

Экспериментальные данные по работе «Оценка термостойкости керамических изделий»

Вариант 1

Рассчитайте термические напряжения, возникающие в материале при условии, что термическое расширение ограничено в одном, двух и трех направлениях. Материал подвергают охлаждению от t_1 до t_2 . Коэффициент Пуассона=0,3.

Материал	Е, ГПа	$\alpha \cdot 10^6, \text{K}^{-1}$	t_1	t_2
Периклазовый огнеупор	100	14	1050	50

Вариант 2

Рассчитайте термические напряжения, возникающие в материале при условии, что термическое расширение ограничено в одном, двух и трех направлениях. Материал подвергают охлаждению от t_1 до t_2 . Коэффициент Пуассона=0,3.

Материал	Е, ГПа	$\alpha \cdot 10^6, \text{K}^{-1}$	t_1	t_2
Корундовый огнеупор	200	8	1000	20

Вариант 3

Рассчитайте термические напряжения, возникающие в материале при условии, что термическое расширение ограничено в одном, двух и трех направлениях. Материал подвергают охлаждению от t_1 до t_2 . Коэффициент Пуассона=0,3.

Материал	Е, ГПа	$\alpha \cdot 10^6, \text{K}^{-1}$	t_1	t_2
Огнеупор из ZrO_2	170	15	1000	100

Вариант 4

Рассчитайте термические напряжения, возникающие в материале при

условии, что термическое расширение ограничено в одном, двух и трех направлениях. Материал подвергают охлаждению от t_1 до t_2 . Коэффициент Пуассона=0,3.

Материал	Е, ГПа	$\alpha \cdot 10^6, \text{K}^{-1}$	t_1	t_2
Уралит	150	4,9	800	20

Вариант 5

Рассчитайте термические напряжения, возникающие в материале при условии, что термическое расширение ограничено в одном, двух и трех направлениях. Материал подвергают охлаждению от t_1 до t_2 . Коэффициент Пуассона=0,3.

Материал	Е, ГПа	$\alpha \cdot 10^6, \text{K}^{-1}$	t_1	t_2
Ультрафарфор УФ-53	200	5,5	1000	50

Вариант 6

Рассчитайте термические напряжения, возникающие в материале при условии, что термическое расширение ограничено в одном, двух и трех направлениях. Материал подвергают охлаждению от t_1 до t_2 . Коэффициент Пуассона=0,3.

Материал	Е, ГПа	$\alpha \cdot 10^6, \text{K}^{-1}$	t_1	t_2
Ультрафарфор УФ-46	230	5,0	900	100

Вариант 7

Рассчитайте термические напряжения, возникающие в материале при условии, что термическое расширение ограничено в одном, двух и трех направлениях. Материал подвергают охлаждению от t_1 до t_2 . Коэффициент Пуассона=0,3.

Материал	Е, ГПа	$\alpha \cdot 10^6, \text{K}^{-1}$	t_1	t_2
Периклазовый	100	14,0	1200	100

огнеупор				
----------	--	--	--	--

Вариант 8

Рассчитайте термические напряжения, возникающие в материале при условии, что термическое расширение ограничено в одном, двух и трех направлениях. Материал подвергают охлаждению от t_1 до t_2 . Коэффициент Пуассона=0,3.

Материал	Е, ГПа	$\alpha \cdot 10^6, \text{K}^{-1}$	t_1	t_2
Корундовыйогнеупор	200	8,0	1300	100

Вариант 9

Рассчитайте термические напряжения, возникающие в материале при условии, что термическое расширение ограничено в одном, двух и трех направлениях. Материал подвергают охлаждению от t_1 до t_2 . Коэффициент Пуассона=0,3.

Материал	Е, ГПа	$\alpha \cdot 10^6, \text{K}^{-1}$	t_1	t_2
Огнеупор из ZrO_2	170	15	1200	20

Вариант 10

Рассчитайте термические напряжения, возникающие в материале при условии, что термическое расширение ограничено в одном, двух и трех направлениях. Материал подвергают охлаждению от t_1 до t_2 . Коэффициент Пуассона=0,3.

Материал	Е, ГПа	$\alpha \cdot 10^6, \text{K}^{-1}$	t_1	t_2
Ультрафарфор УФ-53	200	5,5	800	100