REDUCTION FACTORS DUE TO CLOSE SPACING

SPACING	ROD SIZE (INCHES)													
(INCHES)	0.375	0.500	0.625	0.750	0.875	1.000	1.250	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000
1.5	0.50													
2.0	0.58	0.50												
2.5	0.67	0.56	0.50											
3.0	0.75	0.63	0.55	0.50										
3.5	0.83	0.69	0.60	0.54	0.50									
4.0	0.92	0.75	0.65	0.58	0.54	0.50								
4.5	1.00	0.81	0.70	0.63	0.57	0.53								
5.0		0.88	0.75	0.67	0.61	0.56	0.50							
5.5		0.94	0.80	0.71	0.64	0.59	0.53							
6.0		1.00	0.85	0.75	0.68	0.63	0.55	0.50						
6.5			0.90	0.79	0.71	0.66	0.58	0.52						
7.0			0.95	0.83	0.75	0.69	0.60	0.54	0.50					
7.5			1.00	0.88	0.79	0.72	0.63	0.56	0.52					
8.0				0.92	0.82	0.75	0.65	0.58	0.54	0.50				
8.5				0.96	0.86	0.78	0.68	0.60	0.55	0.52				
9.0				1.00	0.89	0.81	0.70	0.63	0.57	0.53	0.50			
9.5					0.93	0.84	0.73	0.65	0.59	0.55	0.51			
10.0					0.96	0.88	0.75	0.67	0.61	0.56	0.53	0.50		
10.5					1.00	0.91	0.78	0.69	0.63	0.58	0.54	0.51		
11.0						0.94	0.80	0.71	0.64	0.59	0.56	0.53	0.50	
11.5						0.97	0.83	0.73	0.66	0.61	0.57	0.54	0.51	
12.0						1.00	0.85	0.75	0.68	0.63	0.58	0.55	0.52	0.50
12.5							0.88	0.77	0.70	0.64	0.60	0.56	0.53	0.51
13.0							0.90	0.79	0.71	0.66	0.61	0.58	0.55	0.52
13.5							0.93	0.81	0.73	0.67	0.63	0.59	0.56	0.53
14.0							0.95	0.83	0.75	0.69	0.64	0.60	0.57	0.54
14.5							0.98	0.85	0.77	0.70	0.65	0.61	0.58	0.55
15.0							1.00	0.88	0.79	0.72	0.67	0.63	0.59	0.56
15.5								0.90	0.80	0.73	0.68	0.64	0.60	0.57
16.0								0.92	0.82	0.75	0.69	0.65	0.61	0.58
16.5								0.94	0.84	0.77	0.71	0.66	0.63	0.59
17.0								0.96	0.86	0.78	0.72	0.68	0.64	0.60
17.5								0.98	0.88	0.80	0.74	0.69	0.65	0.61
18.0								1.00	0.89	0.81	0.75	0.70	0.66	0.63
18.5									0.91	0.83	0.76	0.71	0.67	0.64
19.0									0.93	0.84	0.78	0.73	0.68	0.65
19.5									0.95	0.86	0.79	0.74	0.69	0.66
20.0									0.96	0.88	0.81	0.75	0.70	0.67
20.5									0.98	0.89	0.82	0.76	0.72	0.68
21.0									1.00	0.91	0.83	0.78	0.73	0.69
21.5										0.92	0.85	0.79	0.74	0.70
22.0										0.94	0.86	0.80	0.75	0.71
22.5										0.95	0.88	0.81	0.76	0.72
23.0										0.97	0.89	0.83	0.77	0.73
23.5										0.98	0.90	0.84	0.78	0.74
24.0										1.00	0.92	0.85	0.80	0.75
24.5											0.93	0.86	0.81	0.76
25.0											0.94	0.88	0.82	0.77
25.5											0.96	0.89	0.83	0.78
26.0											0.97	0.90	0.84	0.79
26.5											0.99	0.91	0.85	0.80
27.0											1.00	0.93	0.86	0.81
27.8												0.95	0.88	0.83
28.0												0.95	0.89	0.83
28.5												0.96	0.90	0.84
29.0												0.98	0.91	0.85
29.5												0.99	0.92	0.86
30.0												1.00	0.93	0.88
30.5													0.94	0.89
31.0													0.95	0.90
31.5													0.97	0.91
32.0													0.98	0.92
32.5													0.99	0.93
33.0													1.00	0.94
33.5														0.95
34.0														0.96
34.5														0.97
36.0														1.00