

Stainless Steel Tubular Wires Technical Section

TECHNICAL SECTION

Stainless Steel Dissimilar Welding Chart

Base Metals	201	202	301	302	302B	303	304	304L	305	308	309	309S	310	310S	314	316	316L	317	317L	321	330	347	348	403	405	410	414	416	420	430	430F	431	440A	440B	440C	446	Base Metals						
	308	308	308	308	308	308 312	308	308	308	308	308	308	308	308	308 312	308	308	308	308	308	312 309	308	308	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	201						
		308	308	308	308	308 312	308	308	308	308	308	308	308	308	308 312	308	308	308	308	308	312 309	308	308	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	202							
			308	308	308	308 312	308	308	308	308	308	308	308	308	308 312	308	308	308	308	308	312 309	308	308	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	301							
				308	308	308 312	308	308	308	308	308	308	308	308	308 312	308	308	308	308	308	312 309	308	308	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	302							
					308	308 312	308	308	308	308	308	308	308	308	308 312	308	308	308	308	308	312 309	308	308	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	302B							
						308 312	308 312	308 312	308 312	308 312	312	312	312	312	308 312	308 312	308 312	308 312	308 312	308 312	312 309	308 312	308 312	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	312	303							
							308	308	308	308	308	308	308	308	308 312	308	308	308	308	308	312 309	308	308	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	304						
								308L	308	308	308	308	308	308	308 312	308	308L	308	308L	308L	312 309	308L	308L	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	304L							
									308 310	308	308	308	310 308	310 308	312	308	308	308	308	308	312 309	308	308	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	305						
										308	308	308	308	308	308 312	308	308	308	308	308	312 309	308	308	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	308						
											309	309	309	309	309 312	309	309 316	309	309	309	308 347	308 347	308 347	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	309							
												309	309	309	309 312	309	316	316	316	308 347	312 309	308 347	308 347	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	309S							
													310	310	310 312	316	316	317	317L	308	312 310	308 347	308 347	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	310						
														310	310 312	316	316	317	317L	308	312 310	308 347	308 347	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310S							
																316	316	317	317	308	312 310	308	308	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	314						
																	316	316	316	308	312 309	308 16-8-2	308 16-8-2	309 316	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	316							
																		316L	316L	308L	312 309	316L	316L	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	316L						
																			317	308	312 309	308L 16-8-2	308L 16-8-2	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	317						
																				317L	308L 347	312 309	308L 347	308L 347	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	317L						
																					347	312 309	347	347	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	310	321						
																						330	312 309	312 309	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	330	330					
																							347	347	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	327	327					
																								348	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	348	348					
																									410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	403					
																										410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	405				
																										410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410			
																											309	312 309	410	430	309	410	410	410	410	410	410	410	414				
																											410	309	410	309	410	309	410	309	309	309	309	416					
																											420	410	410	309	410	420	420	420	420	430	420	420					
																												430	309	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430				
																													309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	430F				
																													309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	431				
																														309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	440A			
																															309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	440B		
																																309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	440C	
																																	309	309	309	309	309	309	309	309	309	309	446
																																								312 310	310		

This chart is only a suggestion of which filler metals should be adequate for the joining of the stainless steels. This does not mean that other filler metal alloys are not recommended or of less quality. In all instances the chart should be used as a reference only. Actual application should dictate the proper alloy choice.

The gray sections of the chart indicate "free-matching" alloys, which are considered not weldable. This is due to the high percentage of sulfur or other low melting point elements that cause hot cracking. If high-quality joints are required welding is not generally recommended.

This chart does not indicate welding procedure. Some stainless steels require preheat while others should not have a preheat. Some welds require a buttering layer or other more rigid procedure. Suppliers may be contacted regarding procedure recommendations.