

# Обзор материалов для формования из расплава



THERMELT®	181	195	817	858	861	865	866	867	868W	869
-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----

## Характеристики продукта (средние значения)

Предельные рабочие температуры (*) [°C]	-20/+140	-20/+170	-15/+125	-40/+150	-40/+125	-55/+120	-25/+115	-40/+150	-40/+125	-40/+125
Температура обработки [°C]	200/220	210/230	180/210	210/230	190/210	190/210	190/210	220/230	190/210	190/210
Температура размягчения (метод Митчела) [°C]	173	202	168	183	160	158	153	180	160	160
Вязкость по Брукфилду [Па.с]	4	4	0.6	5.5	3.4	3	3	2.5	3.5	3.5
Вязкость по Брукфилду при [°C]	200	232	205	220	200	210	190	220	200	200
Открытое время (**) [с]	5	3	5	6	8	10	10	7	8	8
Термическая стабильность мин. [ч]	10	1	8	8	12	12	8	8	7	7
Прочность на разрыв [МПа]	11	17	4	13	3.5	3	2	6	2.5	3.5
Удлинение при разрыве [%]	500	630	100	637	300	500	500	500	200	500
Твёрдость по Шору А	98	98	82	98	90	80	80	94	90	90
Твёрдость по Шору D	53	56	30	44	35	26	25	40	35	35
Предел хладноломкости [°C]	-35	-30	-15	-27	-35	-55	-30	-40	-35	-35
Поглощение влаги (при 23°C и 50% отн.влаж.)	~0.5	~0.5	~0.3	~0.6	0.6	~0.6	~0.6	0.6	0.6	0.6

## Электрические характеристики

Удельное инерционное сопротивление [Ом*см]	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>
Удельное поверхностное сопротивление [Ом]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Электрическая прочность [кВ/см]	~190	~190	~220	~190	190	~190	~190	~190	~190	190
Диэлектрическая постоянная 50Гц	n.d.	n.d.	8	n.d.	5	6	6	5	5	5

## Термические характеристики

Теплопроводность при 23°C [Вт/м.°K]	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2	~0.2
Теплопроводность при 180°C [Вт/м.°K]	~0.6	~0.6	~0.66	~0.6	~0.6	~0.6	~0.6	~0.6	~0.6	~0.6
α коэффициент линейного удлинения материала основы [миллионных долей/°K]	200-300	200-300	200-300	200-300	200-300	200-300	200-300	200-300	200-300	200-300
IMDS естественный IMDS чёрный	68207410	6113151 68207210	8123099 6097357	67987754 67989444	5235748 6113623	5235748 6113623	36470937 36471252	5235748 6113623		5235748 6113623
Класс возгораемости UL 94 [V]	V0	V2.	V0	V0.	V0	V2	V2	V0	V0	V2
Оценка СТИ U 746 A [B]	n.d.	n.d.	> 600	n.d.	(1)	> 600	(1)	> 600	> 600	> 600

(1) СТИ не менее > 600 - Однако испытания не проведены. (\*) Подлежащие определению значения в зависимости от условий эксплуатации и/или испытаний при необходимости запросить в Bostik TRL s.a.

(\*\*) Открытое время: Измерение при 23°C при толщине нанесения 1 мм на алюминий. n.d. = не установлено



**Werner Wirth Systems GmbH**  
Hellgrundweg 111  
22525 Hamburg  
Germany

Тел +49 (0)40 878 86 89-0  
Факс +49 (0)40 878 86 89-26

systems@wernerwirth.de  
www.ww-systems.de



THERMELT®	1564	2967	PAR1000	PAR1001	PAR1002	9950	9955
-----------	------	------	---------	---------	---------	------	------

### Характеристики продукта (средние значения)

Предельные рабочие температуры (*) [°C]	-10/+90	-25/+125	-40/+200	-55/+200	-55/+200	-40/+150	-50/+120
Температура обработки [°C]	190/210	200/230	190/200	160/190	~190	240	240
Температура размягчения (метод Митчела) [°C]	141	163	163	146	141	197	160
Вязкость по Брукфилду [Па.с]	3	10	2	2	2.5	70	50
Вязкость по Брукфилду при [°C]	190	210	177	150	190	200	200
Открытое время (**) [с]	15	10	8	10	10		
Термическая стабильность мин. [ч]	9	6	/	/	/	/	/
Прочность на разрыв [МПа]	3	6	6	2	3.2	9	4,3
Удлинение при разрыве [%]	375	600	210	100	144	500	1300
Твёрдость по Шору А	80	90	80	70	75	94	70
Твёрдость по Шору D	31	39	30	16	19	38	16
Предел хладноломкости [°C]	-12	-20	-35	-55	-55	-65	-77
Поглощение влаги (при 23°C и 50% отн.влаж.)	0.4	~0.4	~0.6	~0.6	~0.6	0,3	0,4

### Электрические характеристики

Удельное инерционное сопротивление [Ом*см]	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>
Удельное поверхностное сопротивление [Ом]	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	n.d.	n.d.	n.d.	5.10 <sup>12</sup>	5.10 <sup>12</sup>
Электрическая прочность [кВ/см]	~190	~190	~190	~190	~190	200	200
Диэлектрическая постоянная 50Гц	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4,8	4,7

### Термические характеристики

Теплопроводность при 23°C [Вт/м.°K]	~0.2	~0.2	n.d.	n.d.	n.d.	0.2	0.2
Теплопроводность при 180°C [Вт/м.°K]	~0.6	~0.6	n.d.	n.d.	n.d.	0,14	0,14
α коэффициент линейного удлинения материала основы [миллионных долей/°K]	200-300	200-300	200-300	200-300	200-300	190	190
IMDS естественный IMDS чёрный	5235748 6113623	5235748 6113623	11008383 36444990	11008383		65145515	65154204
Класс возгораемости UL 94 [V]	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	V2	V2
Оценка СТИ U 746 A [B]	(1)	(1)	n.d.	n.d.	n.d.	> 600	> 600

(1) СТИ не менее > 600 - Однако испытания не проведены. (\*) Подлежащие определению значения в зависимости от условий эксплуатации и/или испытаний при необходимости запросить в Bostik TRL s.a.

(\*\*) Открытое время: Измерение при 23°C при толщине нанесения 1 мм на алюминий.

Эти сведения предоставлены на основе самых современных знаний фирмами BOSTIK TRL s.a. и Werner Wirth Systems GmbH. Они являются лишь справочной информацией и не являются обязательными. За обработку и применение данной продукции ответственность несёт только пользователь. Поскольку существует множество возможностей и условий применения, пользователь обязан провести соответствующие испытания качества перед подготовкой и применением продукции. Мы прилагаем все необходимые усилия для улучшения качества и рабочих характеристик нашей продукции. Поэтому фирмы BOSTIK TRL s.a. и Werner Wirth Systems GmbH оставляют за собой право на внесение изменений в состав продукции или её характеристики без предварительного уведомления.



**Werner Wirth Systems GmbH**  
Hellgrundweg 111  
22525 Hamburg  
Germany

Тел +49 (0)40 878 86 89-0  
Факс +49 (0)40 878 86 89-26

systems@wernerwirth.de  
www.ww-systems.de

# Обзор материалов для формования из расплава



THERMELT®	181	195	817	858	861	865	866	867	868W	869
-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----

## Адгезионные свойства

Металлы (2) (сплавы AL/CU и сталь)	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A
Стекло (2)	C	C	B	A	A	A	A	A	A	A
Керамика (2)	C	C	B	A	A	A	A	A	A	A
ПВХ Поливинилхлорид (мягкий и твёрдый)	-	-	B	A	A	A	A	A	A	A
ПЭ Полиэтилен (1)	-	-	-	-	B	B	B	-	B	B
ПП Полипропилен (1)	-	-	-	-	B	B	B	-	B	B
ПБТФ Полибутилентерефталат	-	-	C	B	B	B	A	B	B	B
ПЭТФ Полиэтилентерефталат	-	-	C	B	B	B	A	B	B	B
ПЭ Полиэпоксидные смолы	-	-	B	B	B	B	B	B	B	B
ПС Полистирен	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C
АБС Акрилонитрил-бутадиен-стирол	-	-	B	A	A	A	A	A	A	A
ПФО Полифениленоксид	-	-	A	B	B	A	B	B	B	B
ПА Полиамиды	-	-	B	B	A	A	B	B	A	A
ПК Поликарбонаты	-	-	C	B	A	A	A	B	A	A
ПУР Полиуретаны	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C

Примечания: (1) С коронной или пламенной предварительной обработкой, (2) требуется подогрев субстрата  
Оценка: А = отлично, В = хорошо, С = удовлетворительно, - = плохая адгезия

Эти сведения предоставлены на основе самых современных знаний фирмами BOSTIK TRL s.a. и Werner Wirth Systems GmbH. Они являются лишь справочной информацией и не являются обязательными. За обработку и применение данной продукции ответственность несёт только пользователь. Поскольку существует множество возможностей и условий применения, пользователь обязан провести соответствующие испытания качества перед подготовкой и применением продукции. Мы прилагаем все необходимые усилия для улучшения качества и рабочих характеристик нашей продукции. Поэтому фирмы BOSTIK TRL s.a. и Werner Wirth Systems GmbH оставляют за собой право на внесение изменений в состав продукции или её характеристики без предварительного уведомления.



**Werner Wirth Systems GmbH**  
Hellgrundweg 111  
22525 Hamburg  
Germany

Тел +49 (0)40 878 86 89-0  
Факс +49 (0)40 878 86 89-26

systems@wernerwirth.de  
www.ww-systems.de



THERMELT®	1564	2967	PAR1000	PAR1001	PAR1002	9950	9955
-----------	------	------	---------	---------	---------	------	------

### Адгезионные свойства

Металлы (2) (сплавы AL/CU и сталь)	A	A	A	A	A	C	C
Стекло (2)	A	A	A	A	A	C	C
Керамика (2)	A	A	A	A	A	-	-
ПВХ Поливинилхлорид (мягкий и твёрдый)	A	A	A	A	A	A	A
ПЭ Полиэтилен (1)	B	B	B	B	B	C	C
ПП Полипропилен (1)	B	B	B	B	B	-	-
ПБТФ Полибутилентерефталат	B	B	B	B	B	C	B
ПЭТФ Полиэтилентерефталат	B	B	B	B	B	B	A
ПЭ Полиэпоксидные смолы	B	B	B	B	B	C	C
ПС Полистирен	C	C	C	C	C	B	A
АБС Акрилонитрил-бутадиен-стирол	A	A	A	A	A	A	A
ПФО Полифениленоксид	B	B	B	B	B	-	C
ПА Полиамиды	B	B	B	B	B	-	-
ПК Поликарбонаты	B	B	B	B	B	A	A
ПУР Полиуретаны	C	C	C	C	C	B	A

Примечания: (1) С коронарной или пламенной предварительной обработкой, (2) требуется подогрев субстрата  
Оценка: А = отлично, В = хорошо, С = удовлетворительно, - = плохая адгезия

Эти сведения предоставлены на основе самых современных знаний фирмами BOSTIK TRL s.a. и Werner Wirth Systems GmbH. Они являются лишь справочной информацией и не являются обязательными. За обработку и применение данной продукции ответственность несёт только пользователь. Поскольку существует множество возможностей и условий применения, пользователь обязан провести соответствующие испытания качества перед подготовкой и применением продукции. Мы прилагаем все необходимые усилия для улучшения качества и рабочих характеристик нашей продукции. Поэтому фирмы BOSTIK TRL s.a. и Werner Wirth Systems GmbH оставляют за собой право на внесение изменений в состав продукции или её характеристики без предварительного уведомления.



**Werner Wirth Systems GmbH**  
Hellgrundweg 111  
22525 Hamburg  
Germany

Тел +49 (0)40 878 86 89-0  
Факс +49 (0)40 878 86 89-26

systems@wernerwirth.de  
www.ww-systems.de

# Обзор материалов для формования из расплава



THERMELT®	181	195	817	858	861	865	866	867	868W	869
-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----

## Химическая стойкость

Добавка охладителя	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Консервант	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Средство расконсервации	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Холодный очиститель	A-B	A-B	A-B	A-B	A-B	A-B	A-B	A-B	A-B	A-B
Спирт	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Дизельное топливо	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Испытательное топливо FAM	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Электролит	A	A	A-B	A-B	A-B	A-B	B	A-B	A-B	A-B
Тормозная жидкость	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Моторное масло	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Редукторное масло	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Масло ATF	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Внутренний очиститель	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Топливо M15	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Методы проверки химической стойкости: Все химикалии, кроме топлива FAM, наносить опрыскиванием в течение 20 секунд, затем провести сушку в течение 48 часов при температуре 70 °С. Испарять топливо FAM в течение 1 часа, затем провести сушку в течение 48 часов при температуре 70 °С. Ожидаемые результаты: A = следы воздействия отсутствуют, B = незначительные следы воздействия, C = значительные следы воздействия

Эти сведения предоставлены на основе самых современных знаний фирмами BOSTIK TRL s.a. и Werner Wirth Systems GmbH. Они являются лишь справочной информацией и не являются обязательными. За обработку и применение данной продукции ответственность несёт только пользователь. Поскольку существует множество возможностей и условий применения, пользователь обязан провести соответствующие испытания качества перед подготовкой и применением продукции. Мы прилагаем все необходимые усилия для улучшения качества и рабочих характеристик нашей продукции. Поэтому фирмы BOSTIK TRL s.a. и Werner Wirth Systems GmbH оставляют за собой право на внесение изменений в состав продукции или её характеристики без предварительного уведомления.



**Werner Wirth Systems GmbH**  
 Hellgrundweg 111  
 22525 Hamburg  
 Germany

Тел +49 (0)40 878 86 89-0  
 Факс +49 (0)40 878 86 89-26

systems@wernerwirth.de  
 www.ww-systems.de



THERMELT®	1564	2967	PAR1000	PAR1001	PAR1002	9950	9955
-----------	------	------	---------	---------	---------	------	------

### Химическая стойкость

Добавка охладителя	A	A	A	A	A	A	A
Консервант	A	A	A	A	A	A	A
Средство расконсервации	A	A	A	A	A	A	A
Холодный очиститель	A-B	A-B	A-B	A-B	A-B	A	A
Спирт	B	B	B	B	B	A	A
Дизельное топливо	A	A	A	A	A	A	A
Испытательное топливо FAM	B	B	B	B	B	A	A
Электролит	A	A-B	A-B	A-B	A-B	B	B
Тормозная жидкость	A	A	A	A	A	A	A
Моторное масло	A	A	A	A	A	A	A
Редукторное масло	A	A	A	A	A	A	A
Масло ATF	A	A	A	A	A	A	A
Внутренний очиститель	A	A	A	A	A	A	A
Топливо M15	A	A	A	A	A	A	A
Топливо E 85						A	A
Вода						A	A
Хлорированные жидкости						C	C
Газойль M20						A	A
Ацетон						C	C

Методы проверки химической стойкости: Все химикалии, кроме топлива FAM, наносить опрыскиванием в течение 20 секунд, затем провести сушку в течение 48 часов при температуре 70 °С. Испарять топливо FAM в течение 1 часа, затем провести сушку в течение 48 часов при температуре 70 °С. Ожидаемые результаты: А = следы воздействия отсутствуют, В = незначительные следы воздействия, С = значительные следы воздействия

Эти сведения предоставлены на основе самых современных знаний фирмами BOSTIK TRL s.a. и Werner Wirth Systems GmbH. Они являются лишь справочной информацией и не являются обязательными. За обработку и применение данной продукции ответственность несёт только пользователь. Поскольку существует множество возможностей и условий применения, пользователь обязан провести соответствующие испытания качества перед подготовкой и применением продукции. Мы прилагаем все необходимые усилия для улучшения качества и рабочих характеристик нашей продукции. Поэтому фирмы BOSTIK TRL s.a. и Werner Wirth Systems GmbH оставляют за собой право на внесение изменений в состав продукции или её характеристики без предварительного уведомления.



**Werner Wirth Systems GmbH**  
Hellgrundweg 111  
22525 Hamburg  
Germany

Тел +49 (0)40 878 86 89-0  
Факс +49 (0)40 878 86 89-26

systems@wernerwirth.de  
www.ww-systems.de