16% per i tubi delle caldaie

Per calcolare questa riduzione, occorre tener conto delle varianti, quali differenza tra foro piastra e diametro esterno del tubo, spessore, differenti materiali e se si necessita di un solo accostamento in preparazione alla saldatura o una mandrinatura ad alta tenuta.

ANATOMIA DEL RULLO DI ESPANSIONE



800 SERIES CONDENSER TUBE EXPANDERS



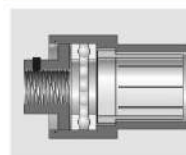
WORKING RANGE

DIAM. INT. TUBO	DIAM. EST. TUBO	SPESS. PIASTRA
8,48 - 26,9 mm	12,7 - 38,1 MM	12,7 - 57,1 MM
0,334" - 1,027"	1/2" - 1-1/2"	0,50" - 2,25"

OPTIONAL SPARES AND ACCESSORIES



Disp. rulli speciali



collare a misura



mandrinatrice
da pag. 14 a 19

D.E. Tubo		Spess. Tubo			D.I. Tubo		Esp. Mandrino				Spess. Piastra tubiera				spina	Attacco quadro mandrino		Motore pneum. Suggesto	Motore elettrico Suggesto
							Esp. Mandrino		1/2 TO 1-1/2"		1-1/4 TO 2-1/4"								
[INCH]	[MM]	[BWG]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	MIN	MAX	MIN	MAX	TOOL NO.	ROLL NO.	TOOL NO.	ROLL NO.		[INCH]	[MM]		
1/2	12,7	14	0,083	2,11	0,334	8,48	0,324	0,374	8,23	9,50	797	797	-	-	797	3/8	9,5	K20-500	TES3000 S1500 or TESMini2 HT0
		15	0,072	1,83	0,356	9,04	0,348	0,398	8,84	10,11	799	R-1	-	-	799	3/8	9,5		
		16	0,065	1,65	0,370	9,40	0,36	0,410	9,14	10,41	801	R-1	-	-	M-1	3/8	9,5		
		17	0,058	1,47	0,384	9,75	0,374	0,424	9,50	10,77	803	R-2	-	-	M-1	3/8	9,5		
		18	0,049	1,24	0,402	10,21	0,392	0,447	9,96	11,35	805	R-3	-	-	M-2	3/8	9,5		
		20	0,035	0,89	0,430	10,92	0,406	0,461	10,31	11,71	805[S]	R-3	-	-	M-3	3/8	9,5		
5/8	15,8	12	0,109	2,77	0,407	10,34	0,392	0,447	9,96	11,35	805	R-3	-	-	M-2	3/8	9,5	K50-600	TES3000 G1450 or TesMini2 ES2
		13	0,095	2,41	0,435	11,05	0,425	0,480	10,80	12,19	807	R-4	-	-	M-3	3/8	9,5		
		14	0,083	2,11	0,459	11,66	0,449	0,509	11,40	12,93	809	R-4	810	R-4-A	M-4	3/8	9,5		
		15	0,072	1,83	0,481	12,22	0,471	0,536	11,96	13,61	811	R-5	812	R-5A	M-5	3/8	9,5		
		16	0,065	1,65	0,495	12,57	0,485	0,550	12,32	13,97	813	R-6	814	R-6A	M-5	3/8	9,5	K50-1250	TES3000 G1000 or TESMini2 DUO
		17	0,058	1,47	0,509	12,93	0,499	0,564	12,67	14,33	815	R-6	816	R-6A	M-6	3/8	9,5		
		18	0,049	1,24	0,527	13,39	0,517	0,572	13,13	14,53	817	R-7	818	R-7-A	M-7	3/8	9,5		
		19	0,042	1,07	0,541	13,74	0,522	0,582	13,26	14,78	819	R-7	820	R-7-A	M-6	3/8	9,5		
		20	0,035	0,89	0,555	14,10	0,536	0,596	13,61	15,14	819[S]	R-7	820[S]	R-7-A	M-8	3/8	9,5		
		21	0,032	0,81	0,561	14,25	0,536	0,596	13,61	15,14	819[S]	R-7	820[S]	R-7-A	M-8	3/8	9,5		
3/4	19	22	0,028	0,71	0,569	14,45	0,536	0,596	13,61	15,14	819[S]	R-7	820[S]	R-7-A	M-8	3/8	9,5	K60-900	TES3000 + G1000 TESMini 2 +ES2
		10	0,134	3,40	0,482	12,24	0,471	0,536	11,96	13,61	811	R-5	812	R-5-A	M-5	3/8	9,5		
		11	0,120	3,05	0,510	12,95	0,499	0,564	12,67	14,33	815	R-6	816	R-6-A	M-6	3/8	9,5		
		12	0,109	2,77	0,532	13,51	0,522	0,582	13,26	14,78	819	R-7	820	R-7-A	M-6	3/8	9,5		
		13	0,095	2,41	0,560	14,22	0,550	0,615	13,97	15,62	821	R-8	822	R-8-A	M-8	3/8	9,5	K50-400	TES3000 G1450 or TESMini2 ES2
		14	0,083	2,11	0,584	14,83	0,574	0,639	14,58	16,23	823	R-9	824	R-9-A	M-8	3/8	9,5		
		15	0,072	1,83	0,606	15,39	0,596	0,661	15,14	16,79	825	R-10	826	R-10-A	M-8	3/8	9,5	K50-600	TES3000 G1450 or TESMini2 ES2
		16	0,065	1,65	0,620	15,75	0,605	0,685	15,37	17,40	827	R-10	828	R-10-A	M-9	3/8	9,5		
		17	0,058	1,47	0,634	16,10	0,619	0,699	15,72	17,75	829	R-11	830	R-11-A	M-9	3/8	9,5	K50-1250	TES3000 G1000 or TESMini2 DUO
		18	0,049	1,24	0,652	16,56	0,619	0,699	15,72	17,75	829	R-11	830	R-11-A	M-9	3/8	9,5		
		19	0,042	1,07	0,666	16,92	0,642	0,722	16,31	18,34	831	R-12	832	R-12-A	M-9	3/8	9,5		
		20	0,035	0,89	0,680	17,27	0,642	0,722	16,31	18,34	831	R-12	832	R-12-A	M-9	3/8	9,5		
		21	0,032	0,81	0,686	17,42	0,642	0,722	16,31	18,34	831	R-12	832	R-12-A	M-9	3/8	9,5		
		22	0,028	0,71	0,694	17,63	0,642	0,722	16,31	18,34	831	R-12	832	R-12-A	M-9	3/8	9,5		

D.E. Tubo		Spess. Tubo			D.I. Tubo		Esp. Mandrino				Spess. Piastra tubiera				spina	Attacco quadro mandrino		Motore pneum. Sugerito	Motore elettrico Sugerito
											1/2 TO 1-1/2"		1-1/4 TO 2-1/4"						
							[INCH]	[MM]	[BWG]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	MIN		MAX	MIN		
7/8	22,2	10	0,134	3,40	0,607	15,42	0,596	0,661	15,14	16,79	825	R-10	826	R-10-A	M-8	3/8	9,5	K50-400	TES3000 G1000 or TESMini2 ES2
		11	0,120	3,05	0,635	16,13	0,619	0,699	15,72	17,75	829	R-11	830	R-11-A	M-9	3/8	9,5		
		12	0,109	2,77	0,657	16,69	0,642	0,722	16,31	18,34	831	R-12	832	R-12-A	M-9	3/8	9,5		
		13	0,095	2,41	0,685	17,40	0,670	0,750	17,02	19,05	833	R-13	834	R-13-A	M-10	3/8	9,5		
		14	0,083	2,11	0,709	18,01	0,685	0,774	17,40	19,66	835	R-14	836	R-14-A	M-11	3/8	9,5	K50-600	
		15	0,072	1,83	0,731	18,57	0,712	0,801	18,08	20,35	837	R-15	838	R-15-A	M-11	3/8	9,5		
		16	0,065	1,65	0,745	18,92	0,726	0,815	18,44	20,70	839	R-15	840	R-15-A	M-12	3/8	9,5		
		17	0,058	1,47	0,759	19,28	0,740	0,829	18,80	21,06	843	R-16	844	R-16-A	M-12	3/8	9,5		
18	0,049	1,24	0,777	19,74	0,740	0,829	18,80	21,06	843	R-16	844	R-16-A	M-12	3/8	9,5				
1	25,4	8	0,165	4,19	0,670	17,02	0,655	0,735	16,64	18,67	841	R-13	842	R-13-A	M-9	3/8	9,5	K60-400	TES3000 G1000 or TESMini2 ES2
		9	0,148	3,76	0,704	17,88	0,685	0,774	17,40	19,66	835	R-14	836	R-14-A	M-11	3/8	9,5		
		10	0,134	3,40	0,732	18,59	0,712	0,801	18,08	20,35	837	R-15	838	R-15-A	M-11	3/8	9,5		
		11	0,120	3,05	0,760	19,30	0,740	0,829	18,80	21,06	843	R-16	844	R-16-A	M-12	3/8	9,5		
		12	0,109	2,77	0,782	19,86	0,763	0,852	19,38	21,64	845	R-17	846	R-17-A	M-12	3/8	9,5	K50-400	
		13	0,095	2,41	0,810	20,57	0,791	0,880	20,09	22,35	847	R-18	848	R-18-A	M-12	3/8	9,5		
		14	0,083	2,11	0,834	21,18	0,810	0,909	20,57	23,09	849	R-18	850	R-18-A	M-13	3/8	9,5		
		15	0,072	1,83	0,856	21,74	0,837	0,936	21,26	23,77	851	R-19	852	R-19-A	M-13	3/8	9,5		
		16	0,065	1,65	0,870	22,10	0,837	0,936	21,26	23,77	851	R-19	852	R-19-A	M-13	3/8	9,5	K50-600	
		17	0,058	1,47	0,884	22,45	0,865	0,964	21,97	24,49	855	R-21	856	R-21-A	M-13	3/8	9,5		
		18	0,049	1,24	0,902	22,91	0,865	0,964	21,97	24,49	855	R-21	856	R-21-A	M-13	3/8	9,5		
		19	0,042	1,07	0,916	23,27	0,865	0,964	21,97	24,49	855	R-21	856	R-21-A	M-13	3/8	9,5		
1-1/8	28,5	20	0,035	0,89	0,930	23,62	0,865	0,964	21,97	24,49	855	R-21	856	R-21-A	M-13	3/8	9,5	K60-400	TES3000 G1000 or TESMini2 DU1
		8	0,165	4,19	0,795	20,19	0,776	0,875	19,71	22,23	853	R-20	854	R-20-A	M-13	3/8	9,5		
		9	0,148	3,76	0,829	21,06	0,810	0,909	20,57	23,09	849	R-18	850	R-18-A	M-13	3/8	9,5		
		10	0,134	3,40	0,857	21,77	0,837	0,936	21,26	23,77	851	R-19	852	R-19-A	M-13	3/8	9,5		
		11	0,120	3,05	0,885	22,48	0,865	0,964	21,97	24,49	855	R-21	856	R-21-A	M-13	3/8	9,5		
		12	0,109	2,77	0,907	23,04	0,883	0,982	22,43	24,94	857	R-21	858	R-21-A	M-14	1/2	12,7		
		13	0,095	2,41	0,935	23,75	0,916	1,015	23,27	25,78	859	R-22	860	R-22-A	M-14	1/2	12,7		
		14	0,083	2,11	0,959	24,36	0,935	1,044	23,75	26,52	861	R-23	862	R-23-A	M-15	1/2	12,7		
		15	0,072	1,83	0,981	24,92	0,962	1,071	24,43	27,20	863	R-24	864	R-24-A	M-15	1/2	12,7		
		16	0,065	1,65	0,995	25,27	0,962	1,071	24,43	27,20	863	R-24	864	R-24-A	M-15	1/2	12,7		
1-1/4	31,7	17	0,058	1,47	1,009	25,63	0,990	1,099	25,15	27,91	867	R-26	868	R-26-A	M-16	1/2	12,7	K60-400	TES3000 G1000 or TESMini2 DU1
		18	0,049	1,24	1,027	26,09	0,990	1,099	25,15	27,91	867	R-26	868	R-26-A	M-16	1/2	12,7		
		8	0,165	4,19	0,92	23,37	0,901	1,010	22,89	25,65	865	R-25	866	R-25-A	M-15	1/2	12,7		
		9	0,148	3,76	0,954	24,23	0,935	1,044	23,75	26,52	861	R-23	862	R-23-A	M-15	1/2	12,7		
		10	0,134	3,40	0,982	24,94	0,962	1,071	24,43	27,20	863	R-24	864	R-24-A	M-15	1/2	12,7		
		11	0,120	3,05	1,010	25,65	0,990	1,099	25,15	27,91	867	R-26	868	R-26-A	M-16	1/2	12,7		
		12	0,109	2,77	1,032	26,21	1,013	1,122	25,73	28,50	869	R-27	870	R-27-A	M-16	1/2	12,7		
		13	0,095	2,41	1,060	26,92	1,041	1,150	26,44	29,21	871	R-28	872	R-28-A	M-17	1/2	12,7		
		14	0,083	2,11	1,084	27,53	1,060	1,169	26,92	29,69	873	R-29	874	R-29-A	M-17	1/2	12,7		
		15	0,072	1,83	1,106	28,09	1,087	1,196	27,61	30,38	875	R-30	876	R-30-A	M-17	1/2	12,7		
1-3/8	34,9	16	0,065	1,65	1,12	28,45	1,087	1,196	27,61	30,38	875	R-30	876	R-30-A	M-17	1/2	12,7	K60-250	TES3000 G400 or TESMini2 DU1
		17	0,058	1,47	1,134	28,80	1,115	1,224	28,32	31,09	879	R-30	880	R-30-A	M-18	1/2	12,7		
		18	0,049	1,24	1,152	29,26	1,115	1,224	28,32	31,09	879	R-30	880	R-30-A	M-18	1/2	12,7		
		8	0,165	4,19	1,045	26,54	1,026	1,135	26,06	28,83	877	R-31	878	R-31-A	M-17	1/2	12,7		
		9	0,148	3,76	1,079	27,41	1,060	1,169	26,92	29,69	873	R-29	874	R-29-A	M-17	1/2	12,7		
		10	0,134	3,40	1,107	28,12	1,087	1,196	27,61	30,38	875	R-30	876	R-30-A	M-17	1/2	12,7		
		11	0,120	3,05	1,135	28,83	1,115	1,224	28,32	31,09	879	R-30	880	R-30-A	M-18	1/2	12,7		
		12	0,109	2,77	1,157	29,39	1,133	1,242	28,78	31,55	881	R-32	882	R-32-A	M-18	1/2	12,7	K60-400	
		13	0,095	2,41	1,185	30,10	1,160	1,275	29,46	32,39	883	R-33	884	R-33-A	M-19	1/2	12,7		
		14	0,083	2,11	1,209	30,71	1,179	1,294	29,95	32,87	885	R-34	886	R-34-A	M-20	1/2	12,7		
15	0,072	1,83	1,231	31,27	1,206	1,321	30,63	33,55	887	R-35	888	R-35-A	M-20	1/2	12,7	K60-400			
16	0,065	1,65	1,245	31,62	1,206	1,321	30,63	33,55	887	R-35	888	R-35-A	M-20	1/2	12,7				

D.E. Tubo		Spess. Tubo				D.I. Tubo		Esp. Mandrino				Spess. Piastra tubiera				spina	Attacco quadro mandrino		Motore pneum. Suggesto	Motore elettrico Suggesto
												1/2 TO 1-1/2"		1-1/4 TO 2-1/4"						
								[INCH]		[MM]		12,7 TO 38,1 MM		31,7 TO 57,1 MM						
[INCH]	[MM]	[BWG]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	MIN	MAX	MIN	MAX	TOOL NO.	ROLL NO.	TOOL NO.	ROLL NO.	[INCH]	[MM]				
1-1/2	38,1	8	0,165	4,19	1,170	29,72	1,145	1,260	29,08	32,00	889	R-34	890	R-34-A	M-19	1/2	12,7	K60-250	TES3000 G400 or TESMini2 DU1	
		9	0,148	3,76	1,204	30,58	1,145	1,294	29,08	32,87	885	R-34	886	R-34-A	M-20	1/2	12,7			
		10	0,134	3,40	1,232	31,29	1,206	1,321	30,63	33,55	887	R-35	888	R-35-A	M-20	1/2	12,7			
		11	0,120	3,05	1,260	32,00	1,235	1,350	31,37	34,29	891	R-36	892	R-36-A	M-20	1/2	12,7			
		12	0,109	2,77	1,282	32,56	1,257	1,372	31,93	34,85	893	R-37	894	R-37-A	M-20	1/2	12,7			
		13	0,095	2,41	1,310	33,27	1,285	1,400	32,64	35,56	895	R-37	896	R-37-A	M-21	1/2	12,7			
		14	0,083	2,11	1,334	33,88	1,285	1,400	32,64	35,56	895	R-37	896	R-37-A	M-21	1/2	12,7	K60-400		
		15	0,072	1,83	1,356	34,44	1,331	1,446	33,81	36,73	897	R-38	898	R-38-A	M-21	1/2	12,7			
		16	0,065	1,65	1,370	34,80	1,331	1,446	33,81	36,73	897	R-38	898	R-38-A	M-21	1/2	12,7			
		17	0,058	1,47	1,384	35,15	1,331	1,472	33,81	37,39	899	R-38	900	R-38-A	M-22	1/2	12,7			
		18	0,049	1,24	1,402	35,61	1,331	1,472	33,81	37,39	899	R-38	900	R-38-A	M-22	1/2	12,7			
		19	0,042	1,07	1,416	35,97	1,331	1,472	33,81	37,39	899	R-38	900	R-38-A	M-22	1/2	12,7			
20	0,035	0,89	1,430	36,32	1,331	1,472	33,81	37,39	899	R-38	900	R-38-A	M-22	1/2	12,7					



1200 SERIES CONDENSER TUBE EXPANDERS



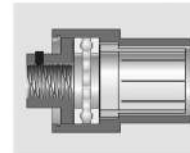
WORKING RANGE

DIAM. INT. TUBO	DIAM. EST. TUBO	SPESS. PIASTRA
8,48 - 36,32 MM	12,7 - 38,1 MM	See table below
0,334 - 1,430"	1/2" - 1-1/2"	

OPTIONAL SPARES AND ACCESSORIES



Disp. rulli speciali



collare a misura



mandrinatrice
da pag. 14 a 19

Spessore piastra tubiera

ROLLS	REACH	TUBE SHEET THICKNESS	
		[INCH]	[MM]
1 1/2" 38,1	STD	1 1/2 - 6"	38,1 - 152,4 mm
	A	1 1/2 - 8"	38,1 - 203,2 mm
	B	1 1/2 - 10"	38,1 - 254,0 mm
	C	1 1/2 - 12"	38,1 - 304,8 mm
2 1/4" 57,1	STD	2 1/4 - 6 3/4"	57,1 - 171,4 mm
	A	2 1/4 - 8 3/4"	57,1 - 222,2 mm
	B	2 1/4 - 10 3/4"	57,1 - 273,0 mm
	C	2 1/4 - 12 3/4"	57,1 - 323,8 mm

NOTE :

sono disponibili 4 lunghezze di mandrino, STD, A, B, C in funzione dello spessore delle piastre tubiere. In caso di ordine, specificare quale lunghezza è necessaria.

D.E. Tubo		Spess. Tubo		D.I. Tubo		Esp. Mandrino				Spess. Piastra tubiera				spina	Attacco quadro mandrino		Motore pneum. Suggesto	Motore elettrico Suggesto	
										1/2" TO 6"		2-1/4" TO 6-3/4"							
[INCH]	[MM]	[BWG]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	MIN	MAX	MIN	MAX	TOOL NO.	ROLL NO.	TOOL NO.	ROLL NO.	[INCH]	[MM]			
1/2	12,7	14	0,083	2,11	0,334	8,48	0,324	0,374	8,23	9,50	1197	797	-	-	1197	3/8	9,5	K20-500	TES300 S1500 or TESMini2 HT0
		15	0,072	1,83	0,356	9,04	0,348	0,398	8,84	10,11	1199	R-1	-	-	1199	3/8	9,5		
		16	0,065	1,65	0,370	9,40	0,36	0,41	9,14	10,41	1201	R-1	-	-	M-51	3/8	9,5	K20-1800	
		17	0,058	1,47	0,384	9,75	0,374	0,424	9,50	10,77	1203	R-2	-	-	M-51	3/8	9,5		
		18	0,049	1,24	0,402	10,21	0,392	0,447	9,96	11,35	1205	R-3	-	-	M-52	3/8	9,5		
		20	0,035	0,89	0,430	10,92	0,406	0,461	10,31	11,71	1205[S]	R-3	-	-	M-53	3/8	9,5		
5/8	15,8	12	0,109	2,77	0,407	10,34	0,392	0,447	9,96	11,35	1205	R-3	-	-	M-52	3/8	9,5	K50-600	TES3000 G1450 or TesMini2 ES2
		13	0,095	2,41	0,435	11,05	0,425	0,480	10,80	12,19	1207	R-4	-	-	M-53	3/8	9,5		
		14	0,083	2,11	0,459	11,66	0,449	0,509	11,40	12,93	1209	R-4	1210	R-4-A	M-54	3/8	9,5		
		15	0,072	1,83	0,481	12,22	0,471	0,536	11,96	13,61	1211	R-5	1212	R-5A	M-55	3/8	9,5		
		16	0,065	1,65	0,495	12,57	0,485	0,550	12,32	13,97	1213	R-6	1214	R-6A	M-55	3/8	9,5	K50-1250	TES3000 G1000 or TESMini2 DUO
		17	0,058	1,47	0,509	12,93	0,499	0,564	12,67	14,33	1215	R-6	1216	R-6A	M-56	3/8	9,5		
		18	0,049	1,24	0,527	13,39	0,517	0,572	13,13	14,53	1217	R-7	1218	R-7-A	M-57	3/8	9,5		
		19	0,042	1,07	0,541	13,74	0,522	0,582	13,26	14,78	1219	R-7	1220	R-7-A	M-56	3/8	9,5		
		20	0,035	0,89	0,555	14,10	0,536	0,596	13,61	15,14	1219[S]	R-7	1220[S]	R-7-A	M-58	3/8	9,5		
		21	0,032	0,81	0,561	14,25	0,536	0,596	13,61	15,14	1219[S]	R-7	1220[S]	R-7-A	M-58	3/8	9,5		
		22	0,028	0,71	0,569	14,45	0,536	0,596	13,61	15,14	1219[S]	R-7	1220[S]	R-7-A	M-58	3/8	9,5		

D.E. Tubo		Spess. Tubo		D.I. Tubo		Esp. Mandrino				Spess. Piastra tubiera				spina	Attacco quadro mandrino		Motore pneum. Suggesto	Motore elettrico Suggesto		
										1/2" TO 6"		2-1/4" TO 6-3/4"								
						[INCH]	[MM]	[BWG]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	MIN		MAX	MIN			MAX	TOOL NO.
3/4	19	10	0,134	3,40	0,482	12,24	0,471	0,536	11,96	13,61	1211	R-5	1212	R-5-A	M-55	3/8	9,5	K60-900	TES3000 + G1000 TESMini2 + ES2	
		11	0,120	3,05	0,510	12,95	0,499	0,564	12,67	14,33	1215	R-6	1216	R-6-A	M-56	3/8	9,5			
		12	0,109	2,77	0,532	13,51	0,522	0,582	13,26	14,78	1219	R-7	1220	R-7-A	M-56	3/8	9,5			
		13	0,095	2,41	0,560	14,22	0,55	0,615	13,97	15,62	1221	R-8	1222	R-8-A	M-58	3/8	9,5	K50-400	TES3000 G1450 or TESMini2	
		14	0,083	2,11	0,584	14,83	0,574	0,639	14,58	16,23	1223	R-9	1224	R-9-A	M-58	3/8	9,5			
		15	0,072	1,83	0,606	15,39	0,596	0,661	15,14	16,79	1225	R-10	1226	R-10-A	M-58	3/8	9,5	K50-600	TESMini2 ES2	
		16	0,065	1,65	0,620	15,75	0,605	0,685	15,37	17,40	1227	R-10	1228	R-10-A	M-59	3/8	9,5			
		17	0,058	1,47	0,634	16,10	0,619	0,699	15,72	17,75	1229	R-11	1230	R-11-A	M-59	3/8	9,5	K60-900	TES3000 G1000 or TESMini2 DUO	
		18	0,049	1,24	0,652	16,56	0,619	0,699	15,72	17,75	1229	R-11	1230	R-11-A	M-59	3/8	9,5			
		19	0,042	1,07	0,666	16,92	0,642	0,722	16,31	18,34	1231	R-12	1232	R-12-A	M-59	3/8	9,5			
		20	0,035	0,89	0,680	17,27	0,642	0,722	16,31	18,34	1231	R-12	1232	R-12-A	M-59	3/8	9,5			
		21	0,032	0,81	0,686	17,42	0,642	0,722	16,31	18,34	1231	R-12	1232	R-12-A	M-59	3/8	9,5			
22	0,028	0,71	0,694	17,63	0,642	0,722	16,31	18,34	1231	R-12	1232	R-12-A	M-59	3/8	9,5					
7/8	22,2	10	0,134	3,40	0,607	15,42	0,596	0,661	15,14	16,79	1225	R-10	1226	R-10-A	M-58	3/8	9,5	K50-400	TES3000 G1000 or TESMini2 ES2	
		11	0,120	3,05	0,635	16,13	0,619	0,699	15,72	17,75	1229	R-11	1230	R-11-A	M-59	3/8	9,5			
		12	0,109	2,77	0,657	16,69	0,642	0,722	16,31	18,34	1231	R-12	1232	R-12-A	M-59	3/8	9,5			
		13	0,095	2,41	0,685	17,40	0,67	0,750	17,02	19,05	1233	R-13	1234	R-13-A	M-60	3/8	9,5	K50-600		
		14	0,083	2,11	0,709	18,01	0,685	0,774	17,40	19,66	1235	R-14	1236	R-14-A	M-61	3/8	9,5			
		15	0,072	1,83	0,731	18,57	0,712	0,801	18,08	20,35	1237	R-15	1238	R-15-A	M-61	3/8	9,5			
		16	0,065	1,65	0,745	18,92	0,726	0,815	18,44	20,70	1239	R-15	1240	R-15-A	M-62	3/8	9,5	K50-1250		TES3000 + G1450 TESMini2 ES2
		17	0,058	1,47	0,759	19,28	0,740	0,829	18,80	21,06	1243	R-16	1244	R-16-A	M-62	3/8	9,5			
1	25,4	8	0,165	4,19	0,670	17,02	0,655	0,735	16,64	18,67	1241	R-13	1242	R-13-A	M-59	3/8	9,5	K60-400	TES3000 G1000 or TESMini2 ES2	
		9	0,148	3,76	0,704	17,88	0,685	0,774	17,40	19,66	1235	R-14	1236	R-14-A	M-61	3/8	9,5			
		10	0,134	3,40	0,732	18,59	0,712	0,801	18,08	20,35	1237	R-15	1238	R-15-A	M-61	3/8	9,5			
		11	0,120	3,05	0,760	19,30	0,740	0,829	18,80	21,06	1243	R-16	1244	R-16-A	M-62	3/8	9,5			
		12	0,109	2,77	0,782	19,86	0,763	0,852	19,38	21,64	1245	R-17	1246	R-17-A	M-62	3/8	9,5	K50-400		
		13	0,095	2,41	0,810	20,57	0,791	0,880	20,09	22,35	1247	R-18	1248	R-18-A	M-62	3/8	9,5			
		14	0,083	2,11	0,834	21,18	0,810	0,909	20,57	23,09	1249	R-18	1250	R-18-A	M-63	3/8	9,5			
		15	0,072	1,83	0,856	21,74	0,837	0,936	21,26	23,77	1251	R-19	1252	R-19-A	M-63	3/8	9,5			
		16	0,065	1,65	0,870	22,10	0,837	0,936	21,26	23,77	1251	R-19	1252	R-19-A	M-63	3/8	9,5	K50-600		
		17	0,058	1,47	0,884	22,45	0,865	0,964	21,97	24,49	1255	R-21	1256	R-21-A	M-63	3/8	9,5			
		18	0,049	1,24	0,902	22,91	0,865	0,964	21,97	24,49	1255	R-21	1256	R-21-A	M-63	3/8	9,5			
		19	0,042	1,07	0,916	23,27	0,865	0,964	21,97	24,49	1255	R-21	1256	R-21-A	M-63	3/8	9,5			
1-1/8	28,5	20	0,035	0,89	0,930	23,62	0,865	0,964	21,97	24,49	1255	R-21	1256	R-21-A	M-63	3/8	9,5	K60-400	TES3000 G1000 or TESMini2 DU1	
		8	0,165	4,19	0,795	20,19	0,776	0,875	19,71	22,23	1253	R-20	1254	R-20-A	M-63	3/8	9,5			
		9	0,148	3,76	0,829	21,06	0,810	0,909	20,57	23,09	1249	R-18	1250	R-18-A	M-63	3/8	9,5			
		10	0,134	3,40	0,857	21,77	0,837	0,936	21,26	23,77	1251	R-19	1252	R-19-A	M-63	3/8	9,5			
		11	0,120	3,05	0,885	22,48	0,865	0,964	21,97	24,49	1255	R-21	1256	R-21-A	M-63	3/8	9,5			
		12	0,109	2,77	0,907	23,04	0,883	0,982	22,43	24,94	1257	R-21	1258	R-21-A	M-64	1/2	12,7			
		13	0,095	2,41	0,935	23,75	0,916	1,015	23,27	25,78	1259	R-22	1260	R-22-A	M-64	1/2	12,7			
		14	0,083	2,11	0,959	24,36	0,935	1,044	23,75	26,52	1261	R-23	1262	R-23-A	M-65	1/2	12,7			
		15	0,072	1,83	0,981	24,92	0,962	1,071	24,43	27,20	1263	R-24	1264	R-24-A	M-65	1/2	12,7			
		16	0,065	1,65	0,995	25,27	0,962	1,071	24,43	27,20	1263	R-24	1264	R-24-A	M-65	1/2	12,7			
		17	0,058	1,47	1,009	25,63	0,990	1,099	25,15	27,91	1267	R-26	1268	R-26-A	M-66	1/2	12,7			
		18	0,049	1,24	1,027	26,09	0,990	1,099	25,15	27,91	1267	R-26	1268	R-26-A	M-66	1/2	12,7			

D.E. Tubo		Spess. Tubo			D.I. Tubo		Esp. Mandrino				Spess. Piastra tubiera				spina	Attacco quadro mandrino		Motore pneum. Sugerito	Motore elettrico Sugerito
											1/2" TO 6"		2-1/4" TO 6-3/4"						
							[INCH]	[MM]	[BWG]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	MIN		MAX	MIN		
1-1/4	31,7	8	0,165	4,19	0,92	23,37	0,901	1,010	22,89	25,65	1265	R-25	1266	R-25-A	M-65	1/2	12,7	K60-400	TES3000 G1000 or TESMini2 DU1
		9	0,148	3,76	0,954	24,23	0,935	1,044	23,75	26,52	1261	R-23	1262	R-23-A	M-65	1/2	12,7		
		10	0,134	3,40	0,982	24,94	0,962	1,071	24,43	27,20	1263	R-24	1264	R-24-A	M-65	1/2	12,7		
		11	0,120	3,05	1,010	25,65	0,990	1,099	25,15	27,91	1267	R-26	1268	R-26-A	M-66	1/2	12,7		
		12	0,109	2,77	1,032	26,21	1,013	1,122	25,73	28,50	1269	R-27	1270	R-27-A	M-66	1/2	12,7		
		13	0,095	2,41	1,060	26,92	1,041	1,150	26,44	29,21	1271	R-28	1272	R-28-A	M-67	1/2	12,7		
		14	0,083	2,11	1,084	27,53	1,060	1,169	26,92	29,69	1273	R-29	1274	R-29-A	M-67	1/2	12,7		
		15	0,072	1,83	1,106	28,09	1,087	1,196	27,61	30,38	1275	R-30	1276	R-30-A	M-67	1/2	12,7		
		16	0,065	1,65	1,12	28,45	1,087	1,196	27,61	30,38	1275	R-30	1276	R-30-A	M-67	1/2	12,7		
		17	0,058	1,47	1,134	28,80	1,115	1,224	28,32	31,09	1279	R-30	1280	R-30-A	M-68	1/2	12,7		
1-3/8	34,9	18	0,049	1,24	1,152	29,26	1,115	1,224	28,32	31,09	1279	R-30	1280	R-30-A	M-68	1/2	12,7	K60-250	TES3000 G400 or TESMini2 DU1
		8	0,165	4,19	1,045	26,54	1,026	1,135	26,06	28,83	1277	R-31	1278	R-31-A	M-67	1/2	12,7		
		9	0,148	3,76	1,079	27,41	1,060	1,169	26,92	29,69	1273	R-29	1274	R-29-A	M-67	1/2	12,7		
		10	0,134	3,40	1,107	28,12	1,087	1,196	27,61	30,38	1275	R-30	1276	R-30-A	M-67	1/2	12,7		
		11	0,120	3,05	1,135	28,83	1,115	1,224	28,32	31,09	1279	R-30	1280	R-30-A	M-68	1/2	12,7		
		12	0,109	2,77	1,157	29,39	1,133	1,242	28,78	31,55	1281	R-32	1282	R-32-A	M-68	1/2	12,7		
		13	0,095	2,41	1,185	30,10	1,160	1,275	29,46	32,39	1283	R-33	1284	R-33-A	M-69	1/2	12,7		
		14	0,083	2,11	1,209	30,71	1,179	1,294	29,95	32,87	1285	R-34	1286	R-34-A	M-70	1/2	12,7		
1-1/2	38,1	15	0,072	1,83	1,231	31,27	1,206	1,321	30,63	33,55	1287	R-35	1288	R-35-A	M-70	1/2	12,7	K60-400	TES3000 G400 or TESMini2 DU1
		16	0,065	1,65	1,245	31,62	1,206	1,321	30,63	33,55	1287	R-35	1288	R-35-A	M-70	1/2	12,7		
		8	0,165	4,19	1,170	29,72	1,145	1,260	29,08	32,00	1289	R-34	1290	R-34-A	M-69	1/2	12,7		
		9	0,148	3,76	1,204	30,58	1,145	1,294	29,08	32,87	1285	R-34	1286	R-34-A	M-70	1/2	12,7		
		10	0,134	3,40	1,232	31,29	1,206	1,321	30,63	33,55	1287	R-35	1288	R-35-A	M-70	1/2	12,7		
		11	0,120	3,05	1,260	32,00	1,235	1,350	31,37	34,29	1291	R-36	1292	R-36-A	M-70	1/2	12,7		
		12	0,109	2,77	1,282	32,56	1,257	1,372	31,93	34,85	1293	R-37	1294	R-37-A	M-70	1/2	12,7		
		13	0,095	2,41	1,310	33,27	1,285	1,400	32,64	35,56	1295	R-37	1296	R-37-A	M-71	1/2	12,7		
		14	0,083	2,11	1,334	33,88	1,285	1,400	32,64	35,56	1295	R-37	1296	R-37-A	M-71	1/2	12,7		
		15	0,072	1,83	1,356	34,44	1,331	1,446	33,81	36,73	1297	R-38	1298	R-38-A	M-71	1/2	12,7		
		16	0,065	1,65	1,370	34,80	1,331	1,446	33,81	36,73	1297	R-38	1298	R-38-A	M-71	1/2	12,7		
		17	0,058	1,47	1,384	35,15	1,331	1,472	33,81	37,39	1299	R-38	1300	R-38-A	M-72	1/2	12,7		
18	0,049	1,24	1,402	35,61	1,331	1,472	33,81	37,39	1299	R-38	1300	R-38-A	M-72	1/2	12,7				
19	0,042	1,07	1,416	35,97	1,331	1,472	33,81	37,39	1299	R-38	1300	R-38-A	M-72	1/2	12,7				
20	0,035	0,89	1,430	36,32	1,331	1,472	33,81	37,39	1299	R-38	1300	R-38-A	M-72	1/2	12,7				

PZ SERIES

Simili ai modelli della serie 800 ma per tubi a partire da 1" fino a un massimo di 4" (altre misure a richiesta)



D.E. Tubo		Spess.	TOOL NO.	Esp. Mandrino				Set Rulli			OTHER ROLL LENGTH PAGE C3	spina			Attacco quadro mandrino				
[INCH]	[MM]	[BWG]		[MM]		[INCH]		NO.	LENGHT			NO.	LENGTH		NO.	LENGTH		[INCH]	[MM]
				MIN	MAX	MIN	MAX		[MM]	[INCH]			[MM]	[INCH]		[MM]	[INCH]		
1	25,40	11-12	PZ-19	19	22	0,75	0,87	RR12	42	1,654	A	TK19	195	7,677	-	-	-	12,7	1/2
		13-16	PZ-20	20	23	0,79	0,93	RR12	42	1,654	A	TK20	208	8,189	-	-	-	12,7	1/2
1-1/8	28,58	12-14	PZ-22	22	25	0,87	0,98	RR12	42	1,654	A	TK22	220	8,661	-	-	-	12,7	1/2
		14-16	PZ-23	23	26	0,91	1,02	RR13	42	1,564	A	TK23	220	8,661	-	-	-	12,7	1/2
		15-17	PZ-24	24	27	0,94	1,06	RR13	42	1,564	A	TK24	220	8,661	-	-	-	12,7	1/2
		16	PZ-25	25	28	0,98	1,14	RR13	42	1,654	A	TK25	220	8,661	-	-	-	12,7	1/2
1-1/4	31,75	12-14	PZ-26	26	29	1,02	1,14	RR13	42	1,654	A	TK26	220	8,661	-	-	-	12,7	1/2
		12-17	PZ-27	27	30	1,06	1,18	RR15	42	1,654	A	TK27	220	8,661	-	-	-	12,7	1/2
		16	PZ-28	28	32	1,10	1,26	RR16	42	1,654	B C	TK28	285	11,220	-	-	-	19,0	3/4
1-1/2	38,10	7-11	PZ-29	29	33	1,14	1,34	RR16	42	1,654	B C	TK29	285	11,220	-	-	-	19,0	3/4
		10-12	PZ-30	30	34	1,18	1,38	RR16	42	1,654	B C	TK30	285	11,220	-	-	-	19,0	3/4
		13-16	PZ-32	32	36	1,26	1,42	RR17	42	1,654	B C	TK32	260	10,236	-	-	-	19,0	3/4
		13-20	PZ-33	33	38	1,99	1,49	RP33	42	1,65	B C	TK33	290	11,41	TKK33	181,00	7,12	19,0	3/4
1-3/4	44,45	8-9	PZ-35	35	41	1,38	1,61	RR21	42	1,654	B C	TK37	310	12,205	TKK37	188,00	7,402	19,0	3/4
		10-16	PZ-37	37	43	1,46	1,69	RR22	42	1,654	B C	TK37	310	12,205	TKK37	188,00	7,402	19,0	3/4
		12-18	PZ-39	39	45	1,53	1,77	RR40	42	1,654	B C	TK37	310	12,205	TKK37	188,00	7,402	19,0	3/4
2	50,80	7-10	PZ-40	40	46	1,57	1,81	RR40	50	1,969	A B C D	TK42	310	12,205	TKK42	205,00	8,071	19,0	3/4
		11-12	PZ-42	42	48	1,65	1,89	RR23	50	1,969	A B C D	TK42	310	12,205	TKK42	205,00	8,071	19,0	3/4
		13-15	PZ-44	44	50	1,73	1,97	RR23	50	1,969	A B C D	TK44	310	12,205	TKK44	205,00	8,071	19,0	3/4
		16	PZ-47	47	54	1,85	2,13	RR24	50	1,969	A B C D	TK47	338	13,307	TKK47	218,00	8,583	19,0	3/4
2-1/4	57,15	10-12	PZ-49	49	56	1,93	2,20	RR24	50	1,969	A B C D	TK49	338	13,307	TKK49	218,00	8,583	19,0	3/4
		14-16	PZ-52	52	59	2,05	2,32	RR25	50	1,969	A B C D	TK49	338	13,307	TKK49	218,00	8,583	19,0	3/4
2-1/2	63,50	11-12	PZ-54	54	62	2,13	2,44	RR26	50	1,969	A B C D	TK54	375	14,764	TKK54	230,00	9,055	19,0	3/4
		13-16	PZ-57	57	66	2,24	2,60	RR27	50	1,969	A B C D	TK57	395	15,551	TKK57	235,00	9,252	19,0	3/4
2-3/4	69,85	7-11	PZ-60	60	69	2,36	2,72	RR28	50	1,969	A B C D	TK57	395	15,551	TKK57	235,00	9,252	19,0	3/4
3	76,20	7-11	PZ-65	65	74	2,56	2,91	RR29	50	1,969	A B C D	TK65	395	15,551	TKK65	235,00	9,252	19,0	3/4
		12-13	PZ-68	68	78	2,68	3,07	RR30	50	1,969	A B C D	TK72	425	16,732	TKK72	255,00	10,039	25,40	1
3-1/4	82,55	7-12	PZ-72	72	82	2,83	3,23	RR31	50	1,969	A B C D	TK72	425	16,732	TKK72	255,00	10,039	25,40	1
		13-16	PZ-77	77	87	3,03	3,43	RR32	50	1,969	A B C D	TK77	425	16,732	TKK77	255,00	10,039	25,40	1
3-1/2	88,90	10-16	PZ-82	82	92	3,23	3,62	RR33	50	1,969	A B C D	TK82	425	16,732	TKK82	255,00	10,039	25,40	1
3-3/4	95,25	7-12	PZ-86	86	96	3,39	3,78	RR34	50	1,969	A B C D	TK86	425	16,732	TKK86	255,00	10,039	25,40	1
4	101,60	8-12	PZ-90	90	102	3,54	4,02	RR34	50	1,969	A B C D	TK90	485	19,094	TKK90	275,00	10,827	25,40	1
		13-16	PZ-96	96	108	3,78	4,25	RR35	50	1,969	A B C D	TK96	485	19,094	TKK96	275,00	10,827	25,40	1

P2 SERIES

Simili ai modelli della serie 1200 ma per tubi a partire da 1 1/4" fino a un massimo di 4" (altre misure a richiesta)



D.E. Tubo		Spess.	TOOL NO.	Esp. Mandrino				Set Rulli			spina	Attacco quadro mandrino	
[INCH]	[MM]	[BWG]		[INCH]		[MM]		NO.	Lungh.			[INCH]	[MM]
				MIN	MAX	MIN	MAX		[MM]				
1-1/4"	31.7	16	P2-280	1.100	1.299	27.80	33.00	998	60	2,362	T-290	1/2"	12.7
1-1/2"	38.1	7-11	P2-290	1.140	1.330	28.80	34.00	1048	60	2,362	T-290	1/2"	12.7
		10-12	P2-300	1.173	1.337	29.80	35.00	1089	60	2,362	T-290	1/2"	12.7
		13-16	P2-320	1.251	1.456	31.80	37.00	1143	60	2,362	T-320	1/2"	12.7
1-3/4"	44.4	8-9	P2-350	1.370	1.614	34.80	41.00	RR21A	60	2,362	T-370	3/4"	19
		10-16	P2-370	1.448	1.692	36.80	43.00	RR22A	60	2,362	T-370	3/4"	19
2"	50.8	7-10	P2-400	1.566	1.811	39.80	46.00	RR40A	60	2,362	T-420	3/4"	19
		11-12	P2-420	1.645	1.889	41.80	48.00	RR23A	60	2,362	T-420	3/4"	19
		13-15	P2-440	1.724	1.968	43.80	50.00	RR23A	60	2,362	T-440	3/4"	19
		16	P2-470	1.842	2.125	46.80	54.00	RR24A	60	2,362	T-470	3/4"	19
		10-12	P2-490	1.921	2.204	48.80	56.00	RR24A	60	2,362	T-490	3/4"	19
2-1/4"	57.1	14-16	P2-520	2.039	2.332	51.80	59.00	RR25A	60	2,362	T-490	3/4"	19
2-1/2"	63.5	11-12	P2-540	2.118	2.440	53.80	62.00	RR26A	60	2,362	T-540	3/4"	19
		13-16	P2-570	2.236	2.598	56.80	66.00	RR27A	60	2,362	T-570	3/4"	19
2-3/4"	69.8	7-11	P2-600	2.354	2.716	59.80	69.00	RR28A	60	2,362	T-570	3/4"	19
3"	76.2	7-11	P2-650	2.551	2.952	64.80	74.00	RR29A	60	2,362	T-650	3/4"	19
		13-15	P2-680	2.669	3.070	67.80	78.00	RR30A	60	2,362	T-720	1"	25.4
3-1/4"	82.55	7-12	P2-720	2.834	3.228	72.00	82.00	RR31A	60	2,362	T-720	1"	25.4
		13-16	P2-770	3.030	3.430	77.00	87.00	RR32A	60	2,362	T-770	1"	25.4
3-1/2"	88.9	10-16	P2-820	3.228	3.622	82.00	92.00	RR33A	60	2,362	T-820	1"	25.4
3-3/4"	95.25	7-12	P2-860	3.385	3.779	86.00	96.00	RR34A	60	2,362	T-860	1"	25.4
4"	101.6	8-12	P2-900	3.543	4.015	90.00	102.00	RR34A	60	2,362	T-900	1"	25.4
		13-16	P2-960	3.779	4.409	96.00	108.00	RR35A	60	2,362	T-960	1"	25.4

Mandrini speciali

SERIE 900

Per tubi di scambiatore da 1/4" a 3/8"



SERIE 1300

Per tubi di scambiatore da 1/4" a 3/8"
lunghezza max 88.9 mm



SERIE 800-5

Mandrino della serie 800 ma con 5 rulli espansori anziché i 3 standard



SERIE 1200-5

Mandrino della serie 1200 ma con 5 rulli espansori anziché i 3 standard



LINSEN



Espansori tubolari non paralleli da 1/2" a 4".
Adatto per nuovi lavori di montaggio o riparazione
o semplicemente ritoccare le articolazioni che perdono.

COLONS



Mandrino con tre rulli espansori e tre rulli svasatori
con ampiezza regolabile dal collare

FIRETUBE



Tre rulli espansori, collare regolabile, usato per
ri-laminazione di tubi con perdite e per nuove
costruzioni di caldaie a tubi d'acqua

PARALLEL



espansione e simultaneamente forma
un tallone uniforme stretto sulla piastra

BEADING

Mandrinatrice portatile alimentazione pneumatica

K20 SERIES

Mandrinatrice pneumatica K20 per tubi da 1/4" fino a 1/2", controllo di coppia accurato e regolabile, auto-reverse automatico a fine mandrinatura, viene fornito senza gruppo F+L



	TUBE CAPACITY OD		FREE SPEED	MINIMUM TORQUE		MAXIMUM TORQUE		WEIGHT		LENGTH		AIR CONSUMPTION		SQUARE	CHUCKS	
	[INCH]	[MM]	[RPM]	[IN.LBS]	[NM]	[IN.LBS]	[NM]	[LBS]	[KG]	[INCH]	[MM]	[CFM]	[L/MIN]		INC.	OPT.
K20-550	1/2"	12,7	550	0,166	0,226	6,25	8,47	2,64	1,2	8,62	219	17	480	3/8"	1/4"	3/8"
K20-1800	3/8"	9,5	1800	0,166	0,226	2,25	3,05	2,42	1,1	8,07	205	17	480	3/8"	1/4"	3/8"
K20-2500	1/4"	6,3	2500	0,166	0,226	0,66	0,9	2,29	1,1	8,07	205	17	480	3/8"	1/4"	3/8"

PUSH&PULL K50 SERIES

La serie K50 è in alluminio rinforzato, peso solo 4.76kg impugnatura ergonomica, si ferma automaticamente a raggiungimento coppia prescelta, tasto push&pull per rotazione destra-sinistra. Coppia regolabile

Cinque versioni con differenti velocità e differenti coppie di torsione. Anche un modello automatico per lavori di grande produzione. Viene fornito in cassetta portatile con braccio di reazione e chiavi di servizio.



	Campo lavoro		Vel. Vuoto	Coppia min.		Coppia max.		Peso		Lunghezza		consumo aria		Att. aria	Attacco mandrino	
	[INCH]	[MM]	[RPM]	[IN.LBS]	[NM]	[IN.LBS]	[NM]	[LBS]	[KG]	[INCH]	[MM]	[CFM]	[L/MIN]		STD.	OPT.
K50-1250	3/4"	19	1250	14,00	1,58	108	12,20	10,5	4,76	12 1/4"	311	60	1700	3/8"	3/8"	1/2"
AUTO K50-1250	3/4"	19	1250	14,00	1,58	108	12,20	10,5	4,76	12 1/4"	311	60	1700	3/8"	3/8"	1/2"
K50-600	1"	25,4	485	22,00	2,49	193	21,81	10,5	4,76	12 1/4"	311	60	1700	3/8"	3/8"	1/2"
AUTO K50-600	1"	25,4	485	22,00	2,49	193	21,81	10,5	4,76	12 1/4"	311	60	1700	3/8"	3/8"	1/2"
K50-400	1 1/4"	31,7	400	44,15	5,00	318	36,00	10,5	4,76	12 1/4"	311	60	1700	3/8"	3/8"	1/2"
AUTO K50-400	1 1/4"	31,7	400	44,15	5,00	318	36,00	10,5	4,76	12 1/4"	311	60	1700	3/8"	3/8"	1/2"

K60 SERIES

Serie K60 ad alta precisione di coppia mandrinatura e ritorno in posizione automatico pre-regolabile.

Cinque modelli con coppia e velocità diverse per le diverse esigenze di mandrinatura

- Corpo alluminio anodizzato
- Impegnatura ergonomica
- Collare di preregolazione coppia
- Braccio di reazione
- Cambio rapido mandrini

DISPONIBILE

una versione completamente automatizzata per lavori continuativi e di serie



	Campo lavoro		Vel. Vuoto	Coppia min.		Coppia max.		Peso		Lunghezza		consumo aria		Att. aria	Attacco mandrino	
	[INCH]	[MM]	[RPM]	[IN.LBS]	[NM]	[IN.LBS]	[NM]	[LBS]	[KG]	[INCH]	[MM]	[CFM]	[L/MIN]		STD.	OPT.
K60-900	1-1/2"	38,1	756	4,7	6,4	30,7	41,6	27	12,25	18	457	1980	70	1/2"	3/8, 1/2	3/4, 1
AUTO K60-900	1-1/2"	38,1	756	4,7	6,4	30,7	41,6	27	12,25	18	457	1980	70	1/2"	3/8, 1/2	3/4, 1
K60-400	2"	50,8	400	10,0	12,8	61,0	82,5	27	12,25	18	457	1980	70	3/4"	3/4, 1	3/8, 1/2
AUTO K60-400	2"	50,8	400	10,0	12,8	61,0	82,5	27	12,25	18	457	1980	70	3/4"	3/4, 1	3/8, 1/2
K60-250	2-1/2"	63,5	220	25,0	33,9	100,0	135,5	27	12,25	18	457	1980	70	3/4"	3/4, 1	3/8, 1/2
AUTO K60-250	2-1/2"	63,5	220	25,0	33,9	100,0	135,5	27	12,25	18	457	1980	70	3/4"	3/4, 1	3/8, 1/2

K60 & AUTO K60 ON SITE



Anche i modelli K60 possono essere utilizzati con il FLEXHOLDER (vedi pag. 17)



o sostenuti a bilanciere (non in dotazione macchina)

Mandrinatrice portatile alimentazione pneumatica

K70 RIGHT ANGLE SERIES

La serie K70 è stata specificamente progettata per mandrinature di caldaie, con un design unico con riporto a 90°. L'azionamento è a manopola rotante e a richiesta è fornibile con leva

K70 WITH OPTIONAL ACCESSORIES



Varianti dei modelli K70 per lavorazioni particolari per ingombri e spazi

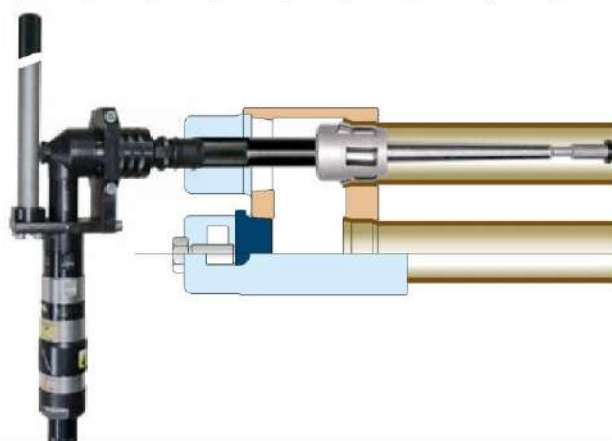


	Campo lavoro		Vel. Vuoto	Coppia min.		Coppia max.		Peso		Lunghezza		Altezza		Asse		Att. aria	Attacco mandrino	
	[MM]	[INCH]		[NM]	[FT.LBS]	[NM]	[FT.LBS]	[KG]	[LBS]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]		INC.	OPT.
K72-RT-90	101,6	4"	90	200	150	410	305	6,7	14,75	550	21,7	70	2,75	37	1,5	3/4"	1", 3/4"	-
K72-LT-90	101,6	4"	90	200	150	410	305	6,7	14,75	550	21,7	70	2,75	37	1,5	3/4"	1", 3/4"	-
K73-RT-190	63,5	2,5"	190	95	70	200	140	5,8	13,00	530	20,1	65	2,60	28	1,1	3/4"	3/4"	1/2"
K73-LT-190	63,5	2,5"	190	95	70	200	140	5,8	13,00	530	20,1	65	2,60	28	1,1	3/4"	3/4"	1/2"
K73-RT-280	57,1	2,25"	280	60	44	140	104	5,8	13,00	530	20,1	65	2,60	28	1,1	3/4"	3/4"	1/2"
K73-LT-280	57,1	2,25"	280	60	44	140	104	5,8	13,00	530	20,1	65	2,60	28	1,1	3/4"	3/4"	1/2"
K73-RT-375	50,8	2"	375	40	30	110	82	5,8	13,00	530	20,1	65	2,60	28	1,1	3/4"	3/4"	1/2"
K73-LT-375	50,8	2"	375	40	30	110	82	5,8	13,00	530	20,1	65	2,60	28	1,1	3/4"	3/4"	1/2"
K75-RT-30	152,0	6"	30	120	90	1230	922	7,5	16,50	620	24,0	70	2,75	37	1,5	1"	1"	1-1/4"
K75-LT-30	152,0	6"	30	120	90	1230	922	7,5	16,50	620	24,0	70	2,75	37	1,5	1"	1"	1-1/4"
K75-RT-60	127,0	5"	60	60	45	640	480	6,5	14,3	620	24,0	70	2,75	37	1,5	1"	1"	1-1/4"
K75-LT-60	127,0	5"	60	60	45	640	480	6,5	14,3	620	24,0	70	2,75	37	1,5	1"	1"	1-1/4"

LT - lever throttle; RT - roll throttle

K77 RIGHT ANGLE SERIES

Serie K77 mandrinatrici di grande potenza, studiate per tubi di caldaia fino a 8". Riporto a 90°, azionamento a manopola o variante con azionamento a leva



	Campo lavoro		Vel. Vuoto	Coppia min.		Coppia max.		Peso		Lunghezza		Altezza		Asse		Att. aria	Attacco mandrino	
	[MM]	[INCH]		[NM]	[FT.LBS]	[NM]	[FT.LBS]	[KG]	[LBS]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]		INC.	OPT.
K77-RT-25	203,2	8"	25	710	532	1455	1075	10	14,75	552	21,73	190	4,826	39	1,535	1"	1", 1-1/4"	1-1/2"
K77-LT-25	203,2	8"	25	710	532	1455	1075	10	14,75	552	21,73	190	4,826	39	1,535	1"	1", 1-1/4"	1-1/2"
K77-RT-8	203,2	8"	8	315	232	4300	3172	15	14,75	552	21,73	190	4,826	39	1,535	1"	1", 1-1/4"	1-1/2"
K77-LT-8	203,2	8"	8	315	232	4300	3172	15	14,75	552	21,73	190	4,826	39	1,535	1"	1", 1-1/4"	1-1/2"

MANDRINATRICE PORTATILE

Controllo digitale

TES MINI 2

TES MINI 2 è un controllore di coppia digitale ad alta precisione, per tubi forrosi e non ferrosi ideale per scambiatori, caldaie. E' il modello più popolare e più venduto, grazie alle sue dimensioni ridottissime ma con prestazioni di alto livello. La seconda versione (2) ha componentistica di ultima generazione, il design è semplice ed intuitivo e incorpora una scheda sim dati per poter avere un feed back di tutti i lavori eseguiti

- Microprocessore personalizzato
- Controllo visivo della coppia ad ogni mandrinatura
- Programmazione del timing di lavoro e delle pause
- Tasto reverse per retrarre spina mandrino
- Dichiarazione CE, manuale in italiano

CICLO PROGRAMMAZIONE

coppia prescelta - start - pausa - ritorno - pausa per cambiare tubo, restart e ciclo automatico

FUNZIONI PROGRAMMABILI

- Velocità rotazione
- Coppia di mandrinatura
- Tempi e pause
- Soft start delay
- Report fino a 10.000 mandrinature

Alimentazione a 230V



PERCHE' IL COLORE ROSA ???

Semplice : perché in qualsiasi officina, non c'è mai NULLA di colore rosa, e avendo il controllo digitale TES MINI 2 dimensioni così ridotte, è più facilmente individuabile !

DIMENSIONI E PESI



MOTORI ELETTRICI PORTATILI

per controllo digitale TES MINI

TES MINI 2 MOTORS

Con il controllo digitale TES MINI 2 è possibile abbinare diversi tipi di motore elettrico, con diversa coppia e velocità, per i diversi diametri di tubo da mandrinare. Qui sotto la lista dei motori disponibili di serie.

Modello		campo di lavoro		velocità a vuoto	max gg/min	potenza motore	coppia				peso	
							[NM]		[FT-LBS]		[KG]	[LBS]
		MIN	MAX				MIN	MAX				
	HT-0	1/4	1/2	2300	1700	460 W	0,70	10,00	0,50	7,40	1,2	2,4
	ES-0	5/8	1 1/4	680	450	1150 W	12,00	45,00	8,85	33,00	3,2	7,0
	ES-2	5/8	1 1/8	650 1200	430 760	1150 W	8,00	43,00	6,00	32,00	3,2	7,0
	DU-0	5/8	1	628 2100	450 1550	650 W	3,00	42,00	2,21	30,50	2,0	4,4
	DU-1	3/4	2	150 250 445 720	120 219 380 650	2000 W	12,00	250,00	8,85	185,00	8,6	17,6
	K90-E-90	2	5	90	81	1150 W	70,00	510,00	51,63	376,16	10,0	22,0
	K90-E-190	1 1/2	3	142	129	1150 W	50,00	260,00	36,88	191,77	10,0	22,0
	K90-E-280	1 1/4	2 1/2	274	250	1150 W	40,00	190,00	29,50	140,14	10,0	22,0

FLEXHOLDER SYSTEM

FLEXHOLDER è un sistema di supporto mandrinatrici che sostiene il peso e la reazione di coppia dell'utensile. Ha un bilanciamento pneumatico che permette all'operatore di muoversi con agilità e senza alcuno sforzo.

Elimina vibrazioni dovute alle lavorazioni, tiene utensile perfettamente in asse riducendone drasticamente l'usura

SPECIFICHE :

Movimento verticale	150 cm
Movimento orizzontale	150 cm
Capacità sostegno	da 5 a 30 kg

- Ruote flottanti con fermo di sicurezza
- Base superiore per sostegno eventuale controllo digitale

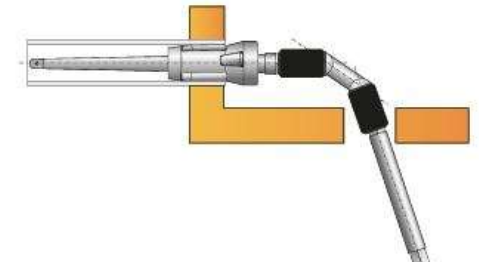
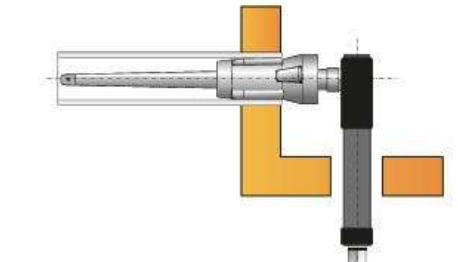
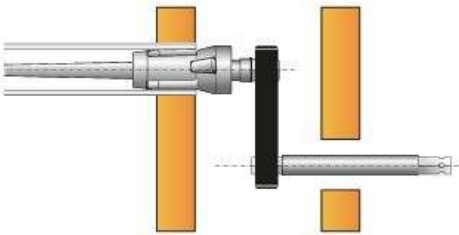


Cassetto porta mandrini e per accessori vari



E' fornibile anche una variante non carrellata, con base da fissarsi con 4 tiranti
Adattatore per i motori pneumatici ed anche per quelli elettrici da K50 in avanti

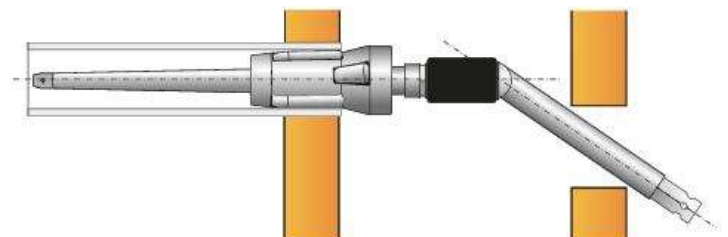
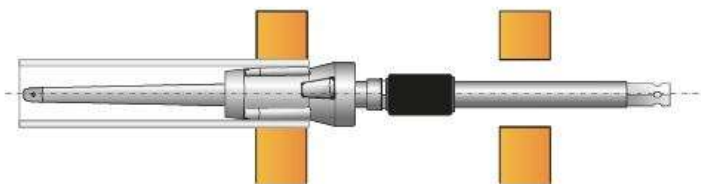
ACCESSORI per la mandrinatura



SQUARE DRIVE		TOOL
[INCH]	[MM]	
1/2" x 1/2"	12,7 x 12,7	P-Drive-127
3/4" x 3/4"	19,0 x 19,0	P-Drive-190
1" x 1"	25,4 x 25,4	P-Drive-254

SQUARE DRIVE		TOOL
[INCH]	[MM]	
1/2" x 1/2"	12,7 x 12,7	RA-Drive-127
3/4" x 3/4"	19 x 19	RA-Drive-190
3/4" x 1"	19 x 25,4	RA-Drive-254

SQUARE DRIVE	TOOL	CHUCK
3/8"	DUJ-3/8	-
	DUJ-3/8-QCC	QCC
1/2"	DUJ-1/2	-
	DUJ-1/2-QCC	QCC
3/4"	DUJ-3/4	FxF
1"	DUJ-1	FxF



SQUARE DRIVE [INCH]	TOOL	LENGTHS		QCC
		[INCH]	[MM]	
3/8"	Ext-3/8	8; 12; 24; 36	200; 300; 600; 900	-
	Ext-3/8-QCC	8; 12; 24; 36	200; 300; 600; 900	1
	Ext-3/8-2QCC	8; 12; 24; 36	200; 300; 600; 900	2
1/2"	Ext-1/2	8; 12; 24; 36	200; 300; 600; 900	-
	Ext-1/2-QCC	8; 12; 24; 36	200; 300; 600; 900	1
	Ext-1/2-2QCC	8; 12; 24; 36	200; 300; 600; 900	2
3/4"	Ext-3/4	8; 12; 24; 36	200; 300; 600; 900	-
1"	Ext-1	8; 12; 24; 36	200; 300; 600; 900	-

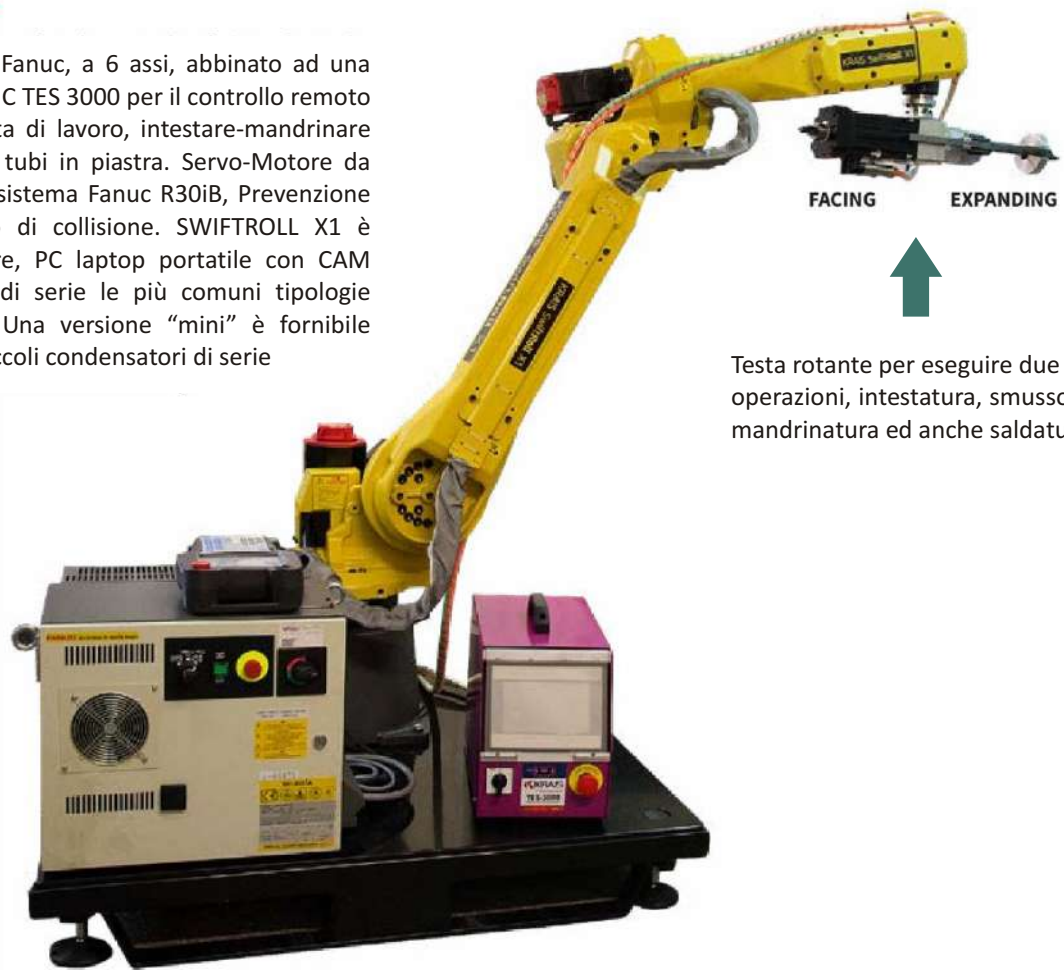
SQUARE [INCH]	TOOL	AVAILABLE LENGTHS		QCC
		[INCH]	[MM]	
3/8	SUJ-3/8	8; 12; 24; 36	200; 300; 600; 900	-
	SUJ-3/8-QCC	8; 12; 24; 36	200; 300; 600; 900	+
1/2	SUJ-1/2	8; 12; 24; 36	200; 300; 600; 900	-
	SUJ-1/2-QCC	8; 12; 24; 36	200; 300; 600; 900	+
3/4	SUJ-3/4	8; 12; 24	200; 300; 600	-
1	SUJ-1	8; 12; 24	200; 300; 600	-

SWIFT ROLL X1

mandrinatura e intestatura automatica

SWIFTROLL X1

Braccio robotizzato Fanuc, a 6 assi, abbinato ad una versione speciale CNC TES 3000 per il controllo remoto digitale, doppia testa di lavoro, intestare-mandrinare tagliare o saldare i tubi in piastra. Servo-Motore da 3 KW, lavora con il sistema Fanuc R30iB, Prevenzione automatica in caso di collisione. SWIFTROLL X1 è fornito con software, PC laptop portatile con CAM personalizzata con di serie le più comuni tipologie di piastre tubiere. Una versione "mini" è fornibile per lavorazioni di piccoli condensatori di serie



Testa rotante per eseguire due diverse operazioni, intestatura, smusso, taglio mandrinatura ed anche saldatura

PARAMETRI BRACCIO ROBOTIZZATO			PARAMETRI MOTORE			
Numero assi	Raggio di azione	Portata testa	Vel rotazione	Coppia rotazione	Vel intestatura	Potenza
6	1200 mm	20 Kg	Up to 1000 Rpm	102 Nm	Up to 1000 Rpm	3 kW
	47,00"	44 Lbs		75 Ft.Lbs		

TES3000



TES 3000 per CNC può essere usato indipendente, per mandrinature con differente sistema e differenti motori

TIPTIG WELDING



Swift Roll X1 può essere integrato con un sistema di saldatura, attualmente cooperiamo con la azienda Tip-Tig



MINICUT

taglio del tubo dall'interno



MINICUT 100

DATI TECNICI

Diam esterno tubo max	1 1/4"
Spessore max	BGW10
Lunghezza std di taglio	75 mm
Lungh. Alberi optional	170 / 355 mm
Velocità a vuoto	120 gg/min
Potenza motore	1.3 Hp
Coppia max	360 Nm

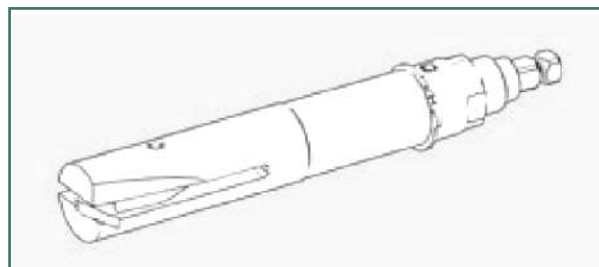


MINICUT 300

DATI TECNICI

Diam esterno tubo max	1"
Spessore max	BGW16
Lunghezza std di taglio	75 mm
Lungh. Alberi optional	170 / 355 mm
Velocità a vuoto	300 gg/min
Potenza motore	1.3 Hp
Coppia max	122 Nm

MINICUT 100 e MINICUT 300 eseguono il taglio dei tubi PRIMA della piastra tubiera (anziché intestare spezzoni molto lunghi) oppure eseguono il taglio DOPO la piastra tubiera a lunghezza prestabilita in funzione dell'albero montato. Il taglio avviene tramite un utensile a "unghietta" che si espande internamente al tubo, rimuovendo il materiale per effettuare il taglio completo. Taglia tutti i tipi di acciaio, l'alimentazione è pneumatica ma è possibile fornire utensile anche con un motore elettrico a 230V



DIAM EST	BWG	DIAM INT	albero	cod. Albero	cod. Ut	Qt.
5/8	15,8	12-13	10,3 - 10,05	10,00	PTMC-158-3"-12	K-25186 1
		14-15	11,66 - 12,22	11,30	PTMC-158-3"-14	K-25186 1
		16-17	12,57 - 12,93	12,20	PTMC-158-3"-16	K-25186 1
		18-19	13,40 - 13,74	13,10	PTMC-158-3"-18	K-25186 1
		20-22	14,10 - 14,45	13,80	PTMC-158-3"-20	K-25186 1
3/4	19	14-15	14,80 - 15,40	14,50	PTMC-190-3"-14	K-25186 1
		16-17	15,75 - 16,10	15,40	PTMC-190-3"-16	K-25186 1
		18-19	16,56 - 16,90	16,15	PTMC-190-3"-18	K-25186 1
		20-22	17,27 - 17,63	17,00	PTMC-190-3"-20	K-25186 1
7/8	22,2	10-11	15,42 - 16,13	15,00	PTMC-222-3"-10	K-25194 1
		12-13	16,69 - 17,40	16,20	PTMC-222-3"-12	K-25194 1
		14-15	18,01 - 18,57	17,60	PTMC-222-3"-14	K-25194 1
		16-17	18,92 - 19,28	18,50	PTMC-222-3"-16	K-25194 1
		18-20	19,74 - 20,42	19,40	PTMC-222-3"-18	K-25194 1

DIAM EST	BWG	DIAM INT	albero	cod. Albero	cod. Ut	Qt.
1	25,4	8-9	17,02 - 17,88	16,60	PTMC-254-3"-8	K-25199 1
		10-11	18,59 - 19,30	18,20	PTMC-254-3"-10	K-25199 1
		12-13	19,86 - 20,57	19,40	PTMC-254-3"-12	K-25199 1
		14-15	21,18 - 21,74	20,80	PTMC-254-3"-14	K-25199 1
		16-17	22,10 - 22,45	21,70	PTMC-254-3"-16	K-25199 1
		18-19	22,91 - 23,27	22,50	PTMC-254-3"-18	K-25199 1
		20-22	23,62 - 23,89	23,20	PTMC-254-3"-20	K-25199 1
1-1/8	28,5	13-14	23,75 - 24,36	23,40	PTMC-285-3"-13	K-25199 1
		15-16	24,92 - 25,27	24,50	PTMC-285-3"-14	K-25199 1
		17-18	25,63 - 26,09	25,10	PTMC-285-3"-17	K-25199 1
1-1/4	31,7	12-13	26,21 - 26,92	25,80	PTMC-317-3"-12	K-25206 1
		14-15	27,53 - 28,09	27,10	PTMC-317-3"-14	K-25206 1
		16-17	28,45 - 28,80	28,00	PTMC-317-3"-16	K-25206 1
		18-20	29,26 - 29,92	28,80	PTMC-317-3"-20	K-25206 1

NON PRODUCE TRUCIOLI !

SERIE WTTC

taglio del tubo dall'interno

Tagliatubi interna al tubo, utilizza una rotella in HSS che, espandendosi verso l'esterno, esegue taglio senza produrre trucioli. Occorre montare un albero a misura che sostiene l'utensile (o gli utensili), avanzamento a manovella o a spinta, motore pneumatico.



1WTTC-1000

Campo di lavoro	BWG	Distanza di taglio	Utensili da taglio	Peso
5/8" - 4"	12-24	3" oppure 6"	1	6.8 kg



2WTTC-1500

Campo di lavoro	BWG	Distanza di taglio	Utensili da taglio	Peso
1 1/2" - 2"	12-24	4"	2	9.5 kg



3WTTC-2000

Campo di lavoro	BWG	Distanza di taglio	Utensili da taglio	Peso
2" - 4"	10-20	4"	3	10.4kg

3WTTC-3000

Campo di lavoro	BWG	Distanza di taglio	Utensile da taglio	Peso
2 1/2" - 5"	6-20	4"	3	16.5kg



Possiamo fornire alberi di lunghezza variabile a seconda delle richieste

E' possibile eseguire il taglio prima o dopo la piastra tubiera



ESTRATTORE IDRAULICO

serie CP-HPR

CP-1000-S



Estrattore per tubi idraulico, con corsa di estrazione di 6" (168mm) **potenza 15 Ton** consigliato per tubi da 5/8" fino a 1 1/2" BWG 16-24 spessore massimo piastra 2"

Pompa idraulica a doppio effetto con regolazione pressione

p.s. E' possibile utilizzare una pompa idraulica per chiavi di serraggio dadi



HPR-30



Estrattore per tubi idraulico, con corsa di estrazione di 6" (168mm) **potenza 30 Ton** consigliato per tubi da 5/8" fino a 2 1/2"

Pompa idraulica a doppio effetto con regolazione pressione

p.s. E' possibile utilizzare una pompa idraulica per chiavi di serraggio dadi

altri prodotti

Estrattore manuale MCP-100
per piccoli lavori di estrazione tubi

Operazione manuale a cricchetto, fino a 10 Ton di potenza in funzione della lunghezza della leva cricchetto, può essere utilizzato per tubi da 5/8" fino a tubi da 1" (16-25 mm D.Est)



MCP-100



KVLD-3000 tester per tubi in caldaia o scambiatore, per tubi da 1/4" fino a 3" pneumatico



Tube Spin Air
per trascinamento e schiacciamento dei tubi non ferrosi fino a 1 1/2"

ESTRATTORE IDRAULICO

a estrazione continua automatica del tubo



ACPG

Modello	Potenza	Corsa		TUBE OD [MM]		TUBE OD [INCH]		Peso
		[MM]	[INCH]	MIN	MAX	MIN	MAX	
ACPG-17	17 ton	150	6"	12,7	25,4	1/2"	1"	20 kg
ACPG-30	36 ton	150	6"	12,7	38,0	1/2"	1-1/2"	53 kg
ACPG-45	45 ton	100	4"	38,0	76,0	1-1/2"	3"	68 kg

ACPG-17 Ton

TUBE OD		BWG	PULLING SPEAR	PULLING JAWS	SPRING	MOUNTING JAWS
[INCH]	[MM]					
5/8"	15,88	13-16	K-6011	K-3031	K-0302	K-3032
		18-24	K-6012			
		10-12	K-6020			
3/4"	19,05	13-16	K-6021	K-3041	K-0302	K-4042
		18-24	K-6022			
		10-12	K-6030			
7/8"	22,23	13-16	K-6031	K-3046	K-0302	K-3047
		18-24	K-6032			
		10-12	K-6040			
1"	25,4	13-16	K-6041	K-3051	K-0302	K-3052
		18-24	K-6042			
		10-12	K-6040			

ACPG-30 Ton

TUBE OD		BWG	PULLING SPEAR	PULLING JAWS	SPRING	MOUNTING JAWS
[INCH]	[MM]					
5/8"	15,88	13-16	K-6011	K-3030	K-0303	K-3032
		18-24	K-6012			
		10-12	K-6020			
3/4"	19,05	13-16	K-6021	K-3040	K-0303	K-3042
		18-24	K-6022			
		10-12	K-6030			
7/8"	22,23	13-16	K-6031	K-3045	K-0303	K-3047
		18-24	K-6032			
		10-12	K-6040			
1"	25,4	13-16	K-6041	K-3052	K-0303	K-3052
		18-24	K-6042			
		10-12	K-6060			
1-1/4"	31,75	13-16	K-6061	K-3070	K-0303	K-3072
		18-24	K-6062			

ACPG-45 Ton

TUBE OD		BWG	PULLING SPEAR	PULLING JAWS	SPRING	MOUNTING JAWS
[INCH]	[MM]					
1-1/2"	38,10	10-12	K-6070	K-3210	K-2321	K-3211
		13-16	K-6071			
		18-24	K-6072			
1-3/4"	44,45	10-12	K-6080	K-3215	K-2321	K-3216
		13-16	K-6081			
		18-24	K-6082			
2"	50,8	7-8	K-6090	K-3220	K-2321	K-3221
		10-12	K-6091			
		13-16	K-6092			
2-1/4"	57,1	10-12	K-7000	K-3230	K-3232	K-3231
		13-16	K-7001			
		18-24	K-7002			
2-1/2"	63,5	10-12	K-7010	K-3240	K-3242	K-3241
		13-16	K-7011			
		18-24	K-7012			

Il modello a estrazione continua in automatico, per condensatori, scambiatori e caldaie. Tre modelli con diversa potenza per tubi da 1/2" fino a 3". Risparmio garantito di tempo e fatica, lavora in sicurezza non necessita di cavi elettrici tra la pompa e l'estrattore. La pompa è fornibile sia con alimentazione elettrica sia con alimentazione a aria

VANTAGGI :

- L'estrazione dei tubi non danneggia la piastra tubiera
- La potenza idraulica a doppio effetto garantisce continuità di lavoro
- Regolazione della potenza per non incorrere in distruzione tubi
- Tutti e tre i modelli utilizzano la stessa pompa
- Nessuna fatica dell'operatore che deve solo controllare l'estrazione





KRAIS Tube & Pipe Tools è un produttore della zona di Breslavia in Polonia. Attualmente, per fatturato, **sono la prima azienda europea nel settore mandrinatura**. Hanno 30 centri di lavoro il personale è composto da 45 elementi, il titolare, Jerzy Krajs è un ingegnere con quasi 40 anni di esperienza, e l'azienda è a conduzione familiare. Producono anche altri tipi di macchine quali fresatubi, tagliatubi ed hanno un magazzino in pronta consegna di oltre due milioni di euro di materie finite e semi lavorati. Gavazzi.it di Arcore, è l'importatore esclusivo di Krajs dal 2013 e offre oltre alla vendita, noleggio e assistenza tecnica

*Per qualsiasi ulteriore informazione
o per qualsiasi ulteriore chiarimento
NON ESITATE A CHIAMARCI, siamo
a vostra disposizione : 039 615399*

Tutte le schede tecniche dettagliate dei prodotti qui elencati a catalogo sono disponibili a richiesta alla nostra mail info@gavazzi.it in formato pdf ed anche scaricabili da nostro sito www.gavazzi.it dove potrete trovare anche filmati di ogni prodotto. Per qualsiasi dubbio non esitate a chiamarci

GAVAZZI.IT

sede principale :

Via Monviso 29 - 20862 Arcore MB

sede secondaria, magazzino-assistenza :

Via dell'Artigianato, 15 - 30030 Salzano Ve

Tel. 039 615 399 R.A.

Cell 335 57 11 903

Sito web : www.gavazzi.it

Fax 039 688 25 12

info@gavazzi.it

Skype : gpcut61