

# ИНФОРМАЦИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СТРАХОВОЧНОГО КРЕПЛЕНИЯ ЛОКАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (СПУРВОЛ ПУЛКОВО)

В данной презентации не учтено крепление оборудования к потолкам из гипсокартона, а также максимально возможная длина троса.

В случае если у вас есть магазины с высотой потолков более 10 метров или потолок из гкл и аналогичных материалов, вам необходимо связаться с менеджером инженерной группы для проработки отдельно каждого кейса.

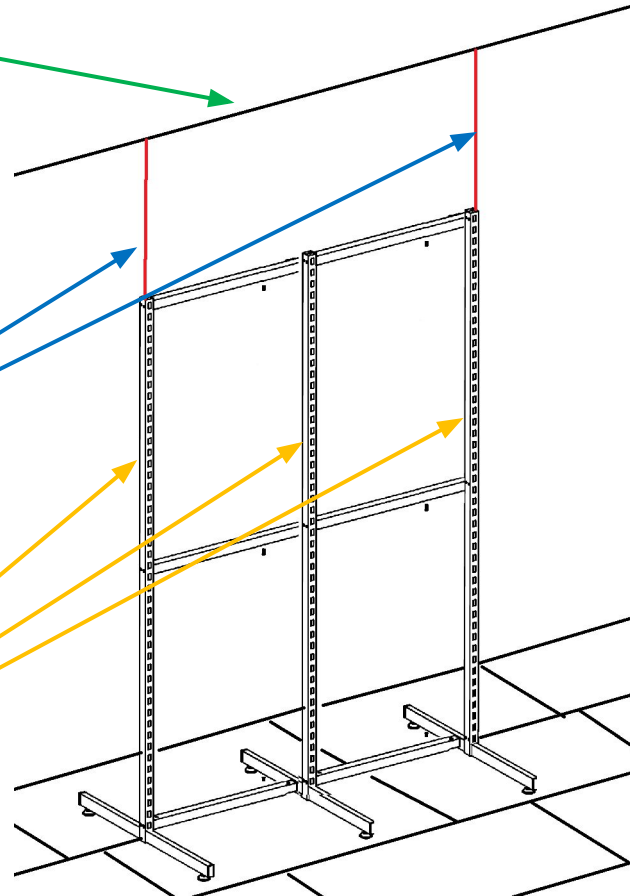
# Принципиальная схема

- Страховочное крепление предназначено для отдельно стоящего оборудования «Spur Wall».
- Страховочное крепление предназначено для защиты от опрокидывания оборудования.
- Страховочное крепление не является основным элементом фиксации оборудования и его тип предусматривает отклонение оборудования от вертикальной оси.
- Крепление осуществляется в верхней части стойки оборудования, за болтовое соединение.
- Трос натягивается талрепом до выборки прогиба (допуск прогиба троса составляет не более 5 см от центральной оси на 1 метр троса).
- Все резьбовые соединения необходимо выполнить с применением фиксатора резьбы.
- Если вертикальная ось крепления проходит на коммуникации, оборудование и т.д., необходимо выполнить в данном месте прогнужающую планку к обслуживанию оборудования.

Перекрытие

Страховочное крепление

Стойка оборудования



Химический анкер + шпилька

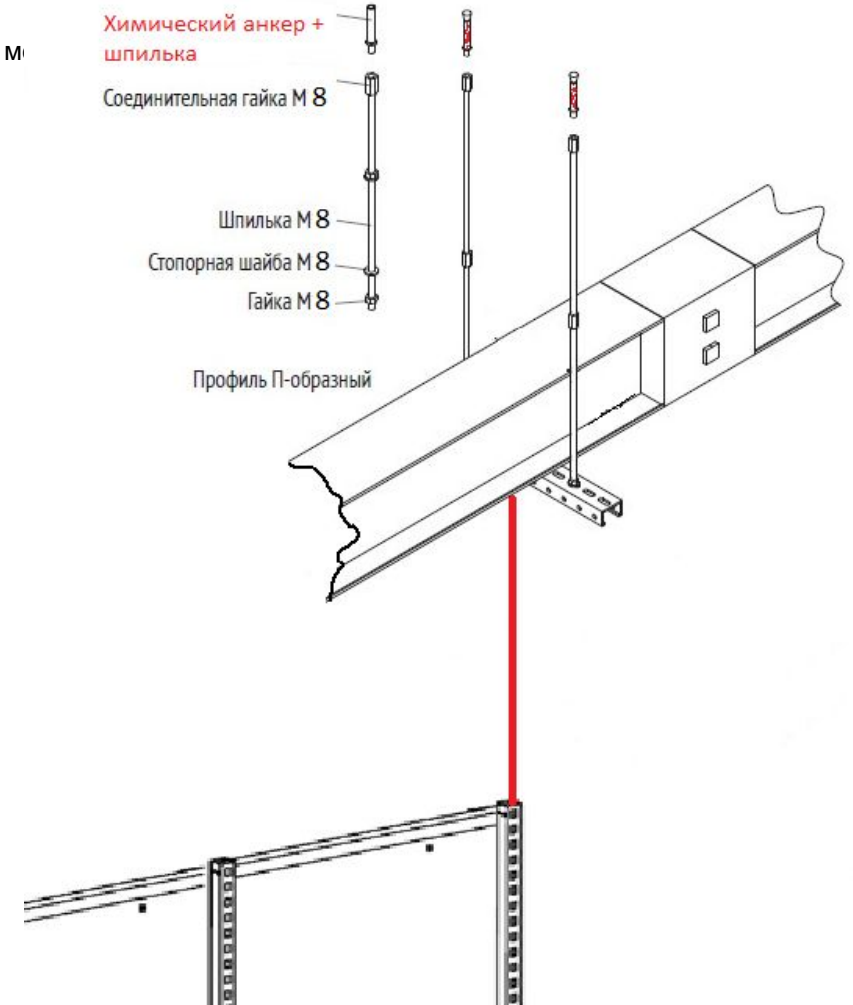
Соединительная гайка М 8

Шпилька М 8

Стопорная шайба М 8

Гайка М 8

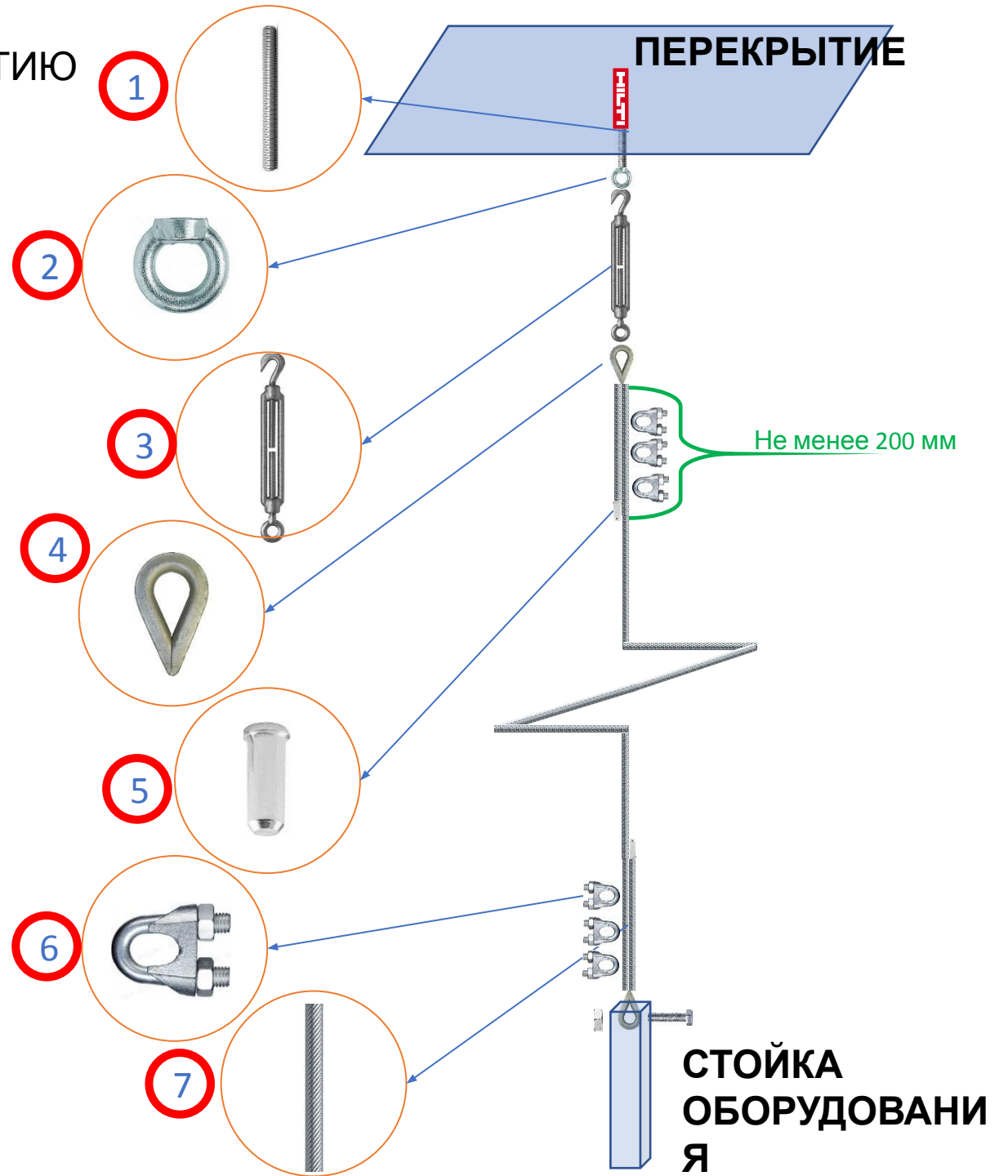
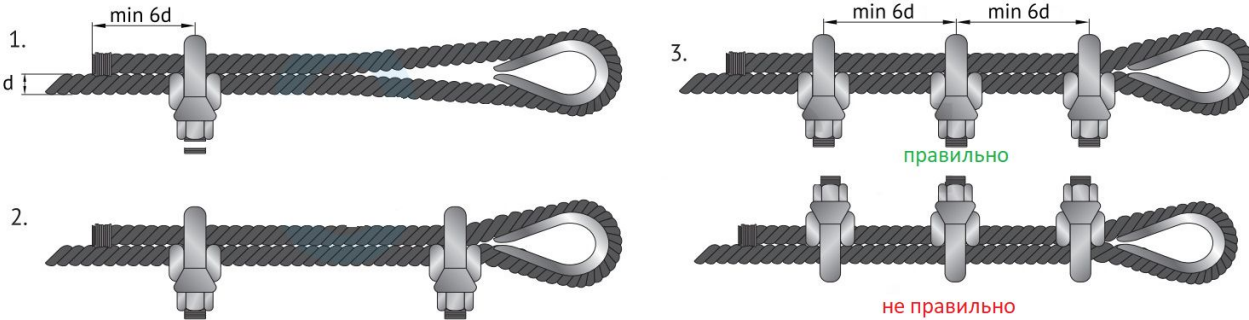
Профиль П-образный



# СОСТАВ СТРАХОВОНЧОГО КРЕПЛЕНИЯ К ПРЕКРЫТИЮ

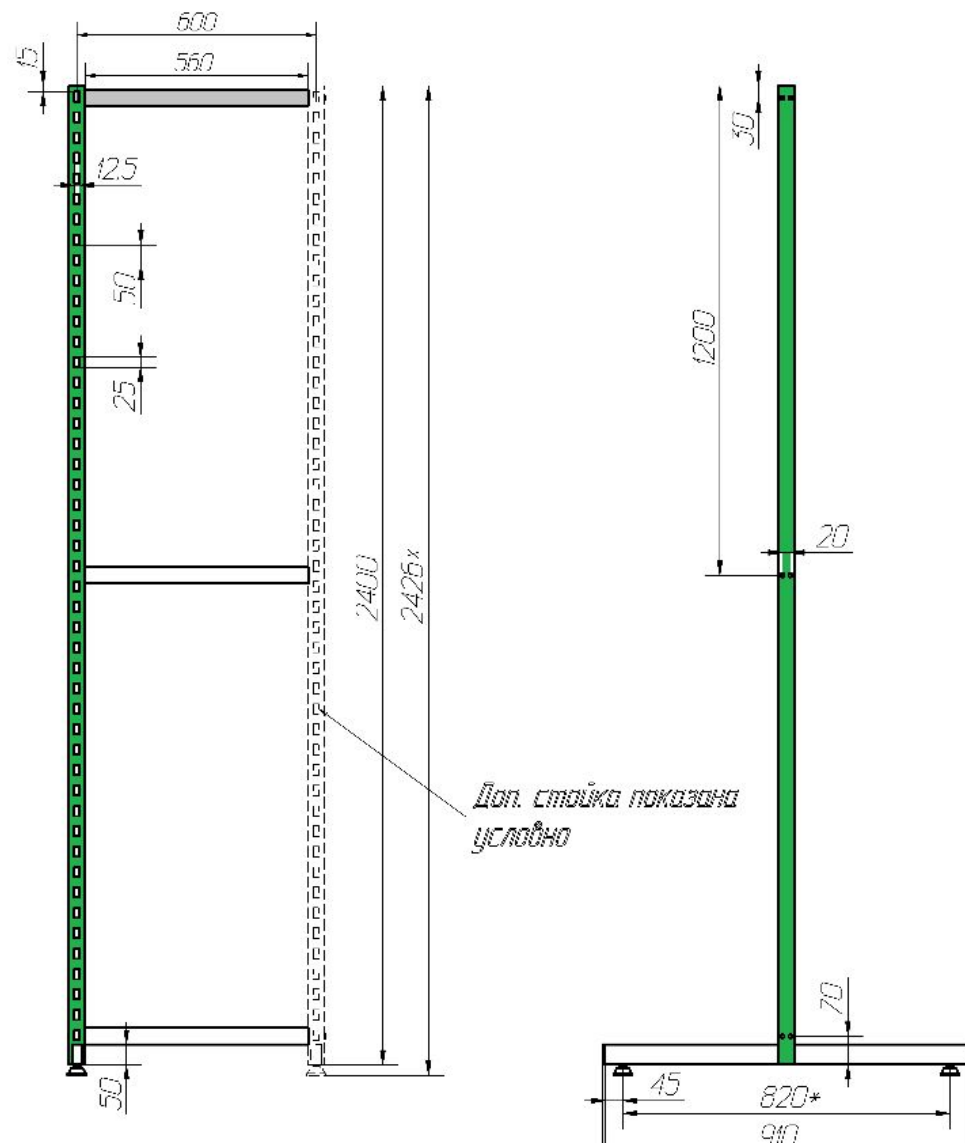
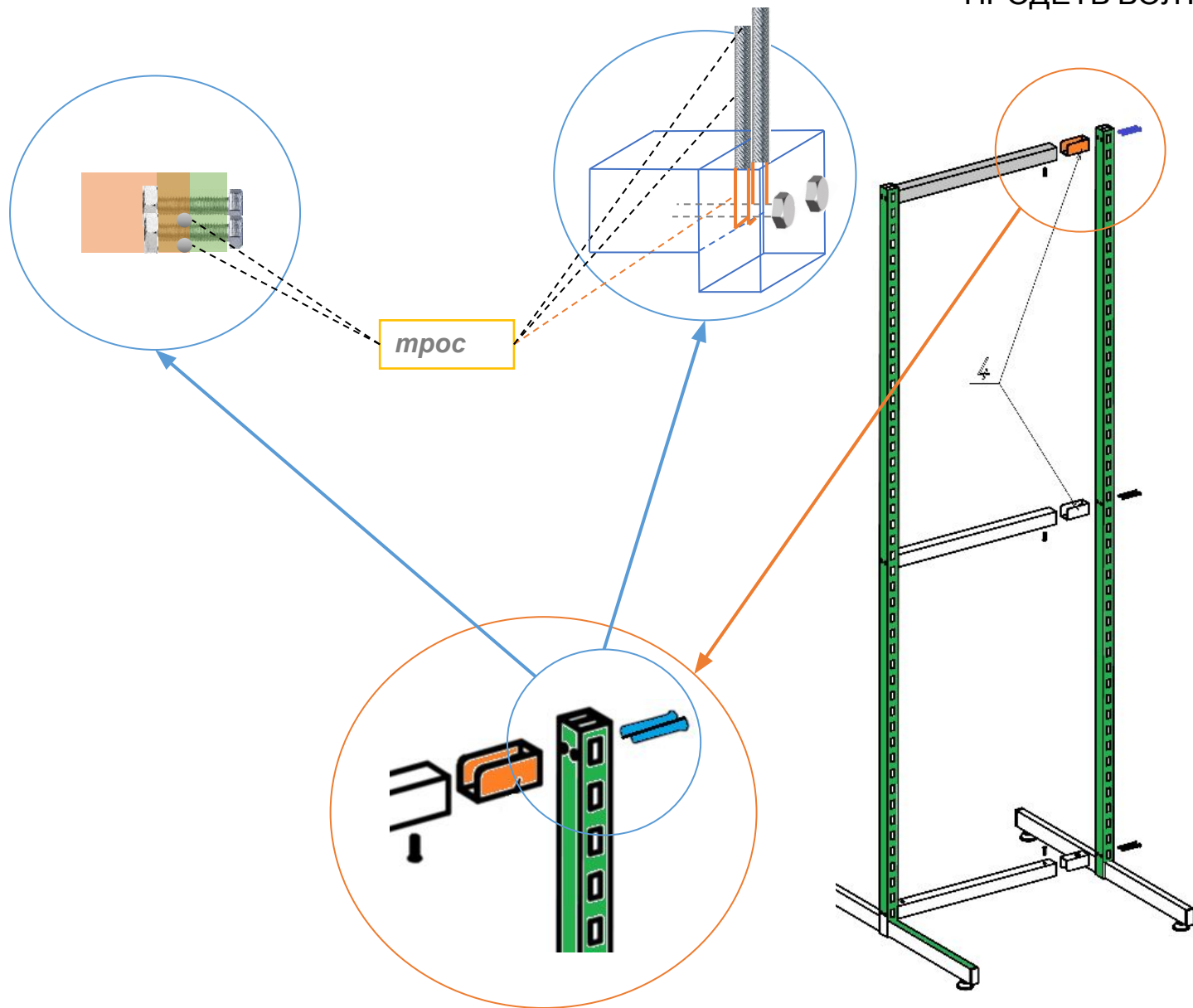
- 1 АНКЕРНАЯ ШПИЛЬКА М 8 (ГОСТ 24705-2004 (ИСО 724:1993)) (1 ШТ)
- 2 РЫМ ГАЙКА DIN 582 М8 (1 ШТ)
- 3 Талреп DIN 1480 HR 8 в открытом корпусе (1 ШТ)
- 4 КОУШ 4 – 5 ММ (2 ШТ)
- 5 НАКОНЕЧНИК ТРОСА ОБЖИМНОЙ 4 ММ (2 ШТ)
- 6 ЗАЖИМ ДЛЯ ТРОСА БОЛТОВОЙ (4+4 ММ) (6 ШТ)
- 7 ТРОС СТАЛЬНОЙ 4 ММ (ВЫСОТА ПОМЕЩЕНИЯ МИНУС 1800 ММ \* НА КОЛ-ВО СТОЕК=ДЛИННА ТРОСА)

Последовательность установки зажимов:



# КРЕПЛЕНИЕ К СТОЙКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

НЕОБХОДИМО РАСКРУТИТЬ ОДНО БОЛТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, ПРОДЕТЬ БОЛТ В КОУШ (ВНУТРИ СТОЙКИ) И СОБРАТЬ ОБРАТНО.



# Крепление к перекрытию



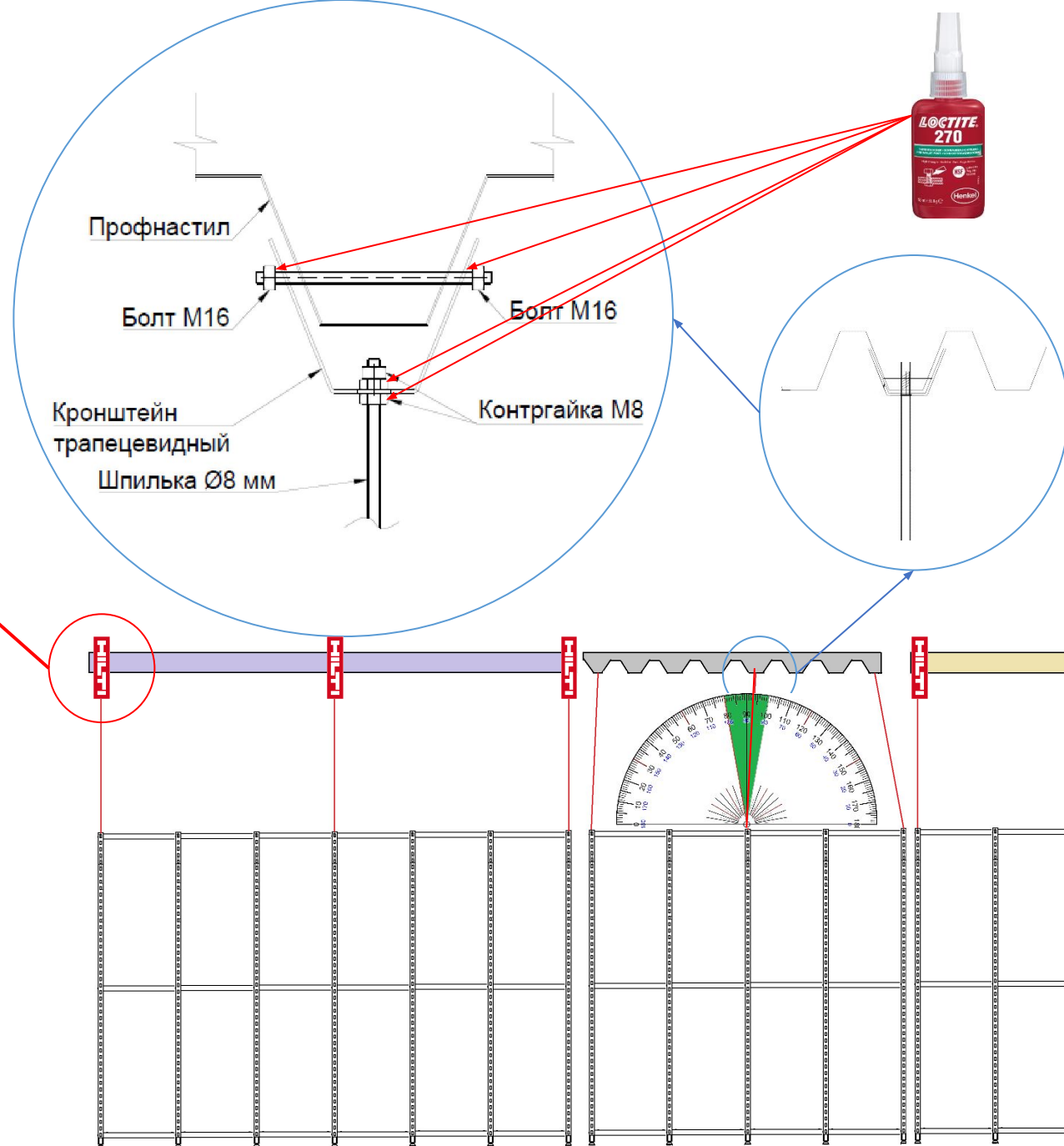
# HIT-HY 200-A



## Правила установки страховочного крепления

- Максимальное расстояние между страх креп – 2 стойки
- Минимальное расстояние 0-1 стойка
- Допустимый угол отклонения страховочного крепления от вертикальной оси не более 10 градусов
- При креплении в бетонное перекрытие (тяжелое, лёгкое, с трещинами и т.д.) применять хим. анкер **HILTI HIT-HY 200-A\***
- При креплении к перекрытию с использование профнастила использовать указанный узел, с фиксацией резьбовых соединений на фиксатор резьбы **Henkel LOCTITE 270**

*\*допустимо использование альтернативного материала - ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР КМП А-РЕ 300ML или TECH-KREP EASF*





# Химический анкер Hilti HIT-HY 200 A

## Гибридный клеевой анкер / Расчёт в соответствии с СТО 36554501-048-2016\*

Сопrotивление при статической и квазистатической нагрузке (одиночный анкер)

Все данные в этом разделе приведены с учетом следующих факторов:

- Расчёт одиночного анкера произведён в соответствии с СТО 36554501-048-2016\*
- Монтаж анкера выполнен в соответствии с инструкцией по установке
- Анкер установлен в бетоне класса В25,  $R_{b,пл} = 18,5$  МПа
- Отсутствует влияние краевого и межосевого расстояния
- Наименьшее сопротивление анкера – по стали
- Толщина основания соответствует указанной в таблице
- Соблюдена стандартная глубина установки, указанная в таблице
- Эксплуатация анкера производится в температурном диапазоне I (минимальная температура материала основания -430 °С, максимальная длительная/кратковременная температура материала основания: +24 °С / 40 °С)

Для отверстий, полученных ударным сверлением, ударным сверлением пустотелым буром Hilti:

Глубина установки <sup>1)</sup>

Диаметр анкера		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
<b>HIT-V</b>									
Глубина установки	[мм]	80	90	110	125	170	210	240	270
Толщина основания	[мм]	110	120	140	161	134	266	300	340
<b>HIS-N</b>									
Глубина установки	[мм]	90	110	125	170	205	-	-	-
Толщина основания	[мм]	120	150	170	230	270	-	-	-
<b>HIT-Z(-R)</b>									
Эффективная глубина анкеровки <sup>2)</sup>	$h_{ef}=l_{Helix}$ [мм]	50	60	60	96	100	-	-	-
Эффективная глубина установки <sup>3)</sup>	$h_{ef}=h_{nom,min}$ [мм]	70	90	110	145	180	-	-	-
Толщина основания	[мм]	130	150	170	245	280	-	-	-

1) Допустимый диапазон значений глубины анкеровки указан в установочных параметрах

2) При комбинированном разрушении по контакту и выкалыванию бетона основания

3) При выкалывании бетона основания

### Материал основания

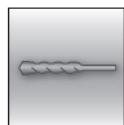
### Условия установки



Бетон (без трещин)



Бетон (с трещинами)



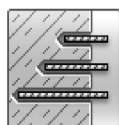
Ударное сверление



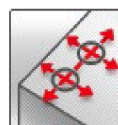
Алмазное сверление <sup>c)</sup>

**SAFE-SET**

Технология Hilti **SafeSet**



Изменяемая глубина установки



Небольшие краевые и межосевые расстояния

### Химический анкер



Hilti HIT- HY 200-A  
Упаковка 500 мл (также поставляется в упаковке 330 мл)



Анкерные шпильки:  
HIT-V  
HIT-V-F  
HIT-V-R  
HIT-V-HCR  
(M8-M30)



Втулки с внутренней резьбой:  
HIS-N  
HIS-RN



Анкерные шпильки:  
HIT-Z  
HIT-Z-F  
HIT-Z-R  
(M8-M20)

### Преимущества

- Технология **SafeSet**: сверление и очистка отверстия в один шаг при использовании пустотелого бура Hilti
- Подходит для бетона класса В25-В60 без трещин и с трещинами
- Соответствует категории сейсмостойкости С1, С2<sup>a)</sup> согласно требованиям Европейской технической оценки (ETA)
- Высокая коррозионная стойкость<sup>b)</sup>
- Допускаются небольшие краевые и межосевые расстояния

a) Втулки с внутренней резьбой HIS-N не прошли оценку на сейсмостойкость.

b) Высококоррозионностойкая версия имеется только для HIT-V-HCR. Коррозионностойкие версии – для HIT-V и HIS-N.