

Механический анкер HRD

Пластиковый рамный анкер для одноточечного крепления

Вариант анкера	Преимущества
	– Инновационное решение для шурупа для лучшей прочности крепления – Подходит практически для всех материалов основания
	– Гибкая глубина установки (в диапазоне 50–70 мм) – Подходит для крепления толщиной до 260 мм
	– Изготавливается из 4 различных материалов для применения в любых коррозионных средах
	– С предварительной сборкой для облегчения работы и повышения качества крепления

Материал основания	Прочая информация
	Техническое свидетельство Минстроя РФ

Разрешительные документы / сертификаты

Описание	Орган / Лаборатория	№ / Дата выдачи
Техническое свидетельство	Минстрой, РФ	6325-21 / 22.07.2021
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ^{a)} (сертификат в Германии)	Немецкий институт строительной техники (DIBt), Берлин	Z-21.2-2034 / 14.11.2014

a) Все данные в этом разделе приведены в соответствии с Z-21.2-2034, выпуск от 14.11.2014.

Основные значения нагрузок

Все данные в этом разделе приведены с учетом следующих факторов:

- Монтаж выполнен в соответствии с инструкцией по установке
- Отсутствует влияние краевого и межосевого расстояния
- Материал основания соответствует указанному в таблице
- Толщина основания равна минимальной
- Сдвиг происходит без плеча силы
- Эксплуатация анкера происходит при максимальной температуре + 30 °C (долговременная) или + 50 °C (кратковременная)

Нормативное сопротивление

Тип анкера		HRD 10		
Материал шурупа		Оцинкованная сталь	Сталь с горячеоцинкованным покрытием	Нержавеющая сталь
Бетон без трещин				
Растяжение N_{Rk}	[кН]	15,2	15,2	15,2
Сдвиг V_{Rk}	[кН]	10,6	10,1	11,1
Бетон с трещинами				
Растяжение N_{Rk}	[кН]	4,4	4,4	4,4
Сдвиг V_{Rk}	[кН]	9,0	9,0	9,0

Расчетное сопротивление

Тип анкера		HRD 10		
Материал шурупа		Оцинкованная сталь	Сталь с горячеоцинкованным покрытием	Нержавеющая сталь
Бетон без трещин				
Растяжение N_{Rd}	[кН]	6,0	6,0	6,0
Сдвиг V_{Rd}	[кН]	8,5	8,1	8,5
Бетон с трещинами				
Растяжение N_{Rd}	[кН]	1,7	1,7	1,7
Сдвиг V_{Rd}	[кН]	5,0	5,0	5,0

Материалы

Механические свойства

Тип анкера	HRD 10		
Материал шурупа	Оцинкованная сталь	Сталь с горячеоцинкованным покрытием	Нержавеющая сталь
Предел прочности на растяжение f_{yk} [Н/мм ²]	600	600	630
Предел текучести f_{yk} [Н/мм ²]	480	480	480
Поперечное сечение A_s [мм ²]	35,3	33,7	35,3
Момент сопротивления W [мм ³]	29,5	27,6	29,5
Предел прочности при изгибе $M_{Rk,s}^0$ [Н·м]	21,3	19,9	22,3

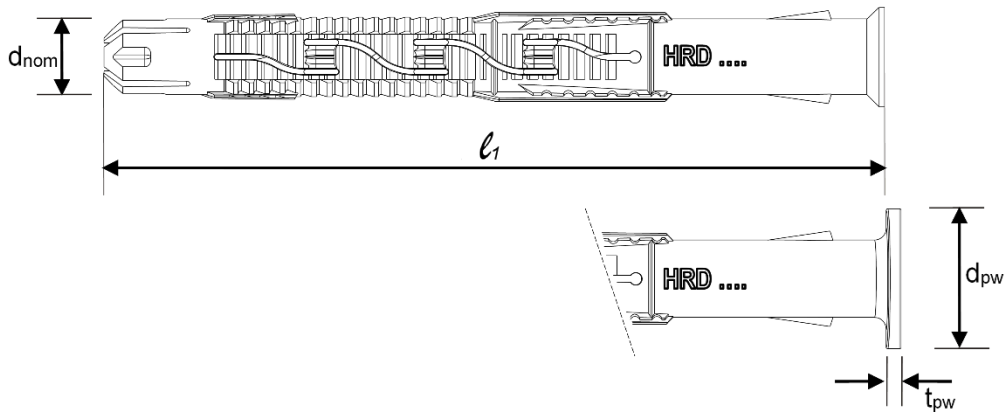
Материалы

Элемент	Материал
Дюбель	Полиамид, цвет красный
Шуруп	HRD-C, -H, -K, -P
	HRD-HF
	HRD-CR2, -HR2, -KR2, -PR2
	HRD-CR, -HR, -KR, -PR
	Углеродистая сталь, оцинкованная (≥ 5 мкм)
	Углеродистая сталь с горячеоцинкованным покрытием (≥ 65 мкм)
	Нержавеющая сталь, класс коррозии II: 1.4301 / 1.4567
	Нержавеющая сталь, класс коррозии III: 1.4362/1.4401/1.4404/1.4571

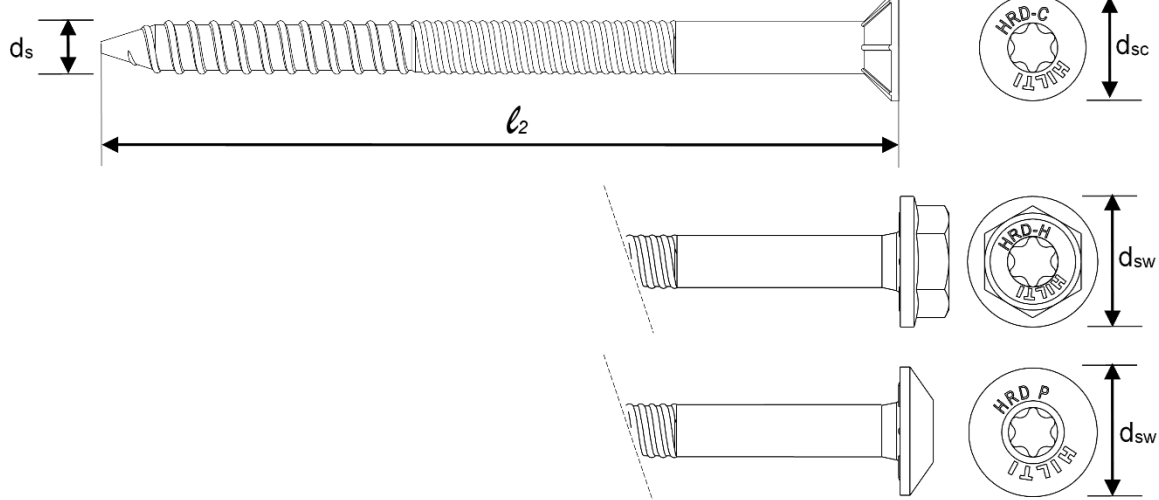
Размеры анкера

Размер анкера	HRD 10	
Минимальная толщина закрепляемой детали	$t_{fix,min}$ [мм]	0
Максимальная толщина закрепляемой детали	$t_{fix,max}$ [мм]	260
Диаметр дюбеля	d_{nom} [мм]	10
Минимальная длина дюбеля	$l_{1,min}$ [мм]	60
Максимальная длина дюбеля	$l_{1,max}$ [мм]	310
Диаметр пластиковой шайбы	d_{pw} [мм]	17,5
Толщина пластиковой шайбы	t_{pw} [мм]	2
Диаметр шурупа	d_s [мм]	7
Минимальная длина шурупа	$l_{2,min}$ [мм]	65
Максимальная длина шурупа	$l_{2,max}$ [мм]	315
Диаметр потайной головки	d_{sc} [мм]	14
Диаметр шестигранной головки	d_{sw} [мм]	17,5
Длина резьбовой части шурупа	L_t [мм]	70

Дюбель



Шуруп



Информация по установке

Температура установки

от -10 °C до +40 °C

Температурный диапазон эксплуатации

Рамный анкер Hilti HRD может применяться в диапазонах температур, указанных ниже.

Температурный диапазон	Температура материала основания	Максимальная длительная температура основания	Максимальная кратковременная температура основания
Температурный диапазон I	от -40 °C до +50 °C	+30 °C	+50 °C
Температурный диапазон II	от -40 °C до +80 °C	+50 °C	+80 °C

Максимальная кратковременная температура основания

Кратковременная температура материала основания – это максимальная температура основания, которая может наблюдаться в течении всего периода эксплуатации.

Максимальная длительная температура основания

Длительная температура материала основания принимается как среднесуточная температура в течение длительного периода времени.

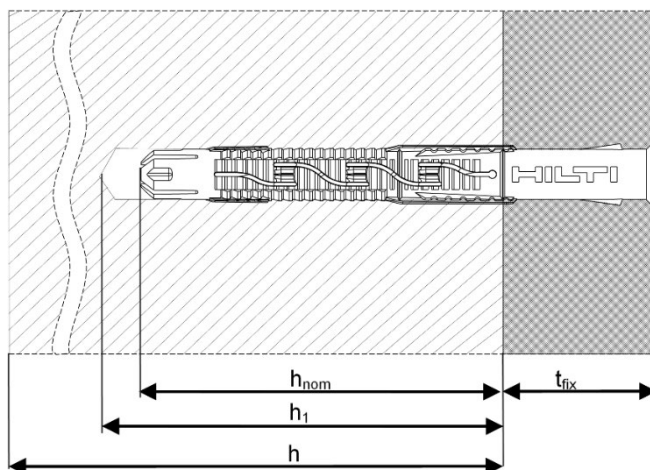
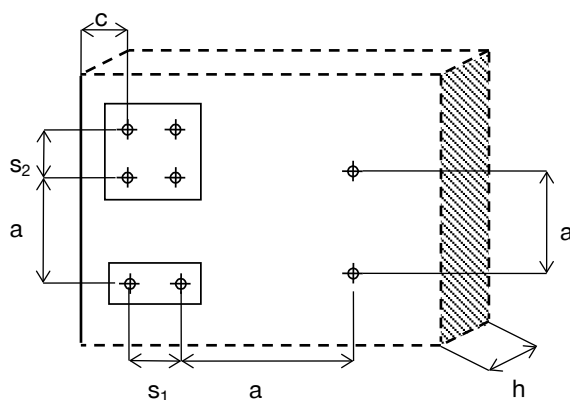
Установочные параметры

Размер анкера			HRD 10
Диаметр отверстия	d_o	[мм]	10
Глубина отверстия	$h_1 \geq$	[мм]	80
Глубина заделки анкера в основание	$h_{nom} \geq$	[мм]	70
Диаметр отверстия в закрепляемой детали	Шуруп с потайной головкой	$d_f \leq$	11
	Шуруп с шестигранной головкой	$d_f \leq$	12

Размер анкера			HRD 10	
			70	
Минимальная толщина основания	Бетон	h_{min} [мм]	120	
Минимальное межосевое расстояние ^{a)}	Бетон $\geq$ B25	s_{min} [мм]	50	
		для $c \geq$ [мм]	100	
Минимальное краевое расстояние ^{a)}	Бетон $\geq$ B25	c_{min} [мм]	50	
		для $s \geq$ [мм]	150	
Критическое межосевое расстояние при раскалывании основания	Бетон $\geq$ B25	$s_{cr,sp}$ [мм]	300	
Критическое краевое расстояние при раскалывании основания	Бетон $\geq$ B25	$c_{cr,sp}$ [мм]	150	
Бетон			Без трещин	С трещинами
Критическое межосевое расстояние при выкалывании бетона основания	Бетон $\geq$ B25	$s_{cr,N}$ [мм]	135	75
Критическое краевое расстояние при выкалывании бетона основания	Бетон $\geq$ B25	$c_{cr,N}$ [мм]	38	68

a) Допускается линейная интерполяция

В случае, если краевое (осевое) расстояние будет меньше критического значения, несущая способность анкера будет снижена

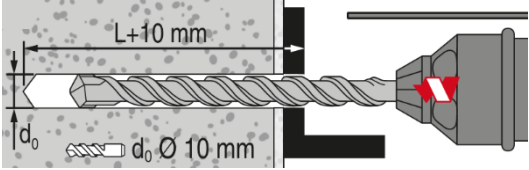
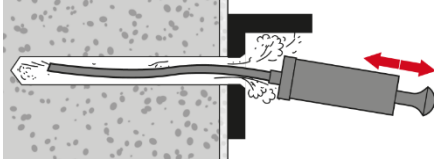
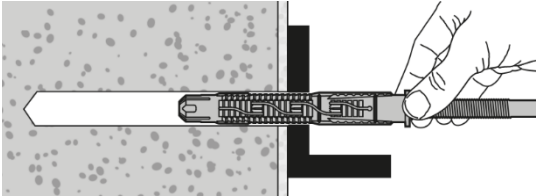
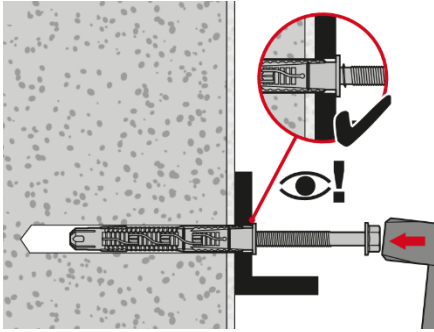
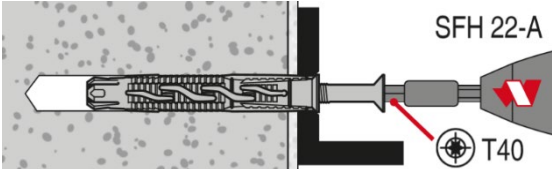


Оборудование для установки

Размер анкера	HRD 10
Перфоратор	TE 2 (-A) - TE16 (-A)
Другие инструменты	молоток, шуруповерт

Инструкция по установке

*Подробную информацию по установке смотрите в инструкции, поставляемой с продуктом.

Инструкция по установке HRD	
1. Просверлите отверстие 	2. Очистите отверстие 
3. Установите анкер в отверстие 	4. Забейте анкер в отверстие 
5. Закрутите шуруп 	6. Проверьте корректность монтажа анкера 