



Общество с ограниченной ответственностью «ОКГРУПП»
(ООО «ОКГРУПП»)

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «ОКГРУПП»

 Поплавский Д.В.

«1» июля 2025 г.



МЕХАНИЧЕСКИЕ АНКЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ОКГ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ НА ПРОДУКЦИЮ ОКГ НСТ3 М10-М20 КЛАССА ПРОЧНОСТИ 6.8 и 8.8 №033-ОКГ-НСТ3 от 1.07.2025 (взамен №032-ОКГ-НСТ3 от 8.04.2025)



Механический анкер OKG HST3 S

Тип анкера: механический анкер с контролем момента затяжки.

Дополнительные сведения:

- класс прочности 6.8;
- предел прочности конусной части: 600 МПа;
- предел прочности резьбовой части: 600 МПа.

Допускаемые при расчете условия установки: основание бетон В25 или бетон В25 – В60 без трещин/с трещинами, ударное сверление, крайевые и меж осевые расстояния принимаются в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Конструктивные требования к размещению анкеров

Характеристика, единица измерения и ее обозначения		Тип и марка анкера			
		OKG HST3 S M10	OKG HST3 S M12	OKG HST3 S M16	OKG HST3 S M20
Эффективная глубина анкеровки, мм	h_{ef}	60	70	85	101
Минимальная толщина основания, мм	h_{min}	100	120	140	400
1 Основание с трещинами					
1.1 Минимальное крайевое расстояние, мм	c_{min}	45	55	65	300
1.2 Минимальное межосевое расстояние, мм	s_{min}	40	50	65	600
2 Основание без трещин					
2.1 Минимальное крайевое расстояние, мм	c_{min}	45	55	65	300
2.2 Минимальное межосевое расстояние, мм	s_{min}	40	50	65	600

Таблица 2 – Параметры для расчета прочности при растяжении для анкеров

Характеристика, единица измерения и ее обозначения		Тип и марка анкера			
		OKG HST3 S M10	OKG HST3 S M12	OKG HST3 S M16	OKG HST3 S M20
Разрушение по стали					
1.1 Нормативное значение силы сопротивления анкера по стали, кН	$N_{n,s}$	25,0	38,2	67,8	120,6
1.2 Коэффициент надежности	γ_{Ns}	1,5	1,5	1,5	1,5

Примечание: Технический паспорт «OKG HST3» действителен до 01.11.2025г.



Продолжение таблицы 2

Характеристика, единица измерения и ее обозначения		Тип и марка анкера			
		OKG HST3 S M10	OKG HST3 S M12	OKG HST3 S M16	OKG HST3 S M20
2 Разрушение по контакту с основанием					
2.1 Нормативное значение силы сцепления анкера с основанием $B25 N_{n,p}$, кН	Сжат.зона бетона	20	22	25,6	34,4
	Раст.зона бетона	13	15	18	-
2.2 Коэффициент условий работы	γ_{Np}	1,0	1,0	1,2	1,4
2.3 Коэффициент, учитывающий фактическую прочность основания ψ_c	$B25$	1,0	1,0	1,0	1,0
	$B35$	1,19	1,19	1,19	1,19
	$B45$	1,32	1,32	1,32	1,32
	$B55$	1,50	1,50	1,50	1,50
	$B60$	1,58	1,58	1,58	1,58
3 Разрушение от выкалывания основания					
3.1 Эффективная глубина анкеровки, мм	h_{ef}	60	70	85	100
3.2 Коэффициент условий работы	γ_{Nc}	1,0	1,0	1,0	1,0
4 Разрушение от раскалывания основания					
4.1 Критическое краевое расстояние при раскалывании, мм	$c_{cr,sp}$	90	105	128	300
4.2 Критическое межжосевое расстояние при раскалывании, мм	$s_{cr,sp}$	180	120	255	600
4.3 Коэффициент условий работы	γ_{Nsp}	1,0	1,0	1,0	1,0

Таблица 3 – Параметры для расчета при сдвиге для анкера

Характеристика, единица измерения и ее обозначения		Тип и марка анкера			
		OKG HST3 S M10	OKG HST3 S M12	OKG HST3 S M16	OKG HST3 S M20
1 Разрушение по стали					
1.1 Нормативное значение силы сопротивления анкера без дополнительного момента, кН	$V_{n,s}$	17,4	25,3	47,1	73,5

Примечание: Технический паспорт «OKG HST3» действителен до 01.11.2025г.



Продолжение таблицы 3

Характеристика, единица измерения и ее обозначения		Тип и марка анкера			
		OKG HST3 S M10	OKG HST3 S M12	OKG HST3 S M16	OKG HST3 S M20
1.2 Нормативное значение предельного момента для анкера по стали, Н*м	$M_{n,s}^0$	55	95	235	430
1.3 Коэффициент условий групповой работы анкеров	λ_s	1,0	1,0	1,0	1,0
1.4 Коэффициент надежности	γ_{Vs}	1,25	1,25	1,25	1,25
2 Разрушение от выкалывания бетонного основания за анкером					
2.1 Коэффициент учета глубины анкеровки	k	2,0	2,0	2,0	2,0
2.2 Коэффициент условий работы	$\gamma_{V,cp}$	1,0	1,0	1,0	-
3 Разрушение от откалывания края основания					
3.1 Приведенная глубина анкеровки при сдвиге, мм	l_f	60	70	85	100
3.2 Номинальный диаметр анкера, мм	d_{nom}	10	12	16	20
3.3 Коэффициент условий работы	γ_{Vc}	1,0	1,0	1,0	-



Механический анкер ОКГ HST3 Н

Тип анкера: механический анкер с контролем момента затяжки.

Дополнительные сведения:

- класс прочности 8.8;
- предел прочности конусной части: для M10 800 МПа, для M20 830 МПа;
- предел прочности резьбовой части: для M10 800 МПа, для M20 830 МПа.

Допускаемые при расчете условия установки: основание бетон В25 или бетон В25 – В60 без трещин/с трещинами, ударное сверление, краевые и меж осевые расстояния принимаются в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Конструктивные требования к размещению анкеров

Характеристика, единица измерения и ее обозначения		Тип и марка анкера	
		ОКГ HST3 Н M10	ОКГ HST3 Н M20
Эффективная глубина анкеровки, мм	h_{ef}	60	100
Минимальная толщина основания, мм	h_{min}	100	400
1 Основание с трещинами			
1.1 Минимальное краевое расстояние, мм	c_{min}	45	300
1.2 Минимальное межосевое расстояние, мм	s_{min}	40	600
2 Основание без трещин			
2.1 Минимальное краевое расстояние, мм	c_{min}	45	300
2.2 Минимальное межосевое расстояние, мм	s_{min}	40	600

Таблица 2 – Параметры для расчета прочности при растяжении для анкеров

Характеристика, единица измерения и ее обозначения		Тип и марка анкера	
		ОКГ HST3 Н M10	ОКГ HST3 Н M20
Разрушение по стали			
1.1 Нормативное значение силы сопротивления анкера по стали, кН	$N_{n,s}$	33,5	166,8
1.2 Коэффициент надежности	γ_{Ns}	1,5	1,5

Примечание: Технический паспорт «ОКГ HST3» действителен до 01.11.2025г.



Продолжение таблицы 2

Характеристика, единица измерения и ее обозначения	Тип и марка анкера		
		OKG HST3 H M10	OKG HST3 H M20
2 Разрушение по контакту с основанием			
2.1 Нормативное значение силы сцепления анкера с основанием $B25 N_{n,p}$, кН	Сжат.зона бетона	20	35,8
	Раст.зона бетона	13	-
2.2 Коэффициент условий работы	γ_{Np}	1,0	1,4
2.3 Коэффициент, учитывающий фактическую прочность основания ψ_c	<i>B25</i>	1,0	1,0
	<i>B35</i>	1,19	1,19
	<i>B45</i>	1,32	1,32
	<i>B55</i>	1,50	1,50
	<i>B60</i>	1,58	1,58
3 Разрушение от выкалывания основания			
3.1 Эффективная глубина анкеровки, мм	h_{ef}	60	100
3.2 Коэффициент условий работы	γ_{Nc}	1,0	1,0
4 Разрушение от раскалывания основания			
4.1 Критическое краевое расстояние при раскалывании, мм	$c_{cr.sp}$	90	300
4.2 Критическое межосевое расстояние при раскалывании, мм	$s_{cr.sp}$	180	600
4.3 Коэффициент условий работы	γ_{Nsp}	1,0	1,0

Таблица 3 – Параметры для расчета при сдвиге для анкера

Характеристика, единица измерения и ее обозначения	Тип и марка анкера		
		OKG HST3 H M10	OKG HST3 H M20
1 Разрушение по стали			
1.1 Нормативное значение силы сопротивления анкера без дополнительного момента, кН	$V_{n,s}$	24,1	101,7

Примечание: Технический паспорт «OKG HST3» действителен до 01.11.2025г.



Продолжение таблицы 3

Характеристика, единица измерения и ее обозначения		Тип и марка анкера	
		OKG HST3 H M10	OKG HST3 H M20
1.2 Нормативное значение предельного момента для анкера по стали, Н*м	$M_{n,s}^0$	60	480
1.3 Коэффициент условий групповой работы анкеров	λ_s	1,0	1,0
1.4 Коэффициент надежности	γ_{Vs}	1,25	1,25
2 Разрушение от выкалывания бетонного основания за анкером			
2.1 Коэффициент учета глубины анкеровки	k	2,0	2,0
2.2 Коэффициент условий работы	$\gamma_{V,cp}$	1,0	-
3 Разрушение от откалывания края основания			
3.1 Приведенная глубина анкеровки при сдвиге, мм	l_f	60	100
3.2 Номинальный диаметр анкера, мм	d_{nom}	10	20
3.3 Коэффициент условий работы	γ_{Vc}	1,0	-

Примечание - применение механических анкеров предполагает обязательное проведение натурных испытаний для точного определения их фактической несущей способности в условиях конкретного типа основания согласно ГОСТ Р 71447-2024.

Разработано:

Пресняков И.Р.
Специалист технического отдела
ООО «ОКГРУПП»

Согласовано:

Макаров С.П.
Главный инженер ООО «ОКГРУПП»

Примечание: Технический паспорт «OKG HST3» действителен до 01.11.2025г.



Приложение А

Установочные параметры механических анкеров HST3 S и HST3 H указаны в таблице А1 и А2.

Таблица А1

Характеристика, единица измерения и ее обозначения			OKG HST3 S M10×100	OKG HST3 S M12×100	OKG HST3 S M16×120	OKG HST3 S M20×200
			OKG HST3 S M10×110	OKG HST3 S M12×145	OKG HST3 S M16×145	OKG HST3 S M20×220
Глубина заделки анкера в основание	h_{nom}	мм	68	80	98	116
Максимальный диаметр отверстия в закрепляемой детали*	d_f	мм	12	14	18	22
Момент затяжки	T_{inst}	Нм	30	60	110	180
Максимальная толщина закрепляемой детали	$h_{fix,max}$	мм	24,5	11	12	69
			34,5	56	37	89
Размер гайки под ключ	s_w	мм	17	19	24	30

Таблица А2

Характеристика, единица измерения и ее обозначения			OKG HST3 H M10×100	OKG HST3 H M20×200
				OKG HST3 H M20×220
Глубина заделки анкера в основание	h_{nom}	мм	68	116
Максимальный диаметр отверстия в закрепляемой детали*	d_f	мм	12	22
Момент затяжки	T_{inst}	Нм	45	180
Максимальная толщина закрепляемой детали	$h_{fix,max}$	мм	24,5	69
				89
Размер гайки под ключ	s_w	мм	17	30

*Примечание: При расчете, для распределения усилий между анкерами в анкерной группе, работающей на сдвиг, диаметр установочных отверстий в опорной пластине крепежной детали не должен превышать значений, указанных в таблице А1 и А2. Зазоры, превышающие установленную величину, допускается заполнять специальными высокопрочными составами прочностью не менее прочности основания.

Примечание: Технический паспорт «OKG HST3» действителен до 01.11.2025г.