



# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BUTT WELDING

## BUTT WELDING INSTRUCTIONS/ALIN KAYNAK TALİMATI

- Butt welding with contact heating elements is the process of jointing two elements (pipes and/or fittings) of the same diameter and thickness, the joining surfaces of which are heated until fusion by contact with a heating element and then, after the heating element has been removed, are pressed together to form the weld. The following instructions are provided for reference purposes only. Installers must be properly trained and have an in-depth knowledge of the procedures to be followed according to the type of welding equipment being used.
- Alın kaynak ; aynı çap ve kalınlığa sahip iki parçanın ütü ile ısıtılması, aradan ütünün çıkarılmasının ardından pres yapılarak birleştirilmesine dayanır. Aşağıdaki talimatlar sadece referans amaçlı verilmiştir. Kaynakçılar uygun şekilde eğitilmeli ve kullanılan kaynak ekipmanı türüne göre izlenecek prosedürler hakkında derinlemesine bilgi sahibi olmalıdır.

## PRELIMINARY CHECKS BEFORE WELDING / KAYNAKTAN ÖNCE YAPILACAK ÖNKONTROLLER

- Ambient temperatures must be within the range from -5 °C to +40 °C.
- Ortam sıcaklığı -5 °C, +40 °C arasında olmalıdır.
- When inspecting the elements to be welded together, check the dimensions (check for excess ovality)
- Kaynak yapılacak malzemelerin boyutlarını ve ovalliğini kontrol edin.
- Check the surface of the heating element (integrity of the non-stick coating) and clean with a lint-free cloth.
- Ütünün yüzeyini (yapışmaz kaplamanın bütünlüğü) kontrol edin ve tüy bırakmayan bir bezle solvent kullanarak temizleyin.
- Check the working temperature of the heating element with a calibrated contact thermometer. This measurement must be made 10 minutes after the rated temperature has been reached, thus allowing the element to heat up over its entire surface area and depth. Fusion temperature must be between 200° C and 220° C.
- Kalibrasyonu yapılmış bir termometre ile ütünün sıcaklık kontrolünü yapın. Bu ölçüm ütü nominal sıcaklığa ulaştıktan 10 dakika sonra yapılmalıdır, bu süre içerisinde ütünün tüm yüzeyleri aynı sıcaklığa ulaşmış olur. Füzyon sıcaklığı 200 °C ile 220 °C arasında olmalıdır.
- Check that the welding unit is functioning correctly.
- Kaynak ünitesinin doğru çalıştığından emin olun.



HAZIRLAYAN:	ONAYLAN:
KALİTE KONTROL SORUMLUSU	KALİTE MÜDÜRÜ



# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BUTT WELDING

- Check the efficiency of the welding unit jaw clamps; ensure they are able to guarantee the correct alignment between the two sides of the joint and that the contact surfaces are perfectly parallel.
- *Kaynak ünitesi çene kelepçelerinin etkinliğini kontrol edin; Kaynak yapılacak parçaların her iki tarafı ile temas yüzeylerinin tam olarak paralel olduğundan emin olun.*
- Check the pulling force of the carriage, both in terms of friction and in relation to the load to be moved (pipes or fittings).
- *Hem sürtünme açısından hem de taşınacak yüke göre taşıyıcının çekme kuvvetini kontrol edin*
- Check the efficiency of the measuring instruments (pressure gauge and timer).
- *Ölçüm cihazlarının etkinliğini kontrol edin(basınç ölçer ve kronometre).*
- Check that the pipes and/or fittings to be welded together are of the same diameter and thickness (same SDR).
- *Birlikte kaynaklanacak boruların ve / veya bağlantı parçalarının aynı çap ve kalınlıkta olduklarını (aynı SDR) kontrol edin.*



## PREPARING FOR WELDING/ KAYNAK HAZIRLIĞI

- **Cleaning the surfaces:** Before positioning the parts to be welded, remove all traces of dirt, grease, oil, dust, etc., from the external and internal surfaces of the ends, using a clean, lint free cloth soaked in a suitable solvent.
- *Yüzey temizliği:Kaynak yapılacak parçanın eksenlemesinden önce iç ve dış yüzeylerdeki tüm kir yağ toz tabakasını temiz ,tüy bırakmayan bir bez kullanarak uygun bir solventle temizleyin.*
- When choosing the type of solvent, use recommended products supplied by specialist producers: trichloroethane, chloroethene, ethyl alcohol and isopropyl alcohol are all suitable.
- Solventin türünü seçerken uzman üreticiler tarafından sağlanan ürünleri kullanın: trikloroetan, kloroeten, etil alkol ve izopropil alkol kullanabilirsiniz.



HAZIRLAYAN:	ONAYLAN:
KALİTE KONTROL SORUMLUSU	KALİTE MÜDÜRÜ



# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BUTT WELDING

- Clamping the ends: The ends of the two parts to be welded must be clamped in such a way that axial misalignment does not exceed 10% of the thickness. Planing the edges to be welded: Keep on pressing machine next button when the pipes became together, on the manometer shows the walking pressure (until reach the walking pressure) To guarantee proper parallelism and flatness and equally important, to eliminate the film of oxide that forms, the ends of the two parts to be joined must be planed. When this procedure is concluded, bring the two ends into contact and ensure that any clearances between them do not exceed 0.5 mm. The shavings must form continuously on both the edges to be welded. Shavings must be removed from the internal surface of the components to be welded using a brush or a lint free, clean cloth. They should be cleaned with a cloth soaked in specific solvent.
- Çıkışların kelepçeye sıkıştırılması: Kaynak yapılacak iki parçanın uçları, aksel sapma hizalaması, kalınlığın % 10'unu geçmeyecek şekilde sıkıştırılmalıdır . Kaynak yapılacak kenarların traşlanması: Makinanın ileri yürüyüş butonuna sürekli basılı tutunuz (gerekten yürüme basıncına ulaşana kadar). Uygun paralellik ve düzlüğü garanti etmek ve eşit derecede önemli olmak üzere, oluşan oksit filmini ortadan kaldırmak için birleştirilecek iki parçanın uçları traşlanmalıdır. Talaş, kaynak yapılacak her iki kenarda da sürekli olarak oluşmalıdır. Bu prosedür tamamlandığında, iki ucu karşı karşıya getirerek kontrol edin ve aralarındaki farklılığın 0,5 mm'yi aşmadığından emin olun. Talaş, bir fırça veya toz bırakmayan temiz bir bez kullanarak kaynak yapılacak bileşenlerin iç yüzeyinden çıkarılmalıdır. Kaynaklanmadan önce solvent ve tüy bırakmayan bir bezle temizleyin.



## BUTT WELDING PROCEDURE / ALIN KAYNAK PROSEDÜRÜ

- Find from the diagram, diameter and PN value the pipe which you weld. Keep on pressing machine next button when the pipes became together, on the manometer shows the walking pressure. Turn up to pressure regulator on the time direction add the welding pressure to walking pressure and arrange to pressure.
- Kaynatacağınız borunun çapını, PN değerini çizelgeden bulunuz. Makinanın ileri yürüyüş butonuna sürekli basılı tutunuz. Borular alın alına geldiğinde manometrede yürüme basıncını göreceksiniz. Basınç regülatörünü saat yönünde çevirerek çizelgedeki kaynak basıncı ne kadarsa, kaynak basıncını yürüme basıncına ekleyip basıncı ayarlayınız.



HAZIRLAYAN:	ONAYLAN:
KALİTE KONTROL SORUMLUSU	KALİTE MÜDÜRÜ



# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BUTT WELDING

- When the heating mirror achieve the 220 °C insert the heating mirror between two pipes and press on the machine next buttom (The pressure value for butt welding operation is already defined in the attached table. When the pressure is reached the target pressure value, the operation will be stopped.)
- *Isıtıcı 220 °C' ye ulaştığında ısıtıcıyı boruların arasına yerleştirip makinanın ileri yürüyüş butonuna hedeflenen basınca ulaşana kadar basınız.*
- A melt pattern that penetrates into the pipe must be formed around both pipe ends. When the lap joint is formed, removing pressure is taken to zero position. (By pressure handle) After bringing the pressure zero tighten to pressure handle.
- *Isıtıcının her iki tarafında dudak oluşana kadar bekleyiniz. Isıtıcının etrafında eriyen yüzey yükselmeye başlayacaktır. Yeterli dudak oluşunca, basınç anahtarını "sıfır" pozisyonuna getirin. Basınç sıfırlama kolundan basıncı sıfırladıktan sonra basınç sıfırlama kolunu sıkınız.*
- Wait for the time t2 in the table.
- *Çizelgedeki t2 süresi kadar bekleyiniz.*
- Open the machine by pressing the back buttom when the t2 period is finished. If you press the next buttom by mistake, you must repeat all the process from the beginning.
- *t2 süresi dolduğunda geri yürüyüş butonuna sürekli basarak makinayı açınız. Yanlışlıkla geri yerine ileri yürüyüş butonuna basarsanız, bütün işlemleri baştan yapmanız gerekmektedir.*
- Take of the heating mirror and press the machine next button, pipe end come off the other pipe end. (When the pipes ends comes closer to each other , we must press machine next buttom step by step during the t3 time period.
- *Hızlı bir şekilde ısıtıcıyı boruların arasından alıp makinanın ileri yürüyüş butonuna sürekli basarak boruları alın alına yapıştırınız. (Boruların erişmiş yüzeyleri birbirine iyice yaklaştırıldığında ileri yürüyüş butonuna ara ara basınız.)*
- *t4 must be maximum 10 second.*
- *t4 en fazla 10 saniye olmalı.*

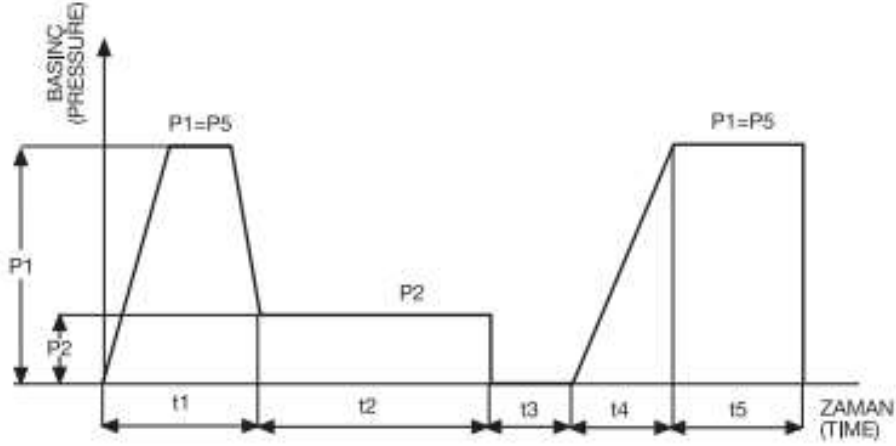


HAZIRLAYAN:	ONAYLAN:
KALİTE KONTROL SORUMLUSU	KALİTE MÜDÜRÜ



# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BUTT WELDING

- Once the joint has been welded, contact pressure is removed and the joined parts can be removed from the fusion jointing machine, although it must not be subjected to mechanical stress until it has cooled completely. Cooling time must be at least the same as welding time  $t_5$ .
- *Bağlantı bir kez kaynak yapıldıktan sonra, temas basıncı ortadan kaldırılır ve birleştirilmiş parçalar füzyon birleştirme makinesinden çıkarılabilir, ancak tamamen soğuyuncaya kadar mekanik baskıya maruz bırakılmamalıdır. Soğutma süresi en az  $t_5$  kaynak süresi kadar olmalıdır.*



t1	Time requested for the bead formation with the specified wall thickness
t2	Time requested for the continual heating
t3	Time requested for the change over
t4	Time requested for bringing up the pressure.
t5	Time requested for cooling down pland.
p1	Pressure during the bead formation
p2	-
p5	Pressure during the cooling down

HAZIRLAYAN:	ONAYLAN:
KALİTE KONTROL SORUMLUSU	KALİTE MÜDÜRÜ



# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BUTT WELDING

## BUTT-WELDING PARAMETERS FOR 1200-1400-1600-1800 BUTT-WELDING MACHINE

MATERIAL PE 100		SDR 9		PN 20		Cylinder Area / Silindir Alanı: 50,24 cm <sup>2</sup>		
Outer diameter/ Dış Çap	Wall Thickness/ Et Kalınlığı	Welding Pressure/ Kaynak Basıncı	Lip Thickness/ Dudak Yüksekliği	t2	t3	t4	t5	Total/ Toplam
mm	mm	P1=P5(bar)	mm	Dk/min/sn/sec	sn/sec	sn/sec	dk/min	dk/min
500	55,8	23	6,1	11 dk / min	20-25	10	84	95
560	62,2	29	6,7	12 dk / min	20-25	10	93	106
630	70	37	7,7	13 dk / min	20-25	10	113	127
710	78,8	47	8,7	14 dk / min	20-25	10	122	137
800	88,8	60	9,8	16 dk / min	20-25	10	143	160
900	100	75	11	18 dk / min	25-30	10	155	174
1000	111,1	93	12,2	22 dk / min	25-30	10	188	211
1200	133,3	133	14,7	25 dk / min	25-30	10	205	231
1400	155,5	181	17,1	29 dk / min	25-30	10	220	250
1600	177,7	237	19,5	33 dk / min	25-30	10	245	279

MATERIAL PE 100		SDR 11		PN 16		Cylinder Area / Silindir Alanı: 50,24 cm <sup>2</sup>		
Outer diameter/ Dış Çap	Wall Thickness/ Et Kalınlığı	Welding Pressure/ Kaynak Basıncı	Lip Thickness/ Dudak Yüksekliği	t2	t3	t4	t5	Total/ Toplam
mm	mm	P1=P5(bar)	mm	Dk/min/sn/sec	sn/sec	sn/sec	dk/min	dk/min
500	45,4	19	5,0	9 dk / min	16-20	10	68	78
560	50,8	24	5,6	10 dk / min	20-25	10	76	87
630	57,2	31	6,3	11 dk / min	20-25	10	86	98
710	64,5	39	7,1	13 dk / min	20-25	10	97	110
800	72,6	50	8,0	15 dk / min	25-30	10	109	124
900	81,7	63	9,0	16 dk / min	25-30	10	123	139
1000	90,8	77	10,0	18 dk / min	25-30	10	136	155
1200	109	111	12,0	22 dk / min	25-30	10	162	185
1400	127,3	152	14,0	25 dk / min	25-30	10	189	215
1600	145,4	198	16,0	29 dk / min	25-30	10	216	236

MATERIAL PE 100		SDR 13,6		PN 12,5		Cylinder Area / Silindir Alanı: 50,24 cm <sup>2</sup>		
Outer diameter/ Dış Çap	Wall Thickness/ Et Kalınlığı	Welding Pressure/ Kaynak Basıncı	Lip Thickness/ Dudak Yüksekliği	t2	t3	t4	t5	Total/ Toplam
mm	mm	P1=P5(bar)	mm	Dk/min/sn/sec	sn/sec	sn/sec	dk/min	dk/min
500	36,3	16	4,1	7 dk / min	12-16	10	54	62
560	41,2	20	4,6	8 dk / min	16-20	10	62	70
630	46,3	25	5,1	9 dk / min	16-20	10	69	79
710	52,2	32	5,7	10 dk / min	20-25	10	78	89
800	58,8	41	6,4	12 dk / min	20-25	10	88	100
900	66,2	52	7,1	13 dk / min	20-25	10	99	113
1000	73,5	64	7,9	15 dk / min	25-30	10	100	125
1200	88,2	75	9,7	16 dk / min	25-30	10	107	121
1400	102,9	102	11,3	17 dk / min	25-30	10	125	141
1600	117,6	134	12,9	19 dk / min	25-30	10	142	161

HAZIRLAYAN:	ONAYLAN:
KALİTE KONTROL SORUMLUSU	KALİTE MÜDÜRÜ



# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BUTT WELDING

MATERIAL PE 100		SDR 17		PN 10		Cylinder Area / Silindir Alanı: 50,24 cm <sup>2</sup>		
Outer diameter/ Dış Çap	Wall Thickness/ Et Kalınlığı	Welding Pressure/ Kaynak Basıncı	Lip Thickness/ Dudak Yüksekliği	t2	t3	t4	t5	Total/ Toplam
mm	mm	P1=P5(bar)	mm	Dk/min/sn/sec	sn/sec	sn/sec	dk/min	dk/min
500	29,7	13	3,5	6 dk / min	12-16	10	45	51
560	33,2	16	3,8	7 dk / min	12-16	10	50	57
630	37,4	21	4,2	7 dk / min	16-20	10	56	64
710	42,1	26	4,7	8 dk / min	16-20	10	63	72
800	47,4	33	5,2	9 dk / min	16-20	10	71	81
900	53,3	42	5,8	11 dk / min	20-25	10	80	91
1000	59,3	52	6,4	12 dk / min	20-25	10	89	101
1200	71,1	75	7,6	14 dk / min	25-30	10	107	121
1400	83	102	8,8	17 dk / min	25-30	10	125	141
1600	94,84	134	10,0	19 dk / min	25-30	10	142	161

HAZIRLAYAN:	ONAYLAN:
KALİTE KONTROL SORUMLUSU	KALİTE MÜDÜRÜ



# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BUTT WELDING

## BUTT-WELDING PARAMETERS FOR 630-800 BUTT-WELDING MACHINE

MATERIAL PE 100		SDR 9 PN 20		Cylinder Area / Silindir Alanı: 23,06 cm <sup>2</sup>				
Outer diameter/ Dış Çap	Wall Thickness/ Et Kalınlığı	Welding Pressure/ Kaynak Basıncı	Lip Thickness/ Dudak Yüksekliği	t2	t3	t4	t5	Total/ Toplam
mm	mm	P1=P5(bar)	mm	Dk/min/sn/sec	sn/sec	sn/sec	dk/min	dk/min
180	20,1	7	2,5	4 dk / min	10-12	10	30	35
200	22,4	8	2,7	4.30 min/sec	10-12	10	34	38
225	25,2	10	3,0	5 dk / min	10-12	10	38	43
250	27,9	13	3,3	5.35 min/sec	12-16	10	42	48
280	31,3	15	3,6	6.15 min/sec	12-16	10	47	54
315	35,2	20	4,0	7 dk / min	12-16	10	53	60
355	39,7	25	4,5	8 dk / min	16-20	10	60	68
400	44,7	35	5,0	9 dk / min	16-20	10	67	76
450	50,3	40	5,5	10 dk / min	20-25	10	75	86
500	55,8	50	6,1	11.10min/sec	20-25	10	84	95
560	62,5	63	6,8	13 dk / min	20-25	10	94	106
630	70,3	80	7,5	14 dk / min	25-30	10	105	120
710	79,3	100	8,4	16 dk / min	25-30	10	119	135
800	89,3	130	9,4	18 dk / min	25-30	10	134	152

MATERIAL PE 100		SDR 11 PN 16		Cylinder Area / Silindir Alanı: 23,06 cm <sup>2</sup>				
Outer diameter/ Dış Çap	Wall Thickness/ Et Kalınlığı	Welding Pressure/ Kaynak Basıncı	Lip Thickness/ Dudak Yüksekliği	t2	t3	t4	t5	Total/ Toplam
mm	mm	P1=P5(bar)	mm	Dk/min/sn/sec	sn/sec	sn/sec	dk/min	dk/min
180	16,4	6	2.3	3.15 min/sec	8-10	10	25	28
200	18,2	7	2.6	3.40 min/sec	8-10	10	27	31
225	20,5	8	2.8	4 dk / min	10-12	10	31	35
250	22,7	10	3.0	4.35 min/sec	10-12	10	34	39
280	25,4	15	3.4	5 dk / min	10-12	10	38	44
315	28,6	18	3.7	5.45 min/sec	12-16	10	43	49
355	32,2	20	4.1	6.25 min/sec	12-16	10	48	55
400	36,3	30	4.6	7.15 min/sec	12-16	10	54	62
450	40,9	35	5.0	8.15 min/sec	16-20	10	61	70
500	45,4	45	5.2	9 dk / min	16-20	10	68	78
560	50,8	50	5.5	10.10min/sec	20-25	10	76	87
630	57,2	65	6.0	11.25min/sec	20-25	10	86	98
710	64,5	85	6.9	13 dk / min	20-25	10	97	110
800	72,6	108	7.8	15 dk / min	25-30	10	109	124

HAZIRLAYAN:	ONAYLAN:
KALİTE KONTROL SORUMLUSU	KALİTE MÜDÜRÜ



# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BUTT WELDING

MATERIAL PE 100				SDR 13.6		PN 12.5		Cylinder Area / Silindir Alanı: 23,06 cm <sup>2</sup>	
Outer diameter/ Dış Çap	Wall Thickness/ Et Kalınlığı	Welding Pressure/ Kaynak Basıncı	Lip Thickness/ Dudak Yüksekliği	t2	t3	t4	t5	Total/ Toplam	
mm	mm	P1=P5(bar)	mm	Dk/min/sn/sec	sn/sec	sn/sec	dk/min	dk/min	
180	13,3	5	1,8	2.40 min/sec	8-10	10	20	23	
200	14,7	6	2,0	3 dk / min	8-10	10	22	25	
225	16,6	7	2,2	3.20 min/sec	8-10	10	25	29	
250	18,4	9	2,3	3.40 min/sec	8-10	10	28	32	
280	20,6	10	2,6	4.10 min/sec	10-12	10	31	35	
315	23,2	15	2,8	4.40 min/sec	10-12	10	35	40	
355	26,1	20	3,1	5.15 min/sec	12-16	10	39	45	
400	29,4	25	3,4	6 dk / min	12-16	10	44	50	
450	33,1	30	3,8	6.40 min/sec	12-16	10	50	57	
500	36,8	35	4,2	7.25 min/sec	12-16	10	55	63	
560	41,2	45	4,7	8.15 min/sec	16-20	10	62	70	
630	46,3	55	5,5	9 dk / min	16-20	10	69	79	
710	52,2	70	5,9	10.25min/sec	20-25	10	78	89	
800	58,8	90	6,5	11.45min/sec	20-25	10	88	100	

MATERIAL PE 100				SDR 17		PN 10		Cylinder Area / Silindir Alanı: 23,06 cm <sup>2</sup>	
Outer diameter/ Dış Çap	Wall Thickness/ Et Kalınlığı	Welding Pressure/ Kaynak Basıncı	Lip Thickness/ Dudak Yüksekliği	t2	t3	t4	t5	Total/ Toplam	
mm	mm	P1=P5(bar)	mm	Dk/min/sn/sec	sn/sec	sn/sec	dk/min	dk/min	
180	10,7	4	1,6	2.10 min/sec	6-8	10	10	19	
200	11,9	5	1,7	2.25 min/sec	6-8	10	18	21	
225	13,4	6	1,8	2.40 min/sec	8-10	10	20	23	
250	14,8	7	2,0	3 dk / min	8-10	10	22	26	
280	16,6	10	2,2	3.20 min/sec	8-10	10	25	29	
315	18,7	12	2,4	3.45 min/sec	8-10	10	28	32	
355	21,1	15	2,6	4.15 min/sec	10-12	10	32	36	
400	23,7	20	2,9	4.45 min/sec	10-12	10	36	41	
450	26,7	25	3,2	5.20 min/sec	12-16	10	40	46	
500	29,7	30	3,5	6 dk / min	12-16	10	45	51	
560	33,2	35	3,8	6.40 min/sec	12-16	10	50	57	
630	34,4	45	4,1	7.30 min/sec	16-20	10	56	64	
710	42,1	60	4,7	8.25 min/sec	16-20	10	63	72	
800	47,4	70	5,3	9.30 min/sec	16-20	10	71	81	

HAZIRLAYAN:	ONAYLAN:
KALİTE KONTROL SORUMLUSU	KALİTE MÜDÜRÜ



# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BUTT WELDING

BUTT-WELDING PARAMETERS FOR 250-315-400-500 BUTT-WELDING MACHINE

MATERIAL PE 100		SDR 9 PN 20		Cylinder Area / Silindir Alanı: 14,13 cm <sup>2</sup>				
Outer diameter/ Dış Çap	Wall Thickness/ Et Kalınlığı	Welding Pressure/ Kaynak Basıncı	Lip Thickness/ Dudak Yüksekliği	t2	t3	t4	t5	Total/ Toplam
mm	mm	P1=P5(bar)	mm	Dk/min/sn/sec	sn/sec	sn/sec	dk/min	dk/min
63	7	1,3	1	1 dk/min	4-6	10	11	13
75	8,4	2	1,3	1.40 min/sec	6-8	10	13	15
90	10,1	3	1,5	2 dk/min	6-8	10	15	18
110	12,3	4	1,7	2.30 min/sec	8-10	10	18	21
125	14,0	5	1,9	2.50 min/sec	8-10	10	21	24
140	15,7	7	2,1	3.10 min/sec	8-10	10	24	27
160	17,9	10	2,3	3.40 min/sec	8-10	10	27	31
180	20,1	11	2,5	4 dk/min	10-12	10	30	35
200	22,4	15	2,7	4.30 min/sec	10-12	10	34	38
225	25,2	17	3,0	5 dk/min	10-12	10	38	43
250	27,9	20	3,3	5.35 min/sec	12-16	10	42	48
280	31,3	25	3,6	6.15 min/sec	12-16	10	47	54
315	35,2	35	4,0	7 dk/min	12-16	10	53	60
355	39,7	40	4,5	8 dk/min	16-20	10	60	68
400	44,7	55	5,0	9 dk/min	16-20	10	67	76
450	50,3	70	5,5	10 dk/min	20-25	10	75	86
500	55,8	85	6,1	11.10min/sec	20-25	10	84	95

HAZIRLAYAN:	ONAYLAN:
KALİTE KONTROL SORUMLUSU	KALİTE MÜDÜRÜ



# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BUTT WELDING

MATERIAL PE 100		SDR 11 PN 16		Cylinder Area / Silindir Alanı: 14,13 cm <sup>2</sup>				
Outer diameter/ Dış Çap	Wall Thickness/ Et Kalınlığı	Welding Pressure/ Kaynak Basıncı	Lip Thickness/ Dudak Yüksekliği	t2	t3	t4	t5	Total/ Toplam
mm	mm	P1=P5(bar)	mm	Dk/min/sn/sec	sn/sec	sn/sec	dk/min	dk/min
63	5,7	1	1	1 dk/min	4-6	10	9	11
75	6,8	2	1,2	1.25min/sec	5-6	10	10	12
90	8,2	3	1,3	1.50min/sec	6-8	10	12	14
110	10,0	4	1,5	2 dk/min	6-8	10	15	17
125	11,4	5	1,6	2.20min/sec	6-8	10	17	20
140	12,7	6	1,8	2.35min/sec	8-10	10	19	22
160	14,6	7	2,0	3 dk/min	8-10	10	22	25
180	16,4	9	2,1	3.15min/sec	8-10	10	25	28
200	18,2	11	2,3	3.40min/sec	8-10	10	27	31
225	20,5	15	2,6	4 dk/min	10-12	10	31	35
250	22,7	18	2,8	4.35min/sec	10-12	10	34	39
280	25,4	22	3,0	5 dk/min	10-12	10	38	44
315	28,6	28	3,4	5.45min/sec	12-16	10	43	49
355	32,2	35	3,7	6.25min/sec	12-16	10	48	55
400	36,3	45	4,1	7.15min/sec	12-16	10	54	62
450	40,9	55	4,6	8.15min/sec	16-20	10	61	70
500	45,4	70	5,0	9 dk/min	16-20	10	68	78

MATERIAL PE 100		SDR 13,6 PN 12,5		Cylinder Area / Silindir Alanı: 14,13 cm <sup>2</sup>				
Outer diameter/ Dış Çap	Wall Thickness/ Et Kalınlığı	Welding Pressure/ Kaynak Basıncı	Lip Thickness/ Dudak Yüksekliği	t2	t3	t4	t5	Total/ Toplam
mm	mm	P1=P5(bar)	mm	Dk/min/sn/sec	sn/sec	sn/sec	dk/min	dk/min
63	4,6	0,9	1	1 dk/min	4-6	10	7	9
75	5,6	1	1,1	1.10 min/sec	5-6	10	8	10
90	6,7	2	1,2	1.20 min/sec	5-6	10	10	12
110	8,1	3	1,3	1.45 min/sec	6-8	10	12	14
125	9,2	4	1,4	1.50 min/sec	6-8	10	14	16
140	10,3	5	1,5	2.5 min/sec	6-8	10	15	18
160	11,8	6	1,7	2.25 min/sec	6-8	10	18	20
180	13,3	8	1,8	2.40 min/sec	8-10	10	20	23
200	14,7	9	2,0	3 dk/min	8-10	10	22	25
225	16,6	12	2,2	3.20 min/sec	8-10	10	25	29
250	18,4	15	2,3	3.40 min/sec	8-10	10	28	32
280	20,6	18	2,6	4.10 min/sec	10-12	10	31	35
315	23,2	23	2,8	4.40 min/sec	10-12	10	35	40
355	26,1	30	3,1	5.15 min/sec	12-16	10	39	45
400	29,4	35	3,4	6 dk/min	12-16	10	44	50
450	33,1	45	3,8	6.40 min/sec	12-16	10	50	57
500	36,8	60	4,2	7.25 min/sec	12-16	10	55	63

HAZIRLAYAN:	ONAYLAN:
KALİTE KONTROL SORUMLUSU	KALİTE MÜDÜRÜ



# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR BUTT WELDING

MATERIAL PE 100		SDR 17 PN 10		Cylinder Area / Silindir Alanı: 14,13 cm <sup>2</sup>				
Outer diameter/ Dış Çap	Wall Thickness/ Et Kalınlığı	Welding Pressure/ Kaynak Basıncı	Lip Thickness/ Dudak Yüksekliği	t2	t3	t4	t5	Total/ Toplam
mm	mm	P1=P5(bar)	mm	Dk/min/sn/sec	sn/sec	sn/sec	dk/min	dk/min
63	4,6	0,9	1	1 dk/min	4-6	10	7	9
75	5,6	1	1,1	1.10 min/sec	5-6	10	8	10
90	6,7	2	1,2	1.20 min/sec	5-6	10	10	12
110	8,1	3	1,3	1.45 min/sec	6-8	10	12	14
125	9,2	4	1,4	1.50 min/sec	6-8	10	14	16
140	10,3	5	1,5	2.5 min/sec	6-8	10	15	18
160	11,8	6	1,7	2.25 min/sec	6-8	10	18	20
180	13,3	8	1,8	2.40 min/sec	8-10	10	20	23
200	14,7	9	2,0	3 dk/min	8-10	10	22	25
225	16,6	12	2,2	3.20 min/sec	8-10	10	25	29
250	18,4	15	2,3	3.40 min/sec	8-10	10	28	32
280	20,6	18	2,6	4.10 min/sec	10-12	10	31	35
315	23,2	23	2,8	4.40 min/sec	10-12	10	35	40
355	26,1	30	3,1	5.15 min/sec	12-16	10	39	45
400	29,4	35	3,4	6 dk/min	12-16	10	44	50
450	33,1	45	3,8	6.40 min/sec	12-16	10	50	57
500	36,8	60	4,2	7.25 min/sec	12-16	10	55	63

HAZIRLAYAN:	ONAYLAN:
KALİTE KONTROL SORUMLUSU	KALİTE MÜDÜRÜ