＜従来＞

外径（mm）	板厚（mm） 19	22	25	28	32	36	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
400	○	△	△	△	△	△	△												
450	○	△	△	△	△	△	△	△											
500	○	○	△	△	△	△	△	△	△										
550	○	○	○	△	△	△	△	○	△	△									
600	○	○	○	○	△	△	△	○	○	△	△								
650	○	○	○	○	△	△	△	○	○	○	△	△							
700	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○	△	△						
750	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	△	△					
800	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	△	△	△				
850	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△			
900	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△		
950	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	
1000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△
1100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△
1200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1500	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1700	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1750	○	○	○	○	○														
1900		○	○	○	○														
2000		○	○	○	○														
2300			○	○	○														
2500				○	○														

＜改善後＞

外径（mm）	板厚（mm） 19	22	25	28	32	36	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
400	○	△	△	△	△	△	△												
450	○	△	△	△	△	△	△	△											
500	○	○	△	△	△	△	△	△	△										
550	○	○	○	△	△	△	△	○	△	△									
600	○	○	○	○	△	△	△	○	○	△	△								
650	○	○	○	○	△	△	△	○	○	○	△	△							
700	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○	△	△						
750	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	△	△					
800	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	△	△	△				
850	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△			
900	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△		
950	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	
1000	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△
1100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△
1200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1500	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1700	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1750	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1800		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1850		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1900		○	○	○	○														
2000		○	○	○	○														
2300			○	○	○														
2500				○	○														