

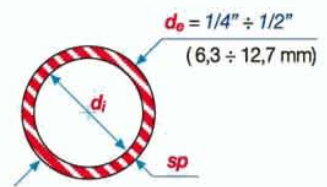
# R/11

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



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



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

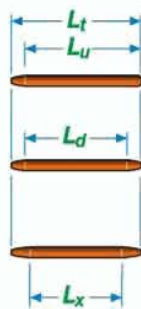


Rulli Rolls Galets Rollen Nr.	$L_t$		STD $L_u$		DLS $L_d$		DLX $L_x$	
	inches	mm	inches	mm	inches	mm	inches	mm
037-S ÷ 023-S	0.708	18,0	0.630	16,0	0.551	14,0	0.472÷0.512	12,0÷13,0
022-S ÷ 017-S	0.787	20,0	0.708	18,0	0.630	16,0	0.551÷0.590	14,0÷15,0
016-S ÷ 09-S	0.905	23,0	0.787	20,0	0.669	17,0	0.590÷0.630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

$d_e 3/8'' - 20 \text{ B.W.G.}$



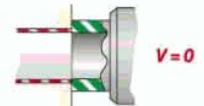
STD → R11.0-019  
DLS → R11.0-019-DLS  
DLX → R11.0-019-DLX- $L_x$

### Testa di battuta

Thrust collar  
Tête de butée  
Anschlagkopf



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



Tubo  
Tube  
Rohr

$d_e$ inches mm	B.W.G.	$sp$		$d_i$		Espansione Expansion Walzbereich		Mandrino Tube expander Rohrwalzen Nr.	Rulli Rolls Galets Rollen Nr.	Spina Mandrel Broche Dorn Nr.	$\square$ inches mm	
		inches	mm	inches	mm	inches	mm					
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)	
	20	0,035	0,89	0,166	4,1	0,158 ÷ 0,181	4,0 ÷ 4,6	R11.0-036	036-S	1-035 ÷ 031		
	21	0,032	0,81	0,169	4,3	0,165 ÷ 0,189	4,2 ÷ 4,8	R11.0-035	035-S			
	22	0,028	0,71	0,180	4,5	0,173 ÷ 0,205	4,4 ÷ 5,2	R11.0-034	034-S			
	23	0,025	0,64	0,186	4,7	0,181 ÷ 0,212	4,6 ÷ 5,4	R11.0-033	033-030-S			
	24	0,022	0,56	0,194	4,9	0,189 ÷ 0,220	4,8 ÷ 5,6	R11.0-032/A	032/A-029-S			
	28	0,014	0,35	0,206	5,2	0,197 ÷ 0,228	5,0 ÷ 5,8	R11.0-031/A	031/A-028-S			
	30	0,012	0,30	0,222	5,6	0,205 ÷ 0,236	5,2 ÷ 6,0	R11.0-030	033-030-S			1-030 ÷ 026
					0,226	5,7						

### Mandrinatrici consigliate

Suggested rolling machines  
Dudgeonneuses conseillées  
Empfohlene Rohrwalzanlagen

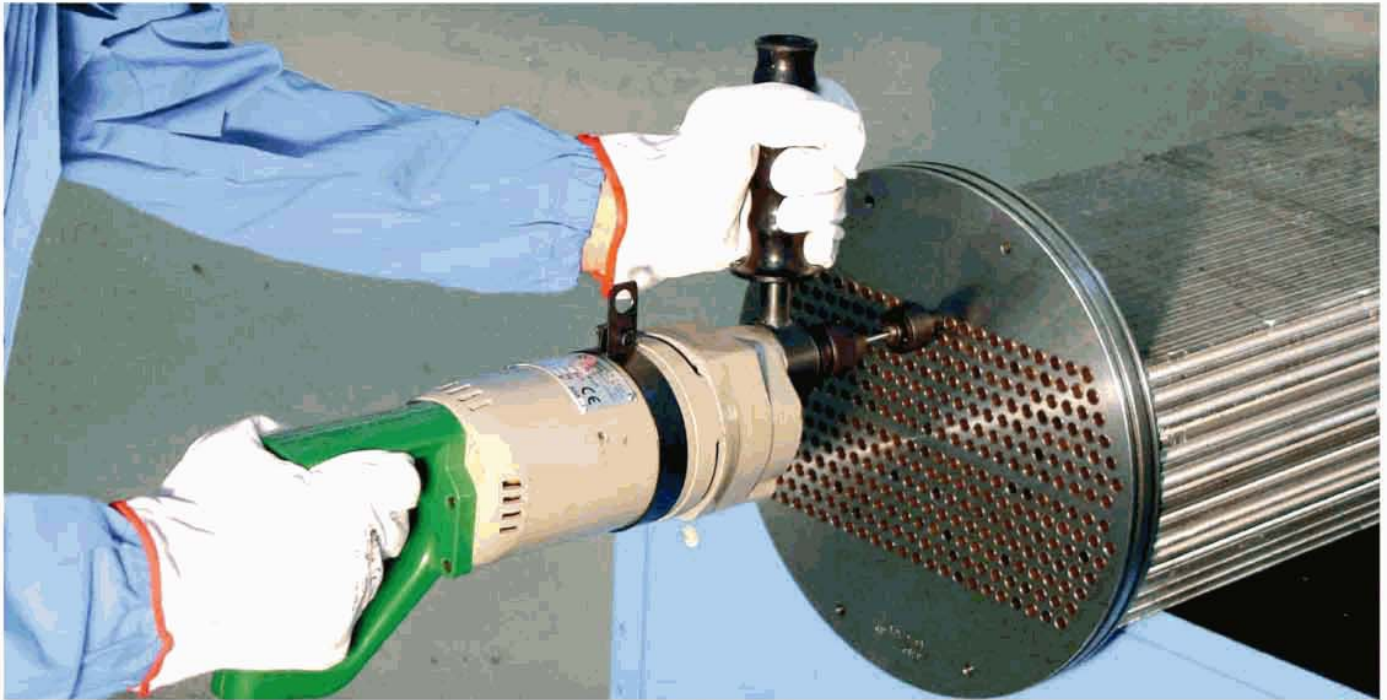
Elettriche  
Electrical  
Électriques  
elektrisch

Pneumatiche  
Pneumatic  
Pneumatiques  
pneumatisch

F90  
+  
MP/4

Minirol 2100

Fig. TE23-F1



<b>de</b>		<b>sp</b>		<b>di</b>		<b>Espansione</b>		<b>Mandrino</b>	<b>Rulli</b>	<b>Spina</b>	<b>Mandrinatrici consigliate</b> Suggested rolling machines Duggeonneuses conseillées Empfohlene Rohreinwalzanlagen	<b>Elettriche</b> Electrical Electriques elektrisch	<b>Pneumatiche</b> Pneumatic Pneumatiques pneumatisch
inches mm	B.W.G.	inches	mm	inches	mm	inches	mm	Nr.	Nr.	Nr.			
<b>3/8"</b> (9,5)	14	0.083	2,11	0.205	5,2	0.197÷0.228	5,0 ÷ 5,8	<b>R11.0-031/A-M</b>	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	<b>R11.0-030-M</b>	033-030-S				
				0.220	5,6	0.212÷0.244	5,4 ÷ 6,2	<b>R11.0-029</b>	032/A-029-S				
	15	0.072	1,83	0.231	5,8	0.220÷0.251	5,6 ÷ 6,4	<b>R11.0-028</b>	031/A-028-S	1-030 ÷ 026			
				0.236	6,0	0.228÷0.260	5,8 ÷ 6,6	<b>R11.0-027</b>	027-025-S				
				0.245	6,2	0.236÷0.268	6,0 ÷ 6,8	<b>R11.0-026</b>	026-024-S				
	16	0.065	1,65	0.252	6,4	0.244÷0.275	6,2 ÷ 7,0	<b>R11.0-025</b>	027-025-S	1-025 ÷ 023			
				0.268	6,8	0.260÷0.291	6,6 ÷ 7,4	<b>R11.0-023</b>	023-S				
				0.277	7,0	0.268÷0.309	6,8 ÷ 7,8	<b>R11.0-022</b>	022-S				
	17	0.058	1,47	0.291	7,3	0.275÷0.315	7,0 ÷ 8,0	<b>R11.0-021</b>	021-S	1-022 ÷ 021			
				0.295	7,5	0.286÷0.323	7,2 ÷ 8,2	<b>R11.0-020</b>	020-S				
				0.305	7,7	0.291÷0.331	7,4 ÷ 8,4	<b>R11.0-019</b>	019-S				
18	0.049	1,24	0.311	7,9	0.300÷0.338	7,6 ÷ 8,6	<b>R11.0-018</b>	018-S	1-018 ÷ 017				
			0.319	8,1	0.307÷0.346	7,8 ÷ 8,8	<b>R11.0-017-M</b>	017-S					
			0.325	8,2	0.315÷0.362	8,0 ÷ 9,2	<b>R11.0-016-M</b>	016-S					
19	0.042	1,07	0.323	8,4	0.323÷0.370	8,2 ÷ 9,4	<b>R11.0-015-M</b>	015-S	1-016 ÷ 012				
			0.334	8,5	0.323÷0.370	8,2 ÷ 9,4	<b>R11.0-015</b>	015-S					
			0.342	8,7	0.331÷0.378	8,4 ÷ 9,6	<b>R11.0-014</b>	014-S					
<b>1/2"</b> (12,7)	15	0.072	1,83	0.356	9,0	0.338÷0.386	8,6 ÷ 9,8	<b>R11.0-013</b>	013-S	1-016 ÷ 012	1/4" (6.3)	F90 MP/2 MS/GO	Minirol 800
				0.362	9,2	0.346÷0.394	8,8 ÷ 10,0	<b>R11.0-012</b>	012-011-S				
				0.370	9,4	0.354÷0.409	9,0 ÷ 10,4	<b>R11.0-011</b>	012-011-S				
	0.374	9,5	0.362÷0.417	9,2 ÷ 10,6	<b>R11.0-010</b>	010-S	1-011 ÷ 09						
	0.384	9,7	0.370÷0.425	9,4 ÷ 10,8	<b>R11.0-09</b>	09-S							