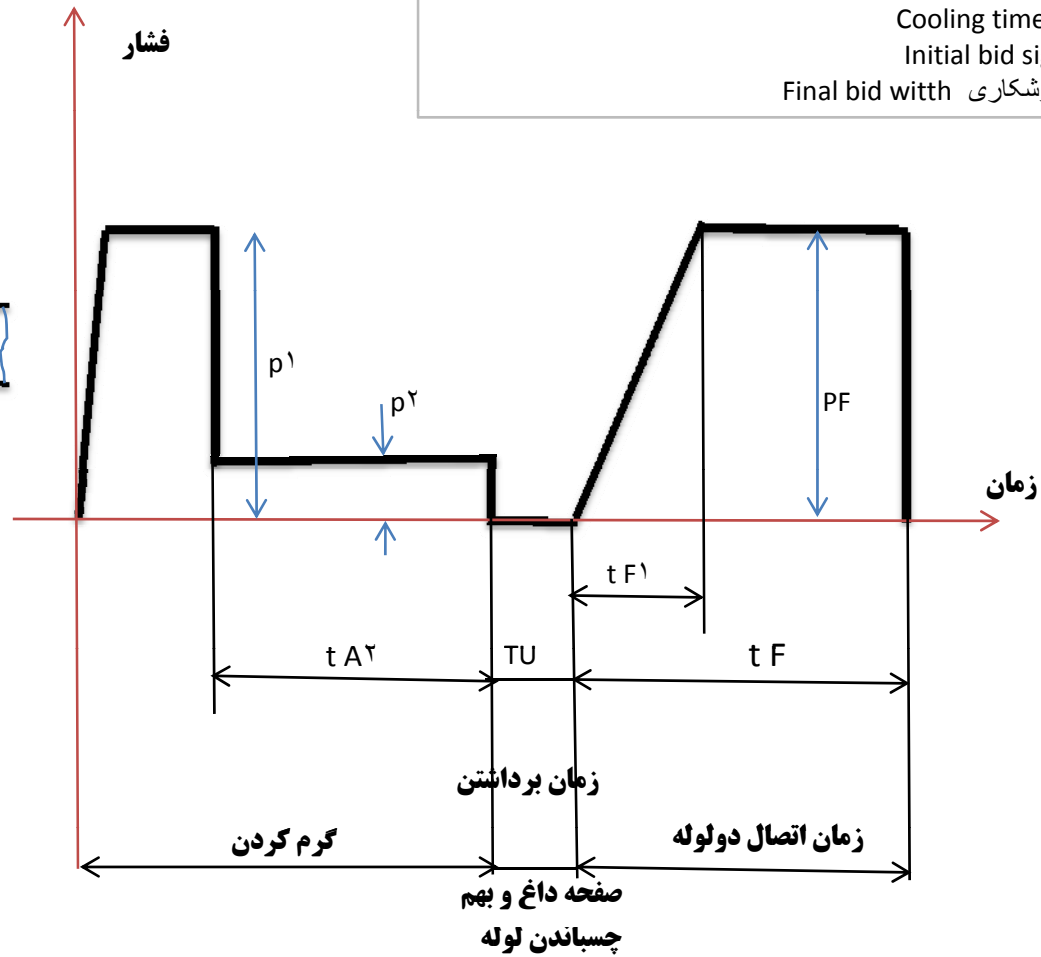
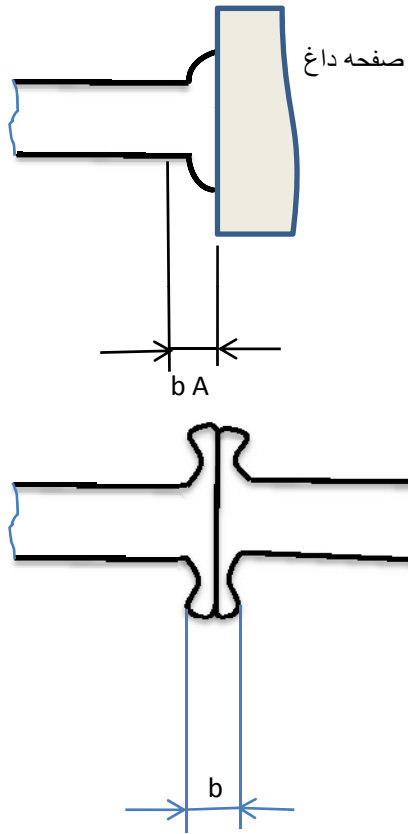


## راهنمای جوش لوله های پلی اتیلن سخت و لوله های پلی پروپیلن



- $p_1$  = فشار اولیه برای بوجود آمدن لبه برحسب بار (Bead up pressure)
- $p_2$  = فشار در مدت داغ شدن برحسب بار (Heat soak pressure- Bar)
- $t A^2$  = زمان گرم شدن - ثانیه (Heat soak time - sec)
- $TU$  = زمان برداشتن صفحه داغ برحسب ثانیه (Plate removal time - sec)
- $PF$  = فشار در مدت جوش خوردن FUSION Pressure
- $t F$  = زمان خنک شدن Cooling time
- $BA$  = اندازه لبه اولیه Initial bead size
- $b$  = عرض لبه پس از جوشکاری Final bead width



اندازه لوله				گرم کردن		جابجا نمودن	جوش دادن			ملاحظات		
قطر خارجی لوله mm	ضخامت جدار لوله mm	فشار نومیال	شماره سری	ضخامت لبه برگشت لوله mm	زمان گرم کردن بر حسب ثانیه s	زمان نزدیک کردن قسمت جوشکاری لوله s	زمان نزدیک کردن دو سر لوله از فشار کم تا زیاد min	فشار ماکزیمم در زمان اتصال kg	زمان سرد شدن با فشار کامل min	عرض محل جوش پس از اتصال mm	زمان کل جوشکاری اتصالات	
۵۰	۳.۰	A	۵	۰.۵	۳۰	۵	۰.۵	۷	۳	۴	۲_۵	۴
	۴.۶	۱.۰		۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۱۰	۴	۵_۷		
۶۳	۳.۰	A	۸	۰.۵	۳۰	۵	۰.۵	۸	۳	۴	۲_۵	۵
	۲.۸	۶.۳		۰.۵	۳۰	۵	۰.۵	۱۱	۳	۴_۶		
	۵.۸	۱.۰	۵	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۱۶	۴	۶_۸		
۷۵	۳.۰	A	۸	۰.۵	۳۰	۵	۰.۵	۱۰	۳	۴.۵	۳_۵	۶
	۴.۵	۶.۳		۰.۵	۴۰	۸	۰.۵	۱۵	۳	۵_۷		
	۶.۸	۱.۰		۵	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۲۲	۴	۶_۹	
۹۰	۳.۵	A۴	۱۲.۵	۰.۵	۳۰	۵	۰.۵	۱۴	۳	۴.۵	۴_۶	۷
	۵.۴	۶.۳	۸	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۲۲	۴	۵_۸		
	۸.۲	۱.۰	۵	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۳۲	۸	۷_۱۰		
۱۱۰	۲.۷	۲.۵	۲۰	۰.۵	۳۰	۵	۰.۵	۱۴	۳		۳_۵	۸
	۳.۴	A۳.۲	۱۶	۰.۵	۳۰	۵	۰.۵	۱۷	۳	۵	۴_۶	
	۴.۲	۴	۱۲.۵	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۲۱	۴		۵_۷	
	۶.۶	۶.۳	۸	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۳۲	۴		۶_۹	
	۱۰.۰	۱.۰	۵	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۴۷	۸		۸_۱۱	
۱۲۵	۳.۱	۲.۵	۲۰	۰.۵	۳۰	۵	۰.۵	۱۸	۳		۳_۵	۱۰
	۳.۹	A۳.۲	۱۶	۰.۵	۳۰	۵	۰.۵	۲۲	۳	۶	۴_۶	
	۴.۸	۴	۱۲.۵	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۲۷	۴		۵_۷	
	۷.۴	۶.۳	۸	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۴۱	۸		۶_۹	
	۱۱.۴	۱.۰	۵	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۶۱	۸		۱۰_۱۳	

اندازه لوله				گرم کردن		جابجا نمودن	جوش دادن			ملاحظات	
قطر خارجی لوله mm	ضخامت جدار لوله mm	فشار نومینال	شماره سری	ضخامت لبه برگشت لوله mm	زمان گرم کردن بر حسب ثانیه s	زمان نزدیک کردن قسمت جوشکاری لوله s	زمان نزدیک کردن دو سر لوله از فشار کم تا زیاد min	فشار ماکزیمم در زمان اتصال kg	زمان سرد شدن با فشار کامل min	عرض محل جوش پس از اتصال mm	زمان کل جوشکاری اتصالات
۱۴۰	۲.۵	۲.۵	۲۰	۰.۵	۳۰	۵	۰.۵	۲۳	۳	۴_۶	
	۴.۳	۳.۲	۱۶	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۲۷	۴	۵_۸	
	۵.۴	۴	۱۲.۵	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۳۴	۴	۶_۹	
	۸.۳	۶.۳	۸	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۵۲	۸	۷_۱۰	
	۱۲.۷	۱۰	۵	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۷۶	۱۵	۱۰_۱۳	
۱۶۰	۴.۰	۲.۵	۲۰	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۳۲	۴	۴_۶	۱۲ ۱۵
	۴.۹	۳.۲	۱۶	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۳۶	۴ ۸	۵_۸	
	۶.۲	۴	۱۲.۵	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۴۵	۴	۶_۹	
	۹.۵	۶.۳	۸	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۶۷	۸	۸_۱۱	
	۱۴.۶	۱۰	۵	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۱۰۰	۱۵	۱۱_۱۴	
۱۸۰	۴.۴	۲.۵	۲۰	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۳۶	۴	۵_۷	
	۵.۵	۳.۲	۱۶	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۴۵	۴	۷_۸	
	۶.۹	۴	۱۲.۵	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۵۶	۴	۸_۹	
	۱۰.۷	۶.۳	۸	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۸۵	۸	۹_۱۱	
	۱۶.۴	۱۰	۵	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۱۲۶	۱۵	۱۲_۱۶	
۲۰۰	۴.۶	۲.۵	۲۰	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۴۵	۴	۶_۷	
	۶.۲	A ۳.۲	۱۶	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۵۷	۴	۷_۹	
	۷.۷	۴	۱۲.۵	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۷۰	۸	۸_۱۰	
	۱۱.۹	۶.۳	۸	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۱۰۵	۱۵	۱۰_۱۳	
	۱۸.۲	۱۰	۵	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۱۵۶	۱۵	۱۳_۱۷	
۲۲۵	۵.۵	۲.۵	۲۰	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۵۷	۴	۶_۸	
	۶.۹	۳.۲	۱۶	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۷۱	۴	۷_۹	
	۸.۶	۴	۱۲.۵	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۸۸	۸	۹_۱۱	
	۱۳.۴	۶.۳	۸	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۱۳۴	۱۵	۱۰_۱۴	
	۲۰.۵	۱۰	۵	۱.۵	۲۰۰	۱۵	۲.۰	۱۹۸	۲۵	۱۴_۱۸	

اندازه لوله				گرم کردن		جابجا نمودن	جوش دادن			ملاحظات	
قطر خارجی لوله mm	ضخامت جدار لوله mm	فشار نومینال	شماره سری	ضخامت لبه برگشت لوله mm	زمان گرم کردن بر حسب ثانیه s	زمان نزدیک کردن قسمت جوشکاری لوله s	زمان نزدیک کردن دو سر لوله از فشار کم تا زیاد min	فشار ماکزیمم در زمان اتصال kg	زمان سرد شدن با فشار کامل min	عرض محل جوش پس از اتصال mm	زمان کل جوشکاری اتصالات
۲۵۰	۶.۲	۲.۵	۲۰	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۷۱	۴	۶_۸	
	۷.۷	۳.۲	۱۶	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۸۸	۸	۷_۱۰	
	۹.۶	۴	۱۲.۵	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۱۰۹	۸	۹_۱۱	
	۱۴.۸	۶.۳	۸	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۱۶۴	۱۵	۱۱_۱۵	
۲۸۰	۲۲.۷	۱.۰	۵	۱.۵	۲۰۰	۱۵	۳.۰	۲۴۳	۲۵	۱۵_۱۹	
	۶.۹	۲.۵	۲۰	۰.۵	۴۰	۸	۱.۰	۸۸	۴	۶_۹	
	۸.۶	۳.۲	۱۶	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۱۱۰	۸	۸_۱۱	
	۱۰.۷	۴	۱۲.۵	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۱۳۶	۸	۱۰_۱۲	
۳۱۵	۱۶.۶	۶.۳	۸	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۲۰۶	۱۵	۱۲_۱۶	
	۲۵.۴	۱.۰	۵	۱.۵	۲۰۰	۱۵	۳.۰	۳۰۵	۲۵	۱۶_۲۰	
	۷.۷	۲.۵	۲۰	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۱۱۲	۸	۷_۱۰	
	۹.۷	۳.۲	۱۶	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۱۴۰	۸	۹_۱۲	
۳۵۵	۱۲.۱	۴	۱۲.۵	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۱۷۳	۱۵	۱۱_۱۳	
	۱۸.۷	۶.۳	۸	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۲۶۱	۱۵	۱۳_۱۷	
	۲۸.۶	۱.۰	۵	۱.۵	۲۰۰	۱۵	۳.۰	۳۸۶	۲۵	۱۷_۲۱	
	۸.۷	۲.۵	۲۰	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۱۴۲	۸	۸_۱۰	
۴۰۰	۱۰.۹	۳.۲	۱۶	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۱۷۷	۸	۹_۱۲	
	۱۳.۶	۴	۱۲.۵	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۲۱۹	۱۵	۱۲_۱۴	
	۲۱.۱	۶.۳	۸	۱.۵	۲۰۰	۱۵	۳.۰	۳۳۲	۲۵	۱۴_۱۸	
	۹.۸	۲.۵	۲۰	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۱۸۰	۸	۸_۱۰	
۴۰۰	۱۲.۳	۳.۲	۱۶	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۲۲۵	۱۵	۹_۱۳	
	۱۵.۳	۴	۱۲.۵	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۲۷۷	۱۵	۱۲_۱۵	
	۲۳.۷	۶.۳	۸	۱.۵	۲۰۰	۱۵	۳.۰	۴۲۰	۲۵	۱۵_۱۹	
	۱۵.۳	۴	۱۲.۵	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۲۷۷	۱۵	۱۲_۱۵	

اندازه لوله				گرم کردن		جابجا نمودن	جوش دادن			ملاحظات	
قطر خارجی لوله mm	ضخامت جدار لوله mm	فشار نومیال	شماره سری	ضخامت لبه برگشت لوله mm	زمان گرم کردن بر حسب ثانیه s	زمان نزدیک کردن قسمت جوشکاری لوله s	زمان نزدیک کردن دو سر لوله از فشار کم تا زیاد min	فشار ماکزیمم در زمان اتصال kg	زمان سرد شدن با فشار کامل min	عرض محل جوش پس از اتصال mm	زمان کل جوشکاری اتصالات
۴۵۰	۱۱.۰	۲.۵	۲۰	۱.۰	۸۰	۱۰	۱.۵	۲۲۸	۸	۹_۱۲	
	۱۳.۸	۳.۲	۱۶	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۲۸۴	۱۵	۱۲_۱۴	
	۱۷.۲	۴	۱۲.۵	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۳۵۱	۱۵	۱۳_۱۷	
	۲۴.۷	۶.۳	۸	۱.۵	۲۰۰	۱۵	۳.۰	۵۳۳	۲۵	۱۵_۱۹	
۵۰۰	۱۲.۳	۲.۵	۲۰	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۲۸۳	۱۵	۹_۱۳	
	۱۵.۰	۳.۲	۱۶	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۳۴۹	۱۵	۱۲_۱۵	
	۱۹.۱	۴	۱۲.۵	۱.۵	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۴۳۳	۱۵	۱۴_۱۸	
	۲۹.۶	۶.۳	۸	۱.۵	۲۰۰	۱۵	۳.۰	۶۵۶	۲۵	۱۶_۲۱	
۵۶۰	۱۳.۷	۲.۵	۲۰	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۳۵۳	۱۵	۱۲_۱۴	
	۱۷.۲	۳.۲	۱۶	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۴۴۰	۱۵	۱۳_۱۷	
	۲۱.۴	۴	۱۲.۵	۱.۵	۲۰۰	۱۵	۳.۰	۵۴۳	۲۵	۱۴_۱۸	
۶۳۰	۱۵.۴	۲.۵	۲۰	۱.۰	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۴۴۶	۱۵	۱۲_۱۵	
	۱۹.۳	۳.۲	۱۶	۱.۵	۱۵۰	۱۲	۲.۰	۵۵۵	۱۵	۱۴_۱۸	
	۲۴.۱	۴	۱۲.۵	۱.۵	۲۰۰	۱۵	۳.۰	۶۸۸	۲۵	۱۵_۱۹	