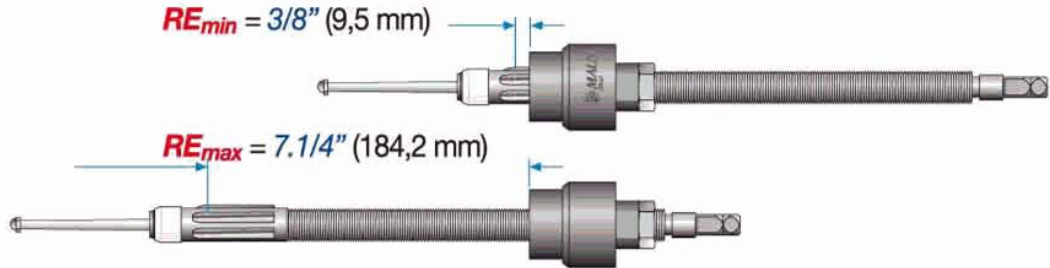




## Per tubi di sottile spessore in materiale ad alta tecnologia e piastre tubiere di grosso spessore

For thin tubes made of high-tech materials and thick tube-sheets  
Pour tubes d'épaisseur fine en matériau à haute technologie et plaques tubulaires de grande épaisseur  
Für Rohre mit geringer Wandstärke aus High-Tech-Materialien und Rohrböden mit großer Stärke



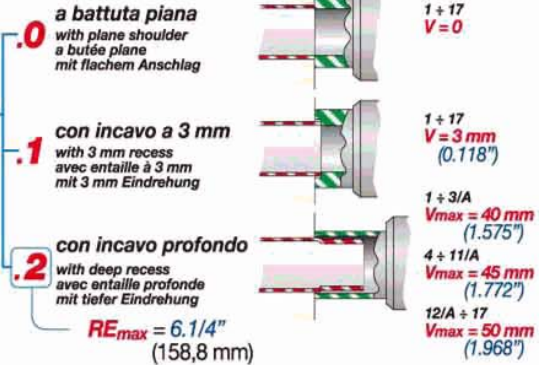
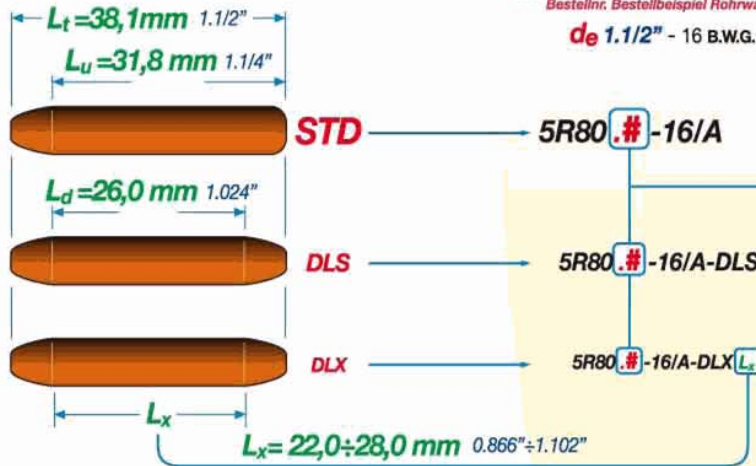
### Codice d'esempio per ordinazione mandrini

Sample code for ordering tube expanders  
Code d'exemple pour commande dudgeons  
Bestellnr. Bestellbeispiel Rohrwalze

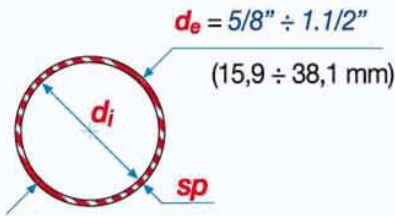
de 1.1/2" - 16 B.W.G.

### Testa di battuta

Thrust collar  
Tête de butée  
Anschlagkopf



de	Tubo		Expansione		Mandrino	Rulli	Spina	Mandrinatrici consigliate					
	inches	B.W.G.	inches	mm				inches	mm	Electriche	Pneumatiche		
5/8" (15,9)	20	0.035	0,89	0,555	14,1	0,535 ÷ 0,602	13,6 ÷ 15,3	5R80.#-1-M	MR5	8-1 ÷ 1/A	3/8" (9,5)	F90 MP/2 M4/V MS/60 Matex	Minirol 500 Macrol 1350
	21	0.032	0,81	0,561	14,3								
	22	0.028	0,71	0,569	14,5								
	23	0.025	0,64	0,575	14,6	0,551 ÷ 0,618	14,0 ÷ 15,7	5R80.#-1/A-M	MR6				
	24	0.022	0,56	0,581	14,8								
3/4" (19,0)	16	0.065	1,65	0,620	15,7	0,598 ÷ 0,677	15,2 ÷ 17,2	5R80.#-2/A	MR6	8-2/A ÷ 3/A	3/8" (9,5)	F90 M4/V MP/1 MS/60 Matex	Macrol 750
	17	0.058	1,47	0,634	16,0								
	18	0.049	1,24	0,652	16,5	0,618 ÷ 0,697	15,7 ÷ 17,7	5R80.#-3	MR7				
	19	0.042	1,07	0,666	16,8	0,638 ÷ 0,716	16,2 ÷ 18,2	5R80.#-3/A	MR8				
	20	0.035	0,89	0,680	17,2	0,653 ÷ 0,736	16,6 ÷ 18,7	5R80.#-4	MR7				
	21	0.032	0,81	0,686	17,4								
	22	0.028	0,71	0,694	17,6								
	23	0.025	0,64	0,700	17,7	0,673 ÷ 0,756	17,1 ÷ 19,2	5R80.#-5	MR8				
24	0.022	0,56	0,706	17,9									



Tubo  
Tube  
Tube  
Rohr

Mandrinatrici consigliate

Suggested rolling machines  
Dugonneuses conseillées  
Empfohlene Rohreinwalzanlagen

$d_e$ inches mm	B.W.G.	$sp$		$d_i$		Espansione Expansion Expansion Walzbereich		Mandrino Tube expander Dudgeon Rohrwalzen	Rulli Rolls Galets Rollen	Spina Mandrel Broche Dorn	$\square$ inches mm	Elettriche Electrical Electriques elektrisch	Pneumatiche Pneumatic Pneumatiques pneumatisch
		inches	mm	inches	mm	inches	mm	Cod.	Cod.	Cod.			
7/8" (22,2)	16	0.065	1,65	0.745	18,9	0.720 ÷ 0.807	18,3 ÷ 20,5	5R80.#-6-M	MR7	8-6÷6/A	3/8" (9,5)	F90 M4/V M4/L MS/60 MP/1	Macrol 750
	17	0.058	1,47	0.759	19,2								
	18	0.049	1,24	0.777	19,7	0.736 ÷ 0.823	18,7 ÷ 20,9	5R80.#-6/A-M	MR8				
	19	0.042	1,07	0.791	20,0								
	20	0.035	0,89	0.805	20,4	0.760 ÷ 0.850	19,3 ÷ 21,6	5R80.#-7/A-M	MR9				
	21	0.032	0,81	0.811	20,6								
	22	0.028	0,71	0.819	20,8	0.795 ÷ 0.886	20,2 ÷ 22,5	5R80.#-8-M	MR10				
	23	0.025	0,64	0.825	20,9								
24	0.022	0,56	0.831	21,1									
1" (25,4)	16	0.065	1,65	0.870	22,1	0.842 ÷ 0.941	21,4 ÷ 23,9	5R80.#-9/A	MR11	8-9/A÷11/A	3/8" (9,5)	F90 M4/V M4/L MS/60	Macrol 750
	17	0.058	1,47	0.884	22,4								
	18	0.049	1,24	0.902	22,9	0.866 ÷ 0.964	22,0 ÷ 24,5	5R80.#-10	MR12				
	19	0.042	1,07	0.916	23,2								
	20	0.035	0,89	0.930	23,6	0.894 ÷ 0.992	22,7 ÷ 25,2	5R80.#-11	MR14				
	21	0.032	0,81	0.936	23,8								
	22	0.028	0,71	0.944	24,0	0.921 ÷ 1.020	23,4 ÷ 25,9	5R80.#-11/A	MR15				
	23	0.025	0,64	0.950	24,1								
24	0.022	0,56	0.956	24,3									
1.1/8" (28,5)	18	0.049	1,24	1.027	26,0	0.992 ÷ 1.116	25,2 ÷ 28,6	5R80.#-12/A-M	MR15	8-12/A÷14	1/2" (12,7)	F90 M4/V M4/L MS/60	Macrol 750
	19	0.042	1,07	1.041	26,3								
	20	0.035	0,89	1.055	26,7								
	21	0.032	0,81	1.061	26,9								
1.1/4" (31,8)	16	0.065	1,65	1.120	28,5	1.071 ÷ 1.220	27,2 ÷ 31,0	5R80.#-13/A	MR19	8-12/A÷14	1/2" (12,7)	F90 M4/L M4/V	Macrol 450
	17	0.058	1,47	1.134	28,8								
	18	0.049	1,24	1.152	29,3	1.102 ÷ 1.251	28,0 ÷ 31,8	5R80.#-14	MR21				
	19	0.042	1,07	1.166	29,6								
	20	0.035	0,89	1.180	30,0	1.260 ÷ 1.406	32,0 ÷ 35,7	5R80.#-16	MR28-A				
	21	0.032	0,81	1.186	30,2								
22	0.028	0,71	1.194	30,4									
1.1/2" (38,1)	15	0.072	1,83	1.356	34,4	1.299 ÷ 1.449	33,0 ÷ 36,8	5R80.#-16/A	MR29	8-16÷17	1/2" (12,7)	F90 M4/L M4/V	Macrol 450
	16	0.065	1,65	1.370	34,8								
	17	0.058	1,47	1.384	35,1	1.358 ÷ 1.508	34,5 ÷ 38,3	5R80.#-17	MR30-S				
	18	0.049	1,24	1.402	35,6								
	19	0.042	1,07	1.416	35,9	1.260 ÷ 1.406	32,0 ÷ 35,7	5R80.#-16	MR28-A				
	20	0.035	0,89	1.430	36,3								
	21	0.032	0,81	1.436	36,5	1.299 ÷ 1.449	33,0 ÷ 36,8	5R80.#-16/A	MR29				
22	0.028	0,71	1.444	36,7									