

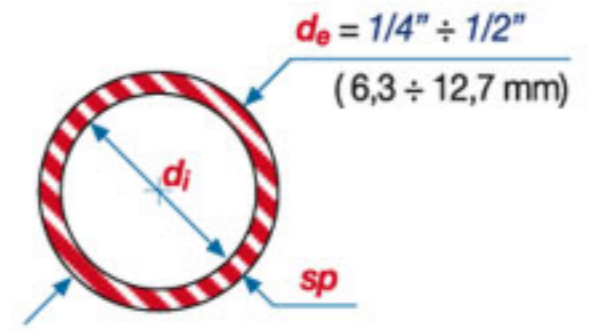
# R/11

## Per tubi di piccolo diametro e piastre tubiere di piccolo spessore

For small diameter tubes and low thickness tube-sheets

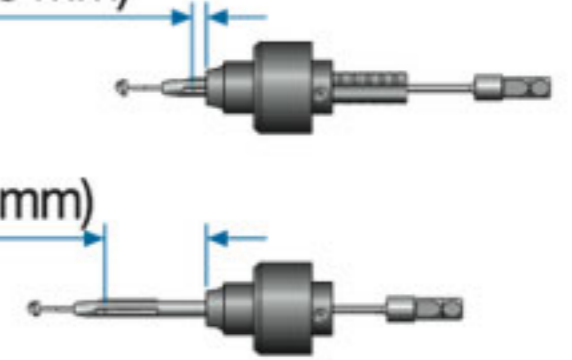
Pour tubes de petit diamètre et plaques tubulaires de petite épaisseur

Für Rohre mit kleinem Durchmesser und Rohrböden mit geringer Stärke



$RE_{min} = 1/4''$  (6,3 mm)

$RE_{max} = 1.1/4''$  (31,8 mm)

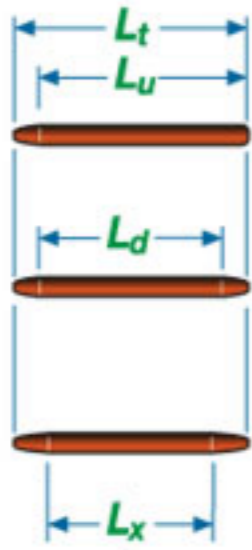


Rulli Rolls Galets Rollen Nr.	$L_t$		STD $L_u$		DLS $L_d$		DLX $L_x$	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm
037-S ÷ 023-S	0.708	18,0	0.630	16,0	0.551	14,0	0.472÷0.512	12,0÷13,0
022-S ÷ 017-S	0.787	20,0	0.708	18,0	0.630	16,0	0.551÷0.590	14,0÷15,0
016-S ÷ 09-S	0.905	23,0	0.787	20,0	0.669	17,0	0.590÷0.630	15,0÷16,0

### Codice d'esempio per ordinazione mandrini

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

$d_e 3/8'' - 20$  B.W.G.



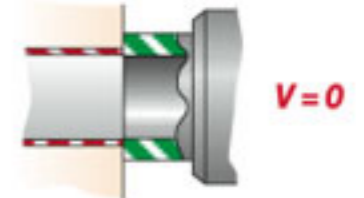
STD → R11.0-019  
DLS → R11.0-019-DLS  
DLX → R11.0-019-DLX- $L_x$

### Testa di battuta

Thrust collar  
Tête de butée  
Anschlagkopf

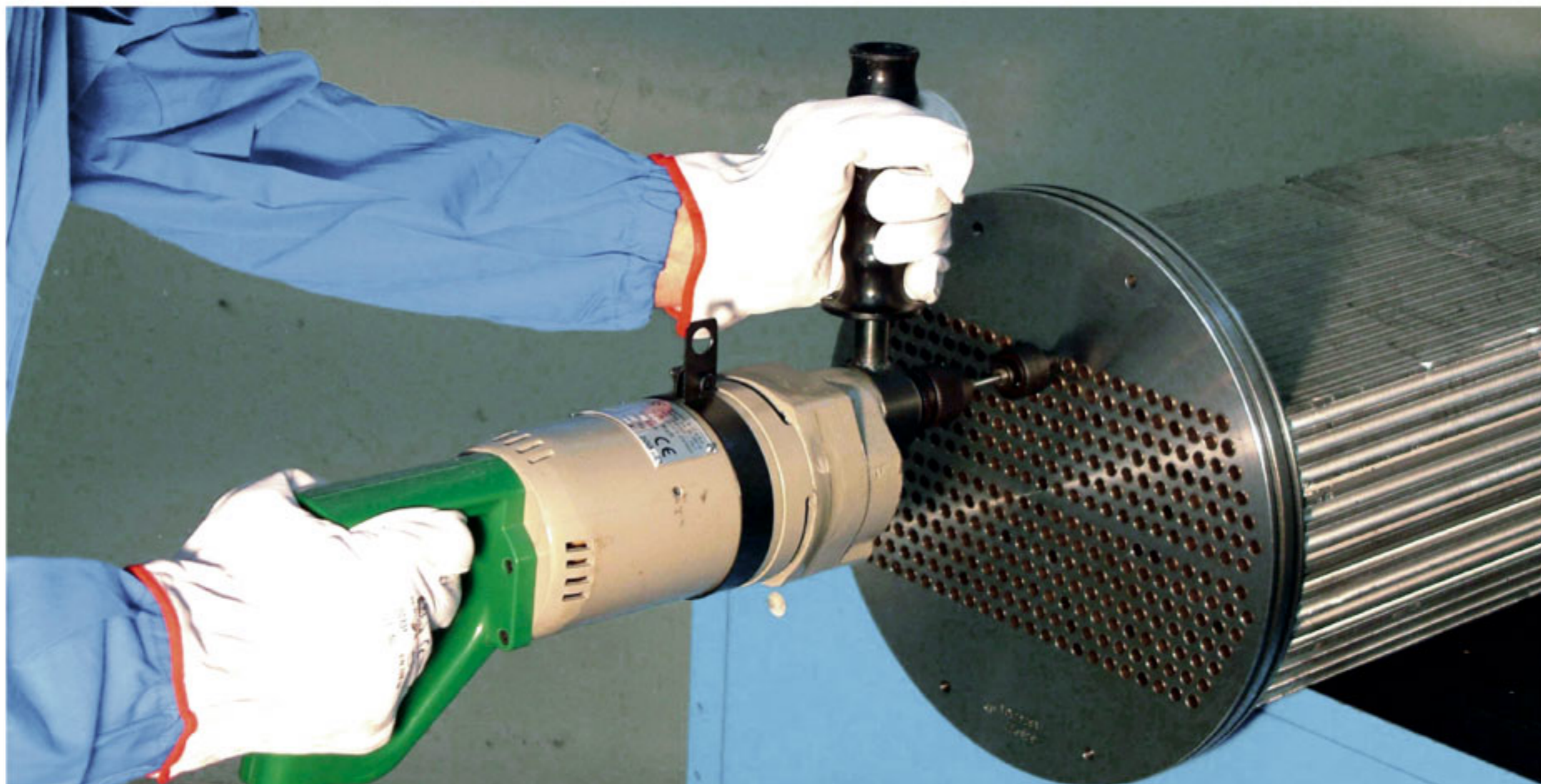


a battuta piana  
with plane shoulder  
a butée plane  
mit flachem Anschlag



$d_e$ inches mm	B.W.G.	$sp$		$d_i$		Espansione Expansion Expansion Walzbereich		Mandrino Tube expander Dudgeon Rohrwalzen Nr.	Rulli Rolls Galets Rollen Nr.	Spina Mandrel Broche Dorn Nr.	inches mm	Mandrinatrici consigliate Suggested rolling machines Dudgeonneuses conseillées Empfohlene Rohreinwalzanlagen	
		inches	mm	inches	mm	inches	mm					Elektrische Electrical Electriques elektrisch	Pneumatiche Pneumatic Pneumatiques pneumatisch
1/4" (6,3)	19	0,042	1,07	0,158	4,0	0,149 ÷ 0,173	3,8 ÷ 4,4	R11.0-037	037-S	1-037 ÷ 036	1/4" (6,3)	F90 + MP/4	Minirol 2100
				0,166	4,1	0,158 ÷ 0,181	4,0 ÷ 4,6	R11.0-036	036-S				
				0,169	4,3	0,165 ÷ 0,189	4,2 ÷ 4,8	R11.0-035	035-S				
				0,180	4,5	0,173 ÷ 0,205	4,4 ÷ 5,2	R11.0-034	034-S				
				0,186	4,7	0,181 ÷ 0,212	4,6 ÷ 5,4	R11.0-033	033-030-S				
				0,194	4,9	0,189 ÷ 0,220	4,8 ÷ 5,6	R11.0-032/A	032/A-029-S				
				0,200	5,0	0,197 ÷ 0,228	5,0 ÷ 5,8	R11.0-031/A	031/A-028-S				
				0,206	5,2	0,205 ÷ 0,236	5,2 ÷ 6,0	R11.0-030	033-030-S	1-030 ÷ 026			
				0,222	5,6								
				0,226	5,7								

Fig. TE23-F1



de inches mm	Tubo Tube Rohr		Espansione Expansion Expansion Walzbereich		Mandrino Tube expander Dudgeon Rohrwalzen Nr.	Rulli Rolls Galets Rollen Nr.	Spina Mandrel Broche Dom Nr.	Mandrinatrici consigliate Suggested rolling machines Dudgeonneuses conseillées Empfohlene Rohreinwalzanlagen	Elettriche Electrical Electriques elektrisch	Pneumatiche Pneumatic Pneumatiques pneumatisch			
	B.W.G.	sp inches mm	di inches mm	inches mm							inches mm		
3/8" (9,5)	14	0.083	2,11	0.205	5,2	0.197 ÷ 0.228	5,0 ÷ 5,8	R11.0-031/A-M	031/A-028-S	1-035 ÷ 031	1/4" (6.3)	F90 + MP/3	Minirol 1300
				0.209	5,3	0.205 ÷ 0.236	5,2 ÷ 6,0	R11.0-030-M	033-030-S				
				0.220	5,6	0.212 ÷ 0.244	5,4 ÷ 6,2	R11.0-029	032/A-029-S				
				0.231	5,8	0.220 ÷ 0.251	5,6 ÷ 6,4	R11.0-028	031/A-028-S	1-030 ÷ 026			
				0.236	6,0	0.228 ÷ 0.260	5,8 ÷ 6,6	R11.0-027	027-025-S				
				0.245	6,2	0.236 ÷ 0.268	6,0 ÷ 6,8	R11.0-026	026-024-S				
				0.252	6,4	0.244 ÷ 0.275	6,2 ÷ 7,0	R11.0-025	027-025-S				
				0.259	6,5	0.252 ÷ 0.286	6,4 ÷ 7,2	R11.0-024	026-024-S	1-025 ÷ 023			
				0.268	6,8	0.260 ÷ 0.291	6,6 ÷ 7,4	R11.0-023	023-S				
				0.277	7,0	0.268 ÷ 0.309	6,8 ÷ 7,8	R11.0-022	022-S	1-022 ÷ 021			
				0.291	7,3	0.275 ÷ 0.315	7,0 ÷ 8,0	R11.0-021	021-S				
				0.295	7,5	0.286 ÷ 0.323	7,2 ÷ 8,2	R11.0-020	020-S	1-020 ÷ 019			
0.305	7,7	0.291 ÷ 0.331	7,4 ÷ 8,4	R11.0-019	019-S								
0.311	7,9	0.300 ÷ 0.338	7,6 ÷ 8,6	R11.0-018	018-S	1-018 ÷ 017							
0.319	8,1	0.307 ÷ 0.346	7,8 ÷ 8,8	R11.0-017-M	017-S								
0.325	8,2	0.315 ÷ 0.362	8,0 ÷ 9,2	R11.0-016-M	016-S	1-016 ÷ 012							
0.331	8,4	0.323 ÷ 0.370	8,2 ÷ 9,4	R11.0-015-M	015-S								
1/2" (12,7)	14	0.083	2,11	0.334	8,5	0.323 ÷ 0.370	8,2 ÷ 9,4	R11.0-015	015-S		1/4" (6.3)	F90 + MP/2 MS/80	Minirol 800
				0.342	8,7	0.331 ÷ 0.378	8,4 ÷ 9,6	R11.0-014	014-S	1-016 ÷ 012			
				0.356	9,0	0.338 ÷ 0.386	8,6 ÷ 9,8	R11.0-013	013-S				
				0.362	9,2	0.346 ÷ 0.394	8,8 ÷ 10,0	R11.0-012	012-011-S				
				0.370	9,4	0.354 ÷ 0.409	9,0 ÷ 10,4	R11.0-011	012-011-S				
				0.374	9,5	0.362 ÷ 0.417	9,2 ÷ 10,6	R11.0-010	010-S	1-011 ÷ 09			
0.384	9,7	0.370 ÷ 0.425	9,4 ÷ 10,8	R11.0-09	09-S								