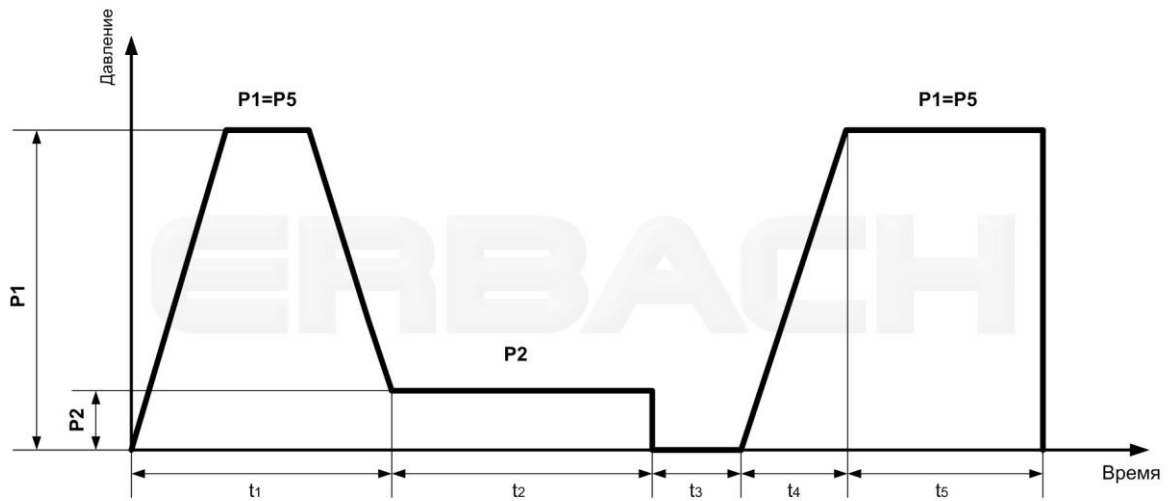


ПАРАМЕТРЫ ДАВЛЕНИЯ И ВРЕМЕНИ



- t1:** Время оплавления стыка до образования грата (симметричного буртика)
- t2:** Время прогрева трубы
- t3:** Время технологической паузы для удаления нагревателя из зоны сварки и сведения труб до их соприкосновения
- t4:** Время увеличивающегося давления (давление сварки)
- t5:** Время необходимое для охлаждения
- P1:** Давление оплавления торцов до образования симметричного буртика
- P2:** Давление необходимое для продолжения нагрева торцов трубы
- P5:** Время необходимое для охлаждения стыка

PE 100

ERBACH SM 160

SDR 41		PE 100		(PN 4)				
Диаметр трубы (OD)	Толщина стенки (s)	Давление сварки P1=P5	Высота грата (буртика)	Время нагрева (t2)	Время технологич. паузы (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
мм	мм	бар	мм	сек.	сек.	сек.	мин.	мин.
50	1,2	0,4	0,5	12	5	5	6	7
63	1,5	0,7	0,5	15	5	5	6	7
75	1,8	1,0	0,5	18	5	5	6	7
90	2,2	1,4	0,5	22	5	5	6	7
110	2,7	2,2	0,5	27	5	5	6	7
125	3,0	2,8	0,5	30	5	5	6	7
140	3,4	3,5	0,5	34	5	5	6	7
160	3,9	4,6	0,5	39	5	5	6	7

**ERBACH SM 160**

<b>SDR 33 PE 100 (PN 5)</b>								
Диаметр трубы (OD)	Толщина стенки (s)	Давление сварки P1=P5	Высота грата (буртика)	Время нагрева (t2)	Время технологич. паузы (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
мм	мм	бар	мм	сек.	сек.	сек.	мин.	мин.
50	1,5	0,6	0,5	15	5	5	6	7
63	1,9	0,9	0,5	19	5	5	6	7
75	2,3	1,2	0,5	23	5	5	6	7
90	2,7	1,8	0,5	27	5	5	6	7
110	3,3	2,7	0,5	33	5	5	6	7
125	3,8	3,5	0,5	38	5	5	6	7
140	4,2	4,3	0,5	42	5	5	6	7
160	4,8	5,7	1,0	48	5	6	6	7

**ERBACH SM 160**

<b>SDR 26 PE 100 (PN 6)</b>								
Диаметр трубы (OD)	Толщина стенки (s)	Давление сварки P1=P5	Высота грата (буртика)	Время нагрева (t2)	Время технологич. паузы (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
мм	мм	бар	мм	сек.	сек.	сек.	мин.	мин.
50	1,9	0,7	0,5	19	5	5	6	7
63	2,4	1,1	0,5	24	5	5	6	7
75	2,9	1,6	0,5	29	5	5	6	7
90	3,5	2,3	0,5	35	5	5	6	7
110	4,2	3,4	0,5	42	5	5	6	7
125	4,8	4,3	1,0	48	5	6	6	7
140	5,4	5,4	1,0	54	5	6	6	7
160	6,2	7,1	1,0	62	6	6	7	8

**ERBACH SM 160**

<b>SDR 21 PE 100 (PN 8)</b>								
Диаметр трубы (OD)	Толщина стенки (s)	Давление сварки P1=P5	Высота грата (буртика)	Время нагрева (t2)	Время технологич. паузы (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
мм	мм	бар	мм	сек.	сек.	сек.	мин.	мин.
50	2,4	0,9	0,5	24	5	5	6	7
63	3,0	1,4	0,5	30	5	5	6	7
75	3,6	1,9	0,5	36	5	5	6	7
90	4,3	2,8	0,5	43	5	5	6	7
110	5,2	4,1	1,0	52	5	6	6	7
125	6,0	5,3	1,0	60	6	6	7	8
140	6,7	6,7	1,0	67	6	6	8	9
160	7,6	8,7	1,5	76	6	7	9	11

## ERBACH SM 160

SDR 17,6		PE 100		(PN check)				
Диаметр трубы (OD)	Толщина стенки (s)	Давление сварки P1=P5	Высота грата (буртика)	Время нагрева (t2)	Время технологич. паузы (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
мм	мм	бар	мм	сек.	сек.	сек.	мин.	мин.
50	2,8	1,0	0,5	28	5	5	6	7
63	3,6	1,6	0,5	36	5	5	6	7
75	4,3	2,3	0,5	43	5	5	6	7
90	5,1	3,3	1,0	51	5	6	6	7
110	6,3	4,9	1,0	63	6	6	8	9
125	7,1	6,3	1,5	71	6	7	9	10
140	8,0	7,9	1,5	80	6	7	10	11
160	9,1	10,3	1,5	91	7	7	11	13

## ERBACH SM 160

SDR 17		PE 100		(PN 10)				
Диаметр трубы (OD)	Толщина стенки (s)	Давление сварки P1=P5	Высота грата (буртика)	Время нагрева (t2)	Время технологич. паузы (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
мм	мм	бар	мм	сек.	сек.	сек.	мин.	мин.
50	2,9	1,0	0,5	29	5	5	6	7
63	3,7	1,7	0,5	37	5	5	6	7
75	4,4	2,3	0,5	44	5	5	6	7
90	5,3	3,4	1,0	53	5	6	6	7
110	6,5	5,0	1,0	65	6	6	8	9
125	7,4	6,5	1,5	74	6	7	9	10
140	8,2	8,2	1,5	82	6	7	10	11
160	9,4	10,7	1,5	94	7	7	11	13

## ERBACH SM 160

SDR 13,6		PE 100		(PN 12,5)				
Диаметр трубы (OD)	Толщина стенки (s)	Давление сварки P1=P5	Высота грата (буртика)	Время нагрева (t2)	Время технологич. паузы (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
мм	мм	бар	мм	сек.	сек.	сек.	мин.	мин.
50	3,7	1,3	0,5	37	5	5	6	7
63	4,6	2,0	1,0	46	5	6	6	6
75	5,5	2,9	1,0	55	5	6	7	8
90	6,6	4,1	1,0	66	6	6	8	9
110	8,1	6,2	1,5	81	6	7	10	11
125	9,2	8,0	1,5	92	7	7	11	13
140	10,3	10,0	1,5	103	7	8	12	14
160	11,8	13,1	1,5	118	8	8	14	16

## ERBACH SM 160

SDR 11		PE 100 (PN 16)						
Диаметр трубы (OD)	Толщина стенки (s)	Давление сварки P1=P5	Высота грата (буртика)	Время нагрева (t2)	Время технологич. паузы (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
мм	мм	бар	мм	сек.	сек.	сек.	мин.	мин.
50	4,5	1,6	1,0	45	5	6	5	6
63	5,7	2,5	1,0	57	5	6	7	8
75	6,8	3,5	1,0	68	6	6	8	9
90	8,2	5,0	1,5	82	6	7	10	11
110	10,0	7,5	1,5	100	7	8	12	14
125	11,4	9,7	1,5	114	8	8	14	16
140	12,7	12,2	2,0	127	8	9	15	18
160	14,5	15,9	2,0	145	9	10	17	20

## ERBACH SM 160

SDR 9		PE 100 (PN 20)						
Диаметр трубы (OD)	Толщина стенки (s)	Давление сварки P1=P5	Высота грата (буртика)	Время нагрева (t2)	Время технологич. паузы (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
мм	мм	бар	мм	сек.	сек.	сек.	мин.	мин.
50	5,6	1,9	1,0	56	5	6	7	8
63	7,0	2,9	1,5	70	6	6	8	10
75	8,3	4,2	1,5	83	7	7	10	12
90	10,0	6,0	1,5	100	7	8	12	14
110	12,2	9,0	2,0	122	8	9	15	17
125	13,9	11,6	2,0	139	9	9	17	19
140	15,6	14,5	2,0	156	9	10	19	21
160	17,8	19,0	2,0	178	10	11	21	25

## ERBACH SM 160

SDR 7,4		PE 100 (PN 25)						
Диаметр трубы (OD)	Толщина стенки (s)	Давление сварки P1=P5	Высота грата (буртика)	Время нагрева (t2)	Время технологич. паузы (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
мм	мм	бар	мм	сек.	сек.	сек.	мин.	мин.
50	6,8	2,2	1,0	68	6	6	8	9
63	8,5	3,5	1,5	85	7	7	10	12
75	10,1	4,9	1,5	101	7	8	12	14
90	12,2	7,1	2,0	122	8	9	15	17
110	14,9	10,6	2,0	149	9	10	18	21
125	16,9	13,7	2,0	169	9	11	20	23
140	18,9	17,2	2,0	189	10	11	23	26
160	21,6	22,5	2,5	216	11	13	26	30

**ERBACH SM 160**

SDR 6		PE 100		(PN 32)				
Диаметр трубы (OD)	Толщина стенки (s)	Давление сварки P1=P5	Высота грата (буртика)	Время нагрева (t2)	Время технологич. паузы (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
мм	мм	бар	мм	сек.	сек.	сек.	мин.	мин.
50	8,3	2,6	1,5	83	7	7	10	12
63	10,5	4,1	1,5	105	7	8	13	14
75	12,5	5,9	2,0	125	8	9	15	17
90	15,0	8,5	2,0	150	9	10	18	21
110	18,3	12,6	2,0	183	10	11	22	25
125	20,8	16,3	2,5	208	11	12	25	29
140	23,3	20,5	2,5	233	11	13	28	32
160	26,7	26,7	3,0	267	12	15	32	37

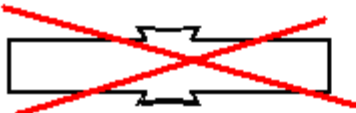
**Визуальная диагностика возможных ошибок при проведении процедуры сварки**



процедура сварки выполнена верно



возможная ошибка: неверно выбрано время нагрева



возможная ошибка: избыточное давление



возможная ошибка: недостаточное давление



возможная ошибка: недостаточный нагрев



возможная ошибка: неверная центрация стыков