

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ВсВ»

ИНН: 9705127098 КПП: 770501001

ОГРН: 1197746024300

115035 г. Москва, ул. Садовническая, д. 8, оф. 1



ВсВ
ПРОИЗВОДСТВО АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ НА АНКЕР ПЛАСТИКОВЫЙ ТИПА GRAF SDP

(Разработан в соответствии с СП 513.1325800.2022 и ТС № 7448-26)

Разработал технический специалист

Чураков А.Л.



1. Общие сведения

Параметр	Значение
Изделие	Пластиковый анкер торговой марки GRAF, производство ООО «ВсВ»
Обозначение	Фасадный анкер SDP (рис. 1)
Тип анкера по СП 513.1325800.2022 (п. 4.1, 4.4, 4.5)	Механический распорный анкер с контролем момента затяжки
Материалы	Гильза: полиамид PA6, ТУ 2224-038-00205311-08 Распорный элемент: углеродистая сталь с покрытием Collinox 1010 (толщина ≥ 20 мкм), класс прочности не ниже 10.9 (ГОСТ ISO 898-1)
Конструкция	Состоит из полиамидной гильзы и стального шурупа. Расклинивание гильзы происходит при затягивании шурупа (рис. 1). Анкеровка обеспечивается силами трения между материалом основания и распорной зоной гильзы

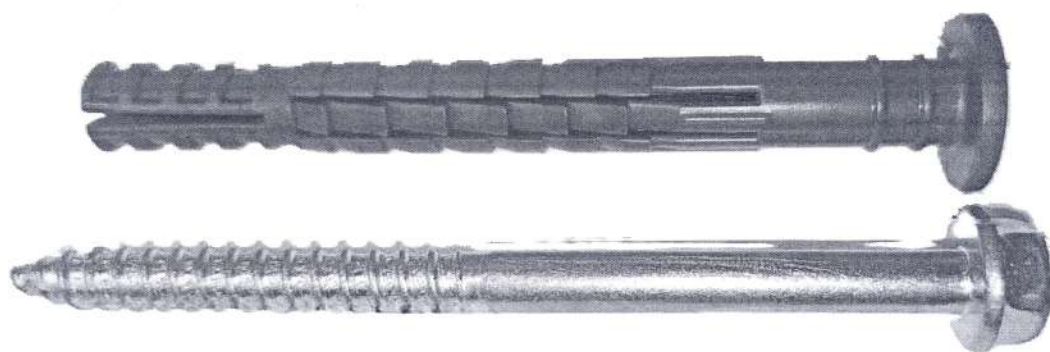


Рис.1

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ВсВ»

ИНН: 9705127098 КПП: 770501001

ОГРН: 1197746024300

115035 г. Москва, ул. Садовническая, д. 8, оф. 1



ВсВ
ПРОИЗВОДСТВО АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ

2. Назначение и область применения

Назначение: Крепление строительных материалов, изделий и оборудования к наружным и внутренним конструкциям зданий и сооружений.

Допускаемые основания:

Тяжёлый и лёгкий бетон классов В25...В60

Кладка из полнотелого керамического и силикатного кирпича

Керамзитобетонные блоки

Блоки ячеистого бетона

Условия эксплуатации:

Параметр	Значение
Тип нагрузок	Статические (квазистатические)
Температура эксплуатации	Длительная: $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +50\text{ }^{\circ}\text{C}$; кратковременная: до $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$
Температура монтажа	не ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$
Примечание	Применение при динамических, сейсмических или ударных нагрузках требует дополнительного расчётного обоснования и натурных испытаний

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ВсВ»

ИНН: 9705127098 КПП: 770501001

ОГРН: 1197746024300

115035 г. Москва, ул. Садовническая, д. 8, оф. 1



ВсВ
ПРОИЗВОДСТВО АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ

3. Геометрические и установочные параметры

Обозначения по СП 513.1325800.2022

Параметр	Обозначение	Ед.	Значение для всех типоразмеров
Номинальный диаметр анкера	$d_{ном}$	мм	10
Номинальная длина анкера	L	мм	80 / 100 / 120 / 140
Длина распорного элемента	L_s	мм	85 / 105 / 125 / 145
Эффективная глубина анкеровки	H_{ef}	мм	75
Минимальная толщина основания	H_{min}	мм	L + 30
Диаметр сверла	d_o	мм	10,35
Диаметр отверстия в опорной пластине	D_f	мм	12,0 (табл. 5.1 СП 513.1325800.2022)
Максимальный зазор в отверстии	Δ_{max}	мм	2,0 (табл. 5.1 СП 513.1325800.2022)
Минимальное краевое расстояние	C_{min}	мм	60
Минимальное межосевое расстояние	S_{min}	мм	50
Максимальный момент затяжки	T_{inst}	Нм	20 (бетон В25-В60) / 11 (лёгкие основания)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ВсВ»

ИНН: 9705127098 КПП: 770501001

ОГРН: 1197746024300

115035 г. Москва, ул. Садовническая, д. 8, оф. 1



ВсВ
ПРОИЗВОДСТВО АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ

4. Конструктивные требования к размещению (по СП 513.1325800.2022, п. 5.4)
Минимальные расстояния для оснований без трещин:

Основание	h_{ef} , мм	C_{min} , мм	S_{min} , мм	Примечание
Бетон В25–В60	75	60	60	—
Полнотелый кирпич / керамзитобетон / ячеистый бетон	90	50	50	Расстояние до заполненного шва ≥ 30 мм; до незаполненного ≥ 60 мм

⚠ Важно: Анкеры не устанавливаются в вертикальные швы кладки. При невозможности точной оценки характера кладки расчетную несущую способность снижают в 2 раза

5. Показатели несущей способности

5.1. Предельные усилия по СП 513.1325800.2022 (расчетные значения для одиночного анкера)

При растяжении:

Механизм разрушения	Обозначение	Ед.	Значение
По стали анкера	$N_{n,s}$	кН	52,0
Коэффициент (сталь)	γ_{Ns}	-	1,4
По контакту с основанием (без трещин)	$N_{n,p,uncr}$	кН	29,5
По контакту с основанием (с трещинами)	$N_{n,p,cr}$	кН	22,5
Коэффициент условий работы	ψ_N	-	0,8
Выкалывание бетона	ψ_{Nc}	-	По СП 513.1325800.2022, п. 7.1.3.3
Раскалывание основания (расстояние)	$C_{cr.sp} / S_{cr.sp}$	мм	60 / 50
Коэффициент при раскалывании	ψ_{Sp}	-	1,0

При сдвиге :

Механизм разрушения	Обозначение	Ед.	Значение
По стали (без учёта доп. момента)	$V_{n,s}$	кН	46,2
Коэффициент (сталь)	γ_{Vs}	-	1,4
Групповая работа	ψ_{Vg}	-	1,0
Откалывание края	ψ_{Vc}	-	По СП 513.1325800.2022, п.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ВсВ»

ИНН: 9705127098 КПП: 770501001

ОГРН: 1197746024300

115035 г. Москва, ул. Садовническая, д. 8, оф. 1



ВсВ
ПРОИЗВОДСТВО АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ

			7.2.3.3
Выкалывание за анкером	KV_{cp}	-	Не характерно для данного типа

5.2. Рекомендуемые расчётные вытягивающие нагрузки R_{rec} (для предварительного подбора)

Основание	Класс/марка	R_{rec} , кН
Бетон	B25	6,76
Полнотелый керамический/силикатный кирпич	M150	3,4
Керамзитобетонные блоки	B10	1,2
Блоки ячеистого бетона	B5	1,0

6. Деформационные характеристики (по СП 513.1325800.2022, раздел 8) Коэффициенты жёсткости для расчёта перемещений по формулам (8.2)–(8.9) СП 513.1325800.2022 :

Нагрузка / Основание	Контрольная сила, кН	δ_0 , мм (кратковр.)
Растяжение, B25 (без трещин)	$N_{cont} = 15,46$	0,30
Растяжение, B60 (без трещин)	$N_{cont} = 20,00$	0,22

7. Указания по проектированию (обязательные требования СП 513.1325800.2022) Расчёт по ПС1 и ПС2 выполняется согласно разделам 7 (прочность) и 8 (деформации) СП 513.1325800.2022.

Нормативные и расчётные значения нагрузок – по СП 20.13330 и ГОСТ 27751.

Учёт трещин в основании: по умолчанию основание считается с трещинами, если иное не обосновано расчётом трещиностойкости по СП 63.13330 (п. 5.11 СП 513.1325800.2022).

Групповая установка: допускается не более 3 анкеров в одном ряду. Усилия в группе определяются по разделу 6 СП 513.1325800.2022.

При сдвиге дополнительный момент от плеча силы учитывается по п. 6.4–6.5 СП 513.1325800.2022, если опорная пластина не прилегает вплотную к бетону.

Для оснований с трещинами значения ψ_c и t_n принимаются по настоящему техническому паспорту.

Натурные испытания на конкретном объекте проводятся по ГОСТ Р 71447-2024, результаты сравниваются с R_{rec} и оформляются протоколом (п. 4.6 ТС).

Совместное действие растяжения и сдвига проверяется по условиям (7.53)–(7.55) или (7.58) СП 513.1325800.2022.



8. Анкеры применяются в следующих условиях окружающей среды

Материал распорного элемента/тип покрытия	Толщина цинкового покрытия, мкм	Характеристика среды			
		Наружной		внутренней (в помещениях)	
		Зона влажности	Степень агрессивности	Влажностный режим	Степень агрессивности
УС / Collinox 1010	не менее 20	сухая нормальная влажная	слабоагрессивная среднеагрессивная	сухой, нормальный, влажный	неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная

Примечания:

Зона влажности и степень агрессивного воздействия окружающей среды определяются заказчиком по конкретному объекту строительства с учетом СП 28.13330.2017, СП 50.13330.2024 и ГОСТ 9.107-2023.

9. Требования к установке и контролю

Отверстие сверлится перпендикулярно поверхности, очищается от буровой муки (щётка + продувка).

Глубина отверстия $\geq h_{ef} + 10$

Момент затяжки не должен превышать T_{inst} (см. п. 3).

Не устанавливать в вертикальные швы кладки, расстояние до шва ≥ 30 мм.

Скорость вращения при затягивании ≤ 400 об/мин.

Повторная установка анкера не допускается.

Контроль правильности: гильза не вращается, шуруп не докручивается свободно, отсутствуют трещины основания.

9. Условия хранения и эксплуатации

Хранить в заводской упаковке в сухом помещении.

Срок службы – не менее 50 лет при соблюдении условий эксплуатации (подтверждено заключением НИТУ «МИСиС»).

Диапазон температур эксплуатации – от -40 °С до $+50$ °С (кратковременно до $+70$ °С).

При эксплуатации при температуре $> +50$ °С учитывать снижение прочностных характеристик бетона по СП 27.13330 (п. 5.10 СП 513.1325800.2022).

10. Нормативные документы, на основе которых составлен паспорт СП 513.1325800.2022 «Анкерные крепления к бетону. Правила проектирования»
Техническое свидетельство № 7448-26 от 23.04.2026 (действительно до 23.04.2028)
ГОСТ Р 57787-2017 «Крепления анкерные... Термины и классификация»
ГОСТ Р 56731-2015 «Анкеры механические... Методы испытаний»
ГОСТ Р 71447-2024 «Крепления анкерные. Метод натурального испытания»
ГОСТ 27751-2014 «Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения»

10. Перечень использованных материалов и нормативных документов

1. ТУ. 25.94.11-002-35591747-2024. Анкер с пластиковой гильзой. Фасадный анкер SDP. Технические условия.

2. Протоколы лабораторных испытаний № 248 от 26.12.25, № 052 от 09.04.26, № 047 от 02.04.26, ИЛ ООО «Технополис», г. Москва.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ВсВ»

ИНН: 9705127098 КПП: 770501001

ОГРН: 1197746024300

115035 г. Москва, ул. Садовническая, д. 8, оф. 1



3. Протокол лабораторных испытаний № 090426 от 15.04.26, ИЛ ООО «ВсВ»
4. Протоколы натурных испытаний № 229 от 22.07.25, № 382 от 26.02.26, № 393 от 27.03.26 ИЛ ООО «ВсВ» г. Москва.
5. Заключение № 109/25-501-1 от 07.10.2025 «Оценка коррозионной стойкости и долговечности стальных фасадных шурупов с покрытием Collinox 1010». МИСиС, Москва.

Примечание: Данный техпаспорт не заменяет проектный расчёт. Окончательные параметры анкерного крепления определяются проектной организацией на основе СП 513.1325800.2022 и результатов натурных испытаний конкретного основания.