



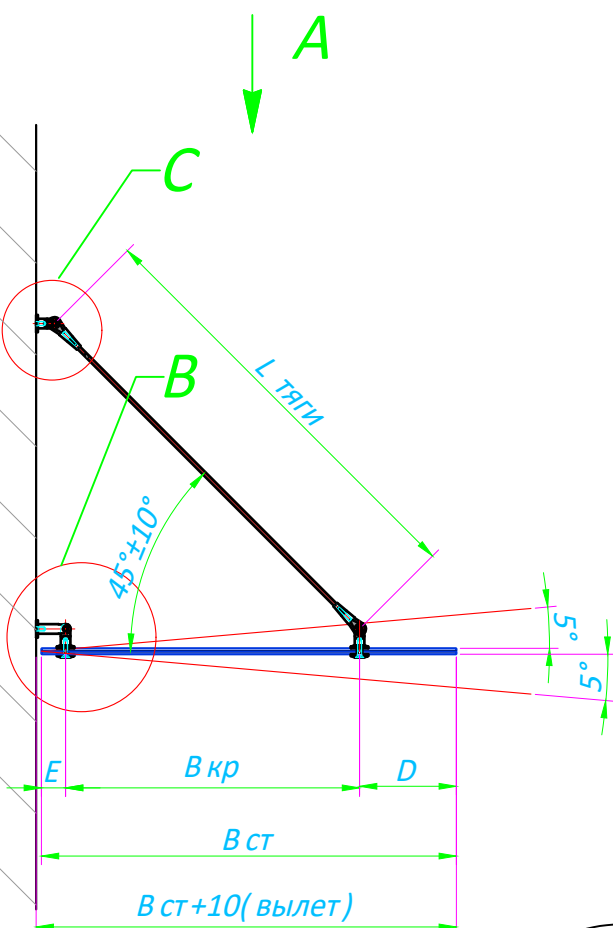
Цельностеклянные козырьки серии YL

*Москва 2023г.
ver KL-20230404*

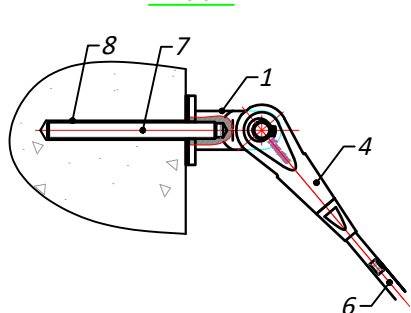
1. Основные типы козырьков серии YL.....	2
2. Основные узлы козырька серии YL.....	5
3. Параметры стекла	6
4. Параметры стекла и тяг.....	7
5. Крепления серии YL.....	9
6. Схема сборки стеклодержателя.....	10
7. Инструкция по монтажу козырьков.....	11
8. Инструкция по заделке швов.....	11
9. Технология установки шпилек с применением химического анкера MUNGO	12
10. Схема крепления тяг в наконечник.....	13
11. Заказной лист на тяги Q01A-10 L<2500мм.....	14
12. Заказной лист на тяги Q01A-10 L>2500мм.....	15
13. Заказной лист на козырьки серии YL	16

№	Наименование	Артикул	Кол-во	Примечание
1	Крепление стена-тяга	YL11	2	
2	Стеклодержатель тяга-стекло	YL21	2	
3	Стеклодержатель стена-стекло	YL31	2	
4	Наконечник тяги M10мм левый	Q01A-10L	2	
5	Наконечник тяги M10мм правый	Q01A-10R	2	
6	Тяга M10мм L-длина тяги по осям нерж	Q01A-M10	2	Заказной лист
7	Шпилька M12x1000мм DIN975нерж	KR 112	1	Заказной лист
8	Хим. анкер MUNGO 300ml	KR 700/KR 701	1	

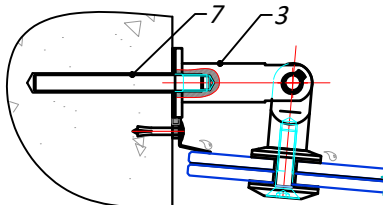
- Кол-во шпилек указано с учетом крепления в стену на глубину не более 150 мм.
- KR 700- используется в зимнее время до -18°
KR 701 - используется в летнее время до -5°.



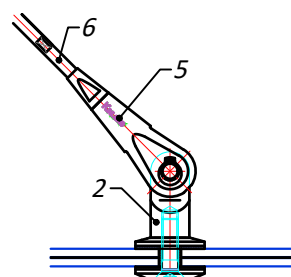
Вид С



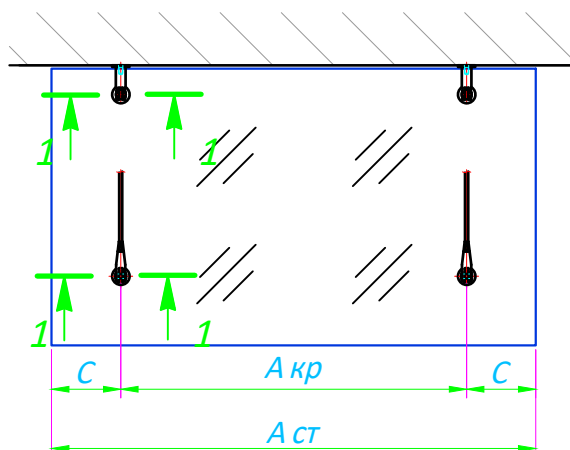
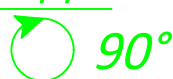
Вид В



Вид D

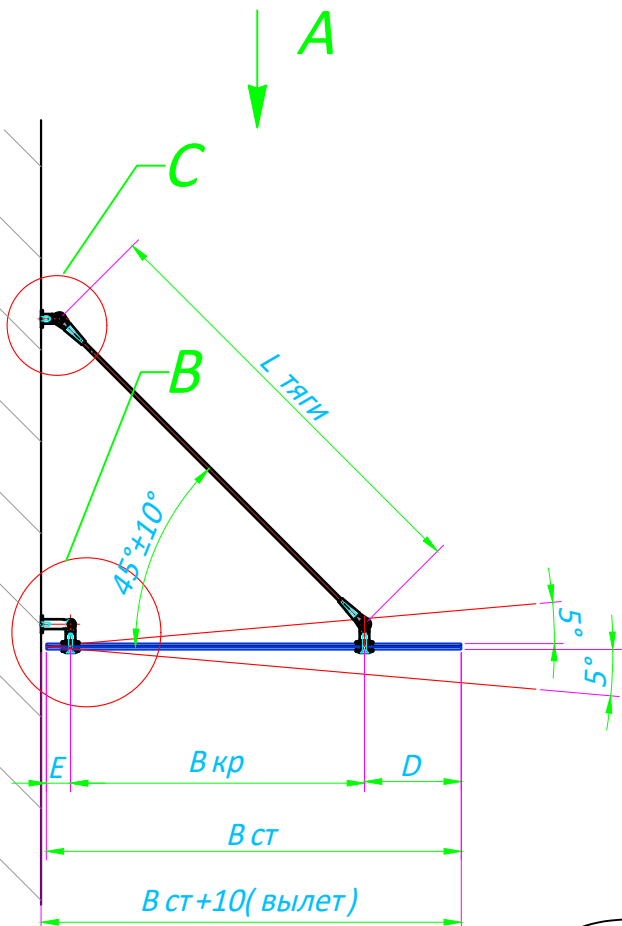


Вид А

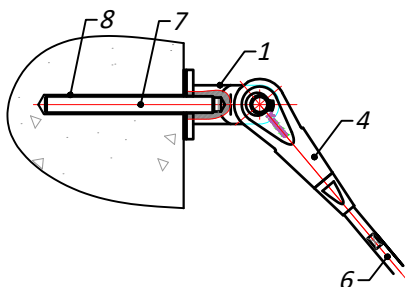


№	Наименование	Артикул	Кол-во	Примечание
1	Крепление стена-тяга	YL11	3	
2	Стеклодержатель тяга-стекло	YL21	3	
3	Стеклодержатель стена-стекло	YL31	3	
4	Наконечник тяги М10мм левый	Q01A-10L	3	
5	Наконечник тяги М10мм правый	Q01A-10R	3	
6	Тяга М10мм L-длина тяги по осям нерж	Q01A-M10	3	Заказной лист
7	Шпилька М12х1000мм DIN975нерж	KR 112	2	Заказной лист
8	Хим анкер MUNGO 300ml	KR 700/KR 701	1	

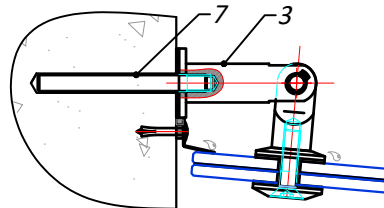
- Кол-во шпилек указано с учетом крепления в стену на глубину не более 150 мм.
- KR 700- используется в зимнее время до -18°
KR 701 - используется в летнее время до -5° .



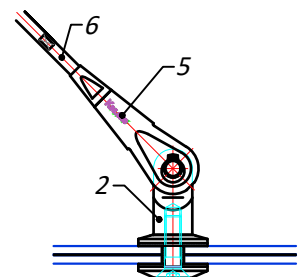
Вид С



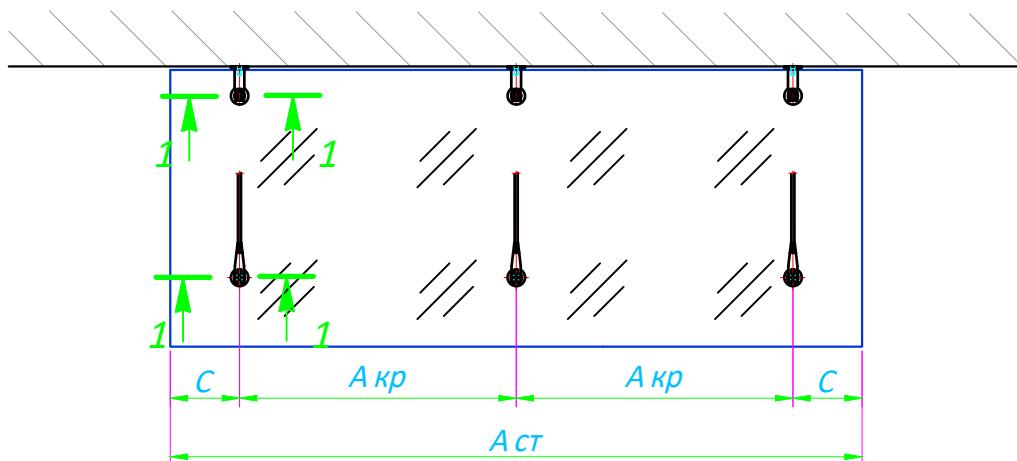
Вид В



Вид D

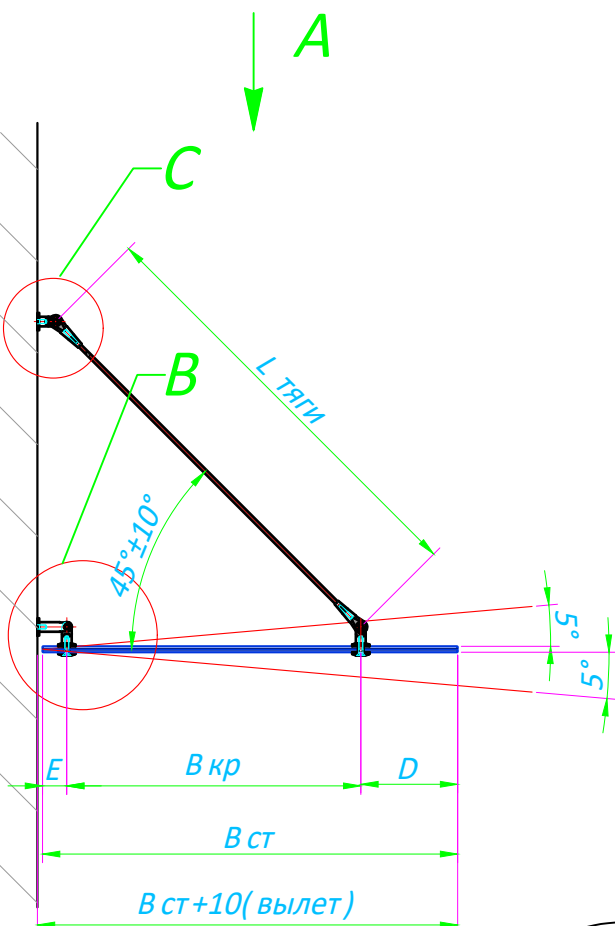


Вид А

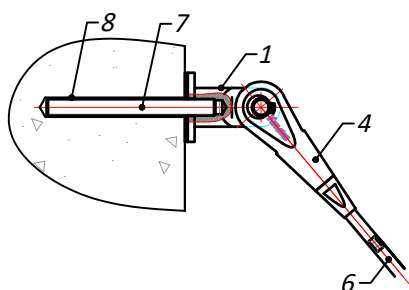


№	Наименование	Артикул	Кол-во	Примечание
1	Крепление стена-тяга	YL11	4	
2	Стеклодержатель тяга-стекло	YL21	4	
3	Стеклодержатель стена-стекло	YL31	4	
4	Наконечник тяги М10мм левый	Q01A-10L	4	
5	Наконечник тяги М10мм правый	Q01A-10R	4	
6	Тяга М10мм L-длина тяги по осям нерж.	Q01A-M10	4	Заказной лист
7	Шпилька М12х1000мм DIN975нерж.	KR 112	2	Заказной лист
8	Хим. анкер MUNGO 300ml	KR 700/KR 701	1	

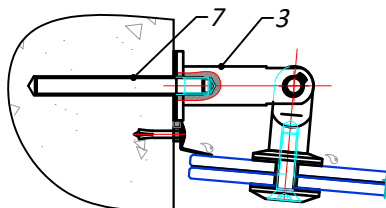
- Кол-во шпилек указано с учетом крепления в стену на глубину не более 150 мм.
- KR 700- используется в зимнее время до -18°
KR 701 - используется в летнее время до -5° .



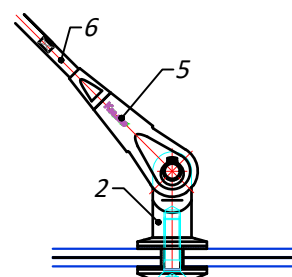
Вид С



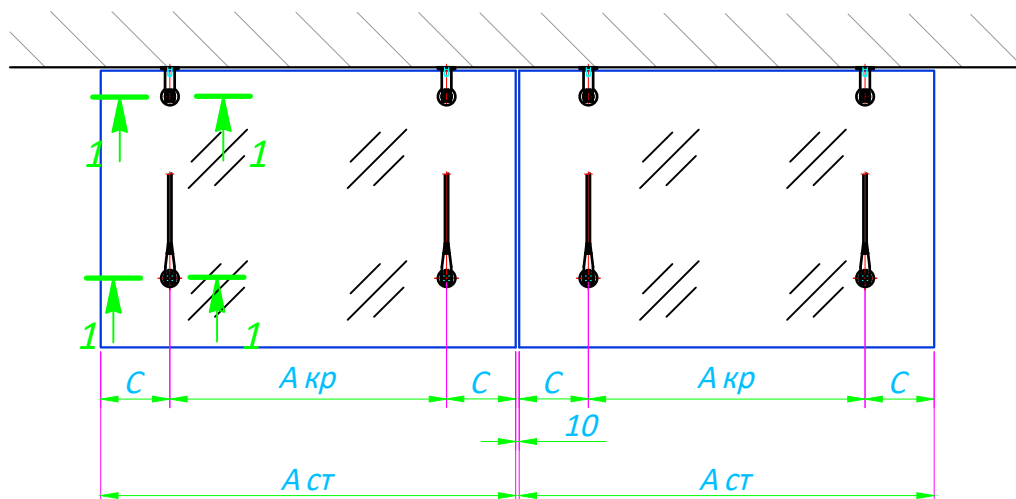
Вид В



Вид D

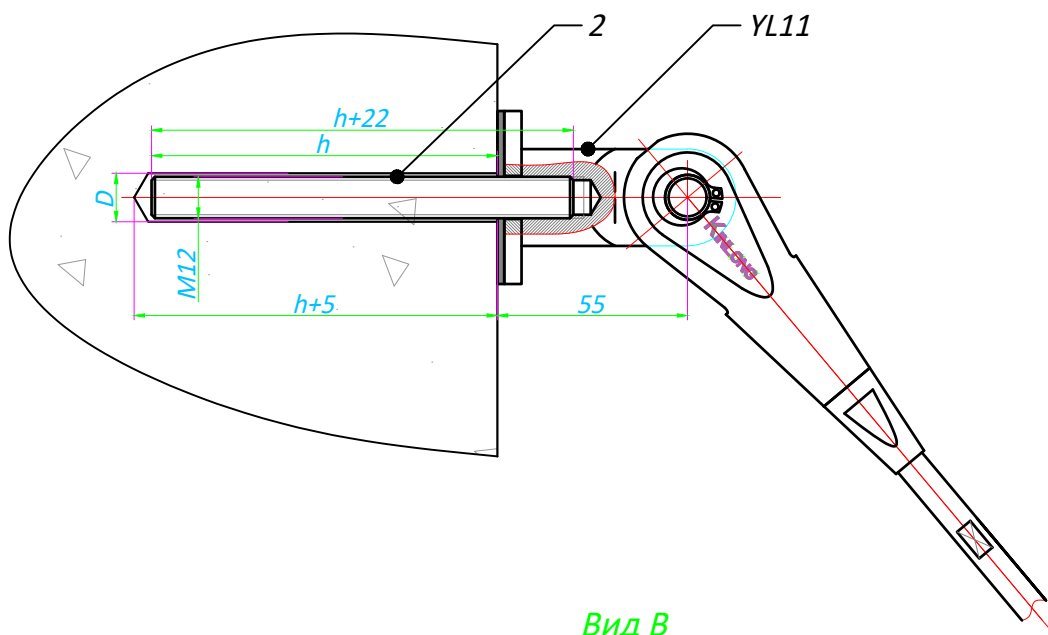


Вид А

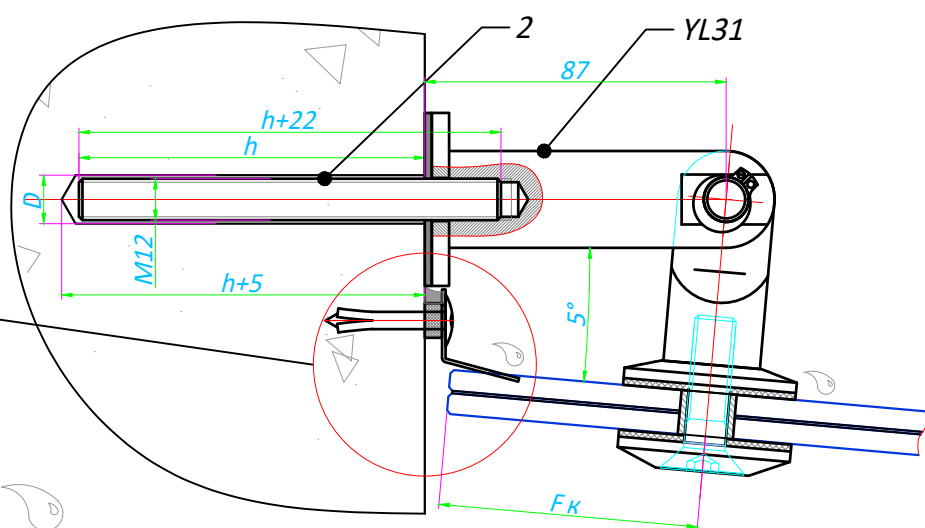


Внимание ! Применять строго нержавеющий крепеж !

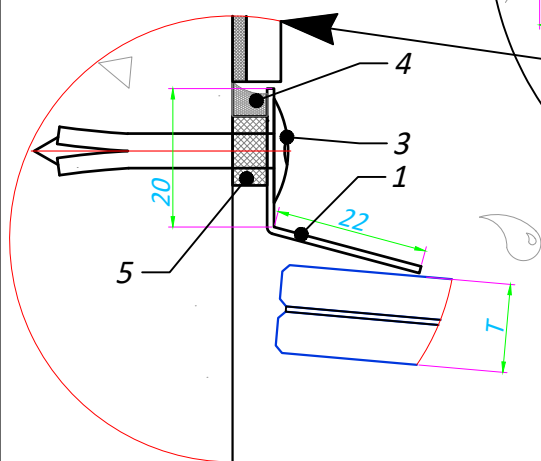
Вид С



Вид В



**Примыкание капельника
(М 2:1)**



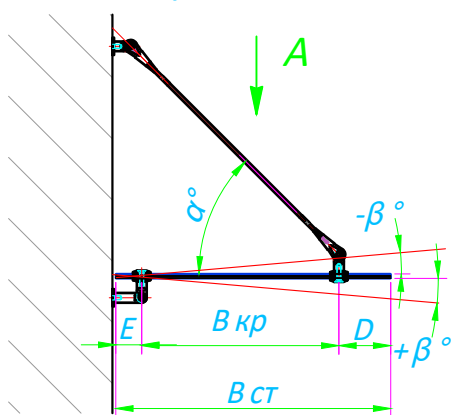
ПРИМЕЧАНИЕ

* Порядок установки, глубина бурения, время полного затвердевания, расход и рекомендации по нагрузкам уточнить у поставщика химического анкера.

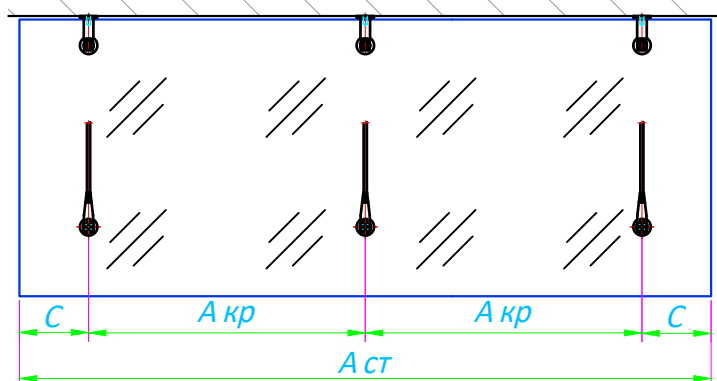
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ :

- 1 - Капельник для отвода влаги, показан стандартный вариант, заказывается индивидуально в зависимости от типа фасада и наклона козырька.
- 2 - Шпилька М 12 нерж. сталь $L=h+22$ мм.
- 3 - Анкер гвоздь МНН 4.8 X 30 либо дюбель 4 x 50.
- 4 - Герметик.
- 5 - ПСУЛ шириной 10 мм.
- h^* - Глубина установки шпильки М 12.
- $h+5$ - Глубина бурения отверстия.
- $h+22$ - Длина шпильки.
- D - Диаметр отверстия под шпильку $\varnothing 14$ мм.

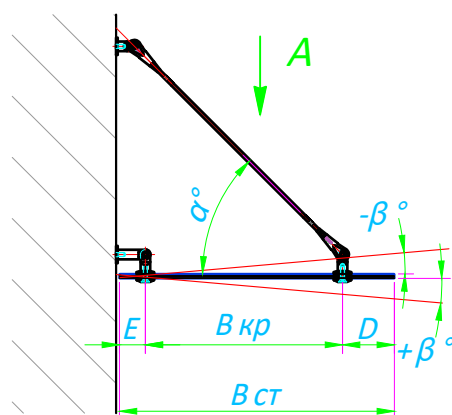
Вариант-1



Вид А $\rightarrow 90^\circ$
(6 точек крепления стекла)



Вариант-2



Вид А $\rightarrow 90^\circ$
(4 точки крепления стекла)

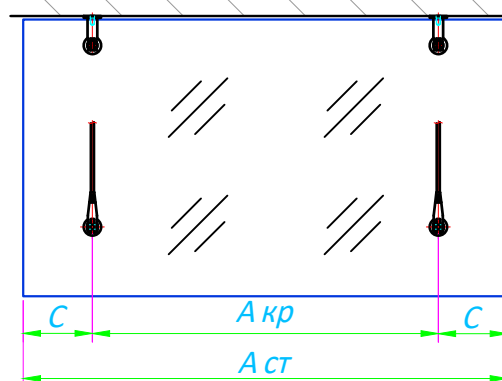


Таблица подбора толщины стекла Вариант 1

Таблица рекомендованных параметров стекла

Крепление стекла на 4 точки	$V_{кр}$ мм	$V_{кр}$ мм	$A_{кр}$ мм	$A_{кр}$ мм	C, D мм	β , град	E , мм	α , град	T , мм (формула стекла)
	≤ 800	≤ 620 ≤ 630	≤ 1100	≤ 900	≥ 100 ≤ 300	+5 -5	80 70	45	12.76 (6зак.0.76PVB.6зак)
	≤ 1400	≤ 1020 ≤ 1030	≤ 1500	≤ 1200		+5 -5	80 70	45	16.76 (8зак.0.76PVB.8зак)
Крепление стекла на 6 точек	≤ 800	≤ 620 ≤ 630	≤ 1700	≤ 750	≥ 100 ≤ 300	+5 -5	80 70	45	12.76 (6зак.0.76PVB.6зак)
	≤ 1400	≤ 1070 ≤ 1080	≤ 2500	≤ 950		+5 -5	80 70	45	16.76 (8зак.0.76PVB.8зак)

Таблица подбора толщины стекла Вариант 2

Таблица рекомендованных параметров стекла

Крепление стекла на 4 точки	$V_{кр}$ мм	$V_{кр}$ мм	$A_{кр}$ мм	$A_{кр}$ мм	C, D мм	β , град	E , мм	α , град	T , мм (формула стекла)
	≤ 800	≤ 630 ≤ 620	≤ 1100	≤ 900	≥ 100 ≤ 300	+5 -5	70 80	45	12.76 (6зак.0.76PVB.6зак)
	≤ 1400	≤ 1030 ≤ 1020	≤ 1500	≤ 1200		+5 -5	70 80	45	16.76 (8зак.0.76PVB.8зак)
Крепление стекла на 6 точек	≤ 800	≤ 630 ≤ 620	≤ 1700	≤ 750	≥ 100 ≤ 300	+5 -5	70 80	45	12.76 (6зак.0.76PVB.6зак)
	≤ 1400	≤ 1080 ≤ 1070	≤ 2500	≤ 950		+5 -5	70 80	45	16.76 (8зак.0.76PVB.8зак)

* Параметры стекла подобраны согласно СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия (Таблица 10.1.) с максимальной снеговой нагрузкой 210 кг/м².

** При изменении угла α рекомендованные параметры стекла могут измениться.

Вариант-1

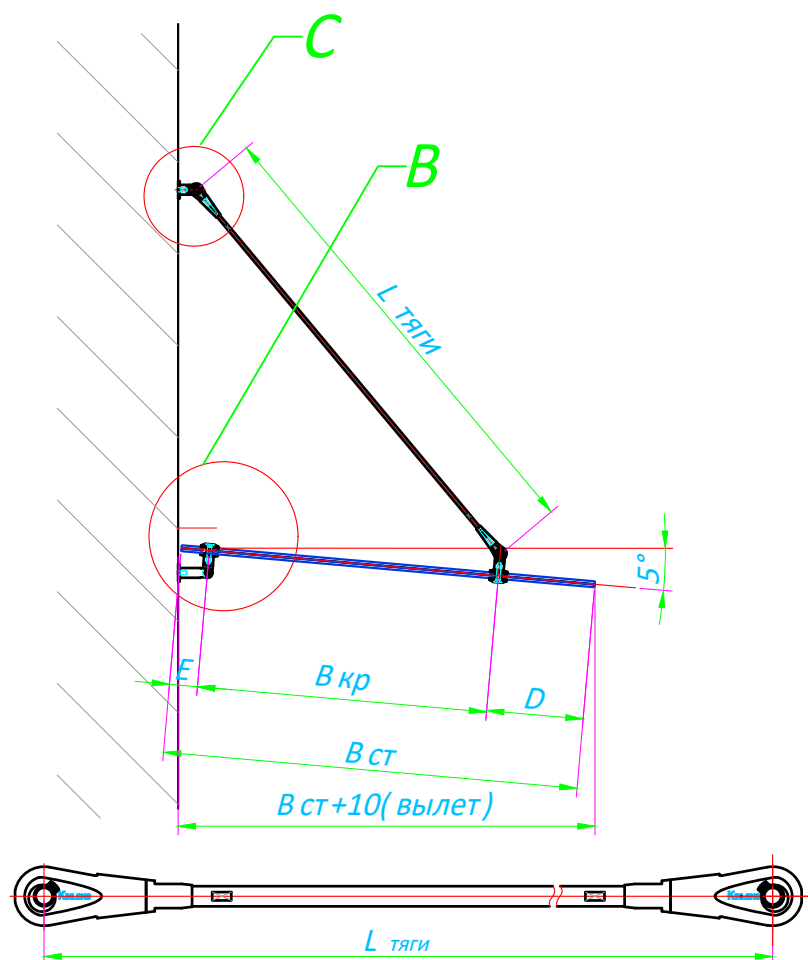


Таблица подбора длины тяги Вариант 1

Вст, мм	В _{кр} , мм	D, мм	E, мм	H, мм	L, мм	Ценовая категория тяг
500	320	100	80	528	563	500-750 мм
550	370	100	80	583	640	
600	420	100	80	638	718	
650	470	100	80	693	795	751-1000 мм
700	520	100	80	748	873	
750	570	100	80	803	950	
800	620	100	80	858	1028	1001-1250 мм
850	620	150	80	858	1028	
900	670	150	80	913	1105	
950	720	150	80	968	1183	
1000	770	150	80	1023	1260	1251-1500 мм
1050	820	150	80	1078	1338	
1100	870	150	80	1133	1415	
1150	870	200	80	1133	1415	
1200	920	200	80	1188	1493	1501-1750 мм
1250	970	200	80	1243	1570	
1300	1020	200	80	1298	1648	
1350	1070	200	80	1353	1725	
1400	1120	200	80	1408	1803	1751-2000 мм

Вариант-2

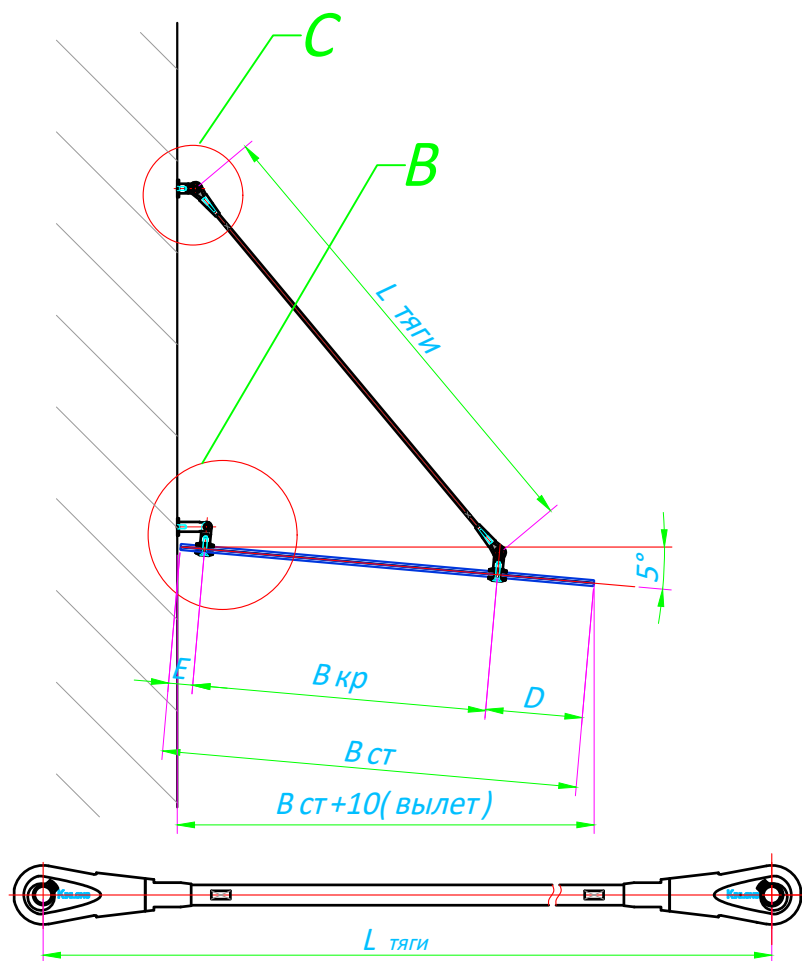
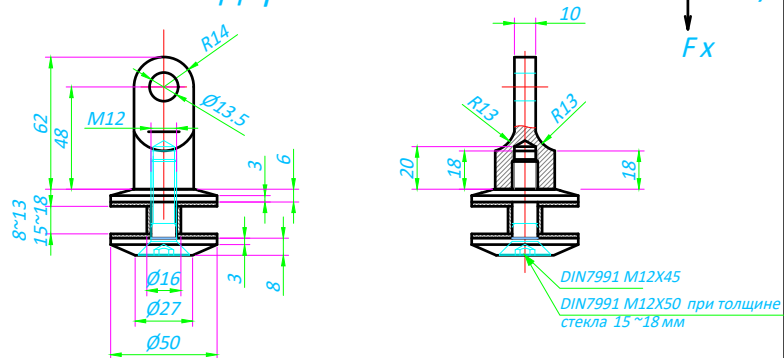


Таблица подбора длины тяги Вариант 2

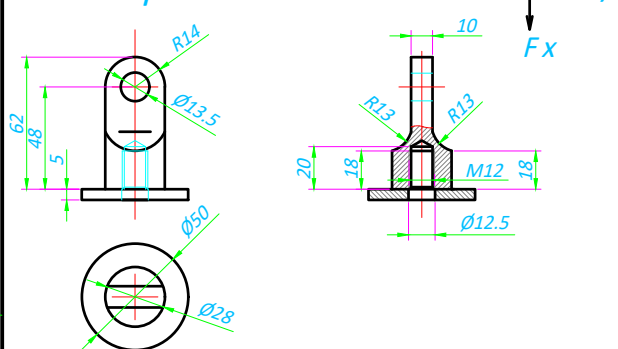
Вст, мм	Вкр, мм	D, мм	E, мм	H, мм	L, мм	Ценовая категория тяг
500	330	100	70	401	561	500-750 мм
550	380	100	70	456	639	
600	430	100	70	511	716	
650	480	100	70	566	794	751-1000 мм
700	530	100	70	621	871	
750	580	100	70	676	949	
800	630	100	70	731	1026	1001-1250 мм
850	630	150	70	731	1026	
900	680	150	70	786	1104	
950	730	150	70	841	1181	
1000	780	150	70	896	1259	1251-1500 мм
1050	830	150	70	951	1336	
1100	880	150	70	1006	1414	
1150	880	200	70	1006	1414	
1200	930	200	70	1061	1491	
1250	980	200	70	1116	1569	1501-1750 мм
1300	1030	200	70	1171	1646	
1350	1080	200	70	1226	1724	
1400	1130	200	70	1281	1801	1751-2000 мм

YL21 Стеклодержатель тяга -стекло



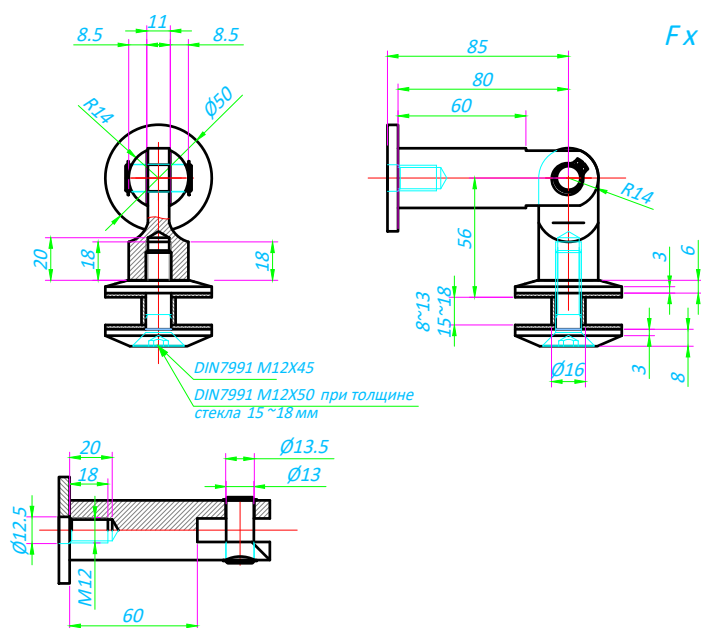
Предельные эксплуатационные нагрузки
 F_x - 2.5 кН
 F_y - 2 кН

YL11 Крепление стены -тяга



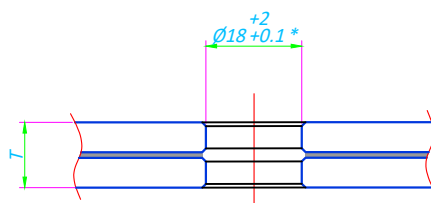
Предельные эксплуатационные нагрузки
 F_x - 4 кН
 F_y - 4 кН

YL31 Стеклодержатель стена -стекло



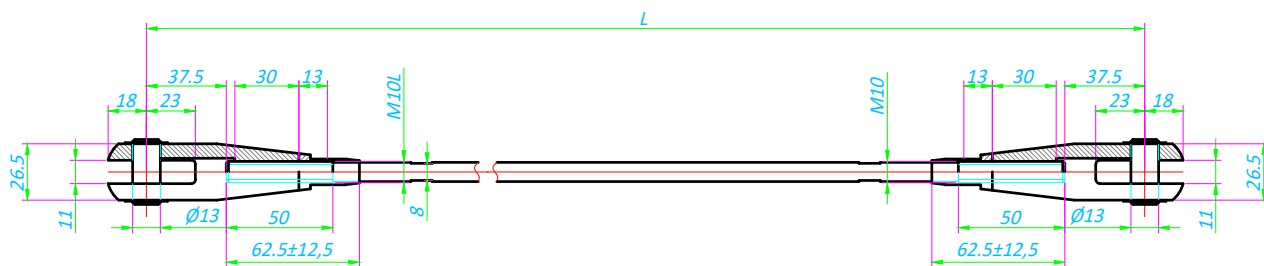
Предельные эксплуатационные нагрузки
 F_x - 2.5 кН
 F_y - 2 кН

Отверстие в стекле под YL21/YL31

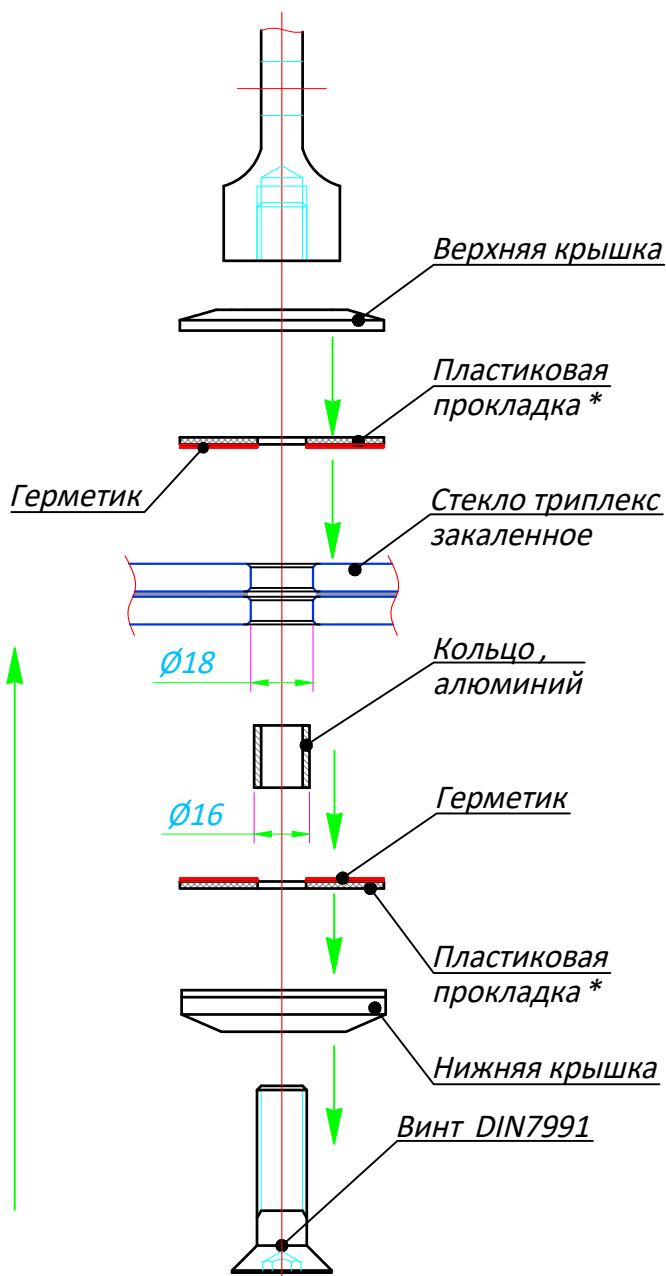


*- Предельно допустимые размеры
 отверстия с учетом предельных отклонений :
 D_{min} - 18.1 мм;
 D_{max} - 20 мм.

Q01A-10 Тяга

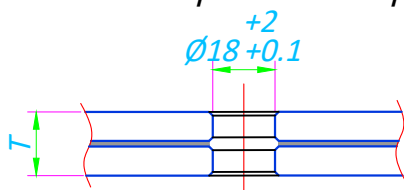


Предельная эксплуатационная нагрузка на растяжение
 F_Q - 9.5 кН



* В месте сопряжения со стеклом пластиковая прокладка промазывается герметиком.

Монтажное отверстие и вырез в стекле



- При триплексовании базировать стекла по отверстиям.
- Смещение отверстий при триплексовании относительно оси не более 1 мм.

1. Сделайте разметку в соответствии с чертежом.
2. Установите анкера M12
3. Закрепите крепления YL11 и YL31 с помощью НЕРЖАВЕЮЩИХ гаек, шайб и гроверов M12.
4. Закрепите тяги на креплениях YL11. Чтобы не повредить стекло, свободные концы тяг рекомендуется изолировать мягким материалом.
5. Установите крепления YL21 на стекло.
6. Установите стеклодержатели от креплений YL31 на стекло.
7. Поднимите стекло, используя приспособления.
8. Далее Вам необходимо соединить стеклодержатели креплений YL31 с основанием крепления YL31. Стекло все это время находится на весу в горизонтальном положении.
9. Установите свободные концы тяг на YL21, чтобы они держали передний край стекла. Тут следует обратить внимание на длину тяги, которая должна быть такой, чтобы угол наклона стекла не превышал проектного угла (5°–10°).
10. Выравниваем стекло регулируя шпильки тяг.
11. Фиксируем все контргайки и стопорные кольца.
12. Обустраиваем примыкание, заполняем герметиком швы.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАДЕЛКЕ ШВОВ СТЕКЛЯННЫХ КОЗЫРЬКОВ ГЕРМЕТИКОМ

Для того чтобы заполнить силиконом шов между стеклами необходимы: широкий малярный скотч, шпатель, малярный нож, мыльный раствор, ветошь.

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА:

1. Возьмите малярный скотч и приклейте его ровно по краям стекла с двух сторон от шва, сверху и снизу. Удобно сделать это до монтажа.
2. Подготовьте мыльный раствор, для которого подойдет любое посудомоечное средство или жидкое мыло. Можно использовать распылитель.
3. Отрежьте носик у баллона с силиконом в соответствии с шириной шва (примерно 8–10 мм). Начните заполнять шов силиконом с верхней поверхности стекла. Не оставляйте пустых, не заполненных силиконом мест.
4. Удалите излишки силикона с верхней поверхности стекла. Для этого обработайте шпатель мыльным раствором и проведите им по шву, не останавливаясь и не отрывая шпатель от стекла. Если останутся неровности, их можно аккуратно заглаживать пальцем, предварительно смочив его мыльным раствором. При необходимости можно обработать шпатель шов еще раз.
5. Удалите скотч с верхней поверхности стекла. Для этого аккуратно уберите излишки силикона со скотча, затем подцепите скотч за край и оторвите его от стекла. Силикон начинает схватываться уже через 20 минут и потом оторвать скотч от стекла будет сложнее.
6. Аналогично удаляем излишки силикона и скотч с нижней поверхности стекла. Должен получиться ровный красивый шов. Главное не отрывать шпатель, двигая его равномерно от начала и до конца шва. Лишний силикон со шпателя и скотча удаляем сухой чистой тканью. Застывший силикон со стекла удаляется острым малярным ножом. Существуют также химические составы для удаления силикона.

**ТЕХНОЛОГИЯ УСТАНОВКИ ШПИЛЕК С ПРИМЕНЕНИЕМ
ХИМИЧЕСКОГО АНКЕРА MUNGO**

1. Разметить отверстия в соответствии с проектной документацией.
 2. Пробурить отверстия Ø14 мм на необходимую глубину установки (использовать ограничитель глубины).
 3. Очистить отверстия от грязи и пыли специальным оборудованием.
 4. Заполнить отверстие составом MUNGO KR700/KR701 на глубину 2/3 от существующей.
 5. Вставить шпильку M12 медленным закручиванием (шпилька должна выходить из стены на 22 мм).
 6. Не прилагать нагрузку до полного затвердевания состава (время затвердевания состава смотреть в Таблице 3).
 7. По истечению времени полного затвердевания состава, установить последовательно: подкладку при необходимости, крепление серии YL.
- ВНИМАНИЕ!** Использовать только нержавеющий крепеж!

ТАБЛИЦА 1. Параметры установки анкера в бетон *.

Шпилька	Диаметр отверстия, D (мм)	Нагрузка на вырыв (кН)					Нагрузка на срез (кН)
M 12	14	11	12.1	13.2	14.1	14.3	8.6
Глубина установки, h (мм)		100	110	120	130	150	
Мин. расстояние от края *** (мм)		100	110	120	130	150	

ТАБЛИЦА 2. Параметры установки анкера в кирпич **.

Шпилька	Диаметр отверстия, D (мм)	Нагрузка на вырыв (кН)					Нагрузка на срез (кН)
M 12	14	0.8	0.8	0.85	0.9	1.0	0.8
Глубина установки, h (мм)		90	100	110	130	140	
Мин. расстояние от края *** (мм)		100	100	120	120	150	

ТАБЛИЦА 3. Время затвердевания химического анкера.

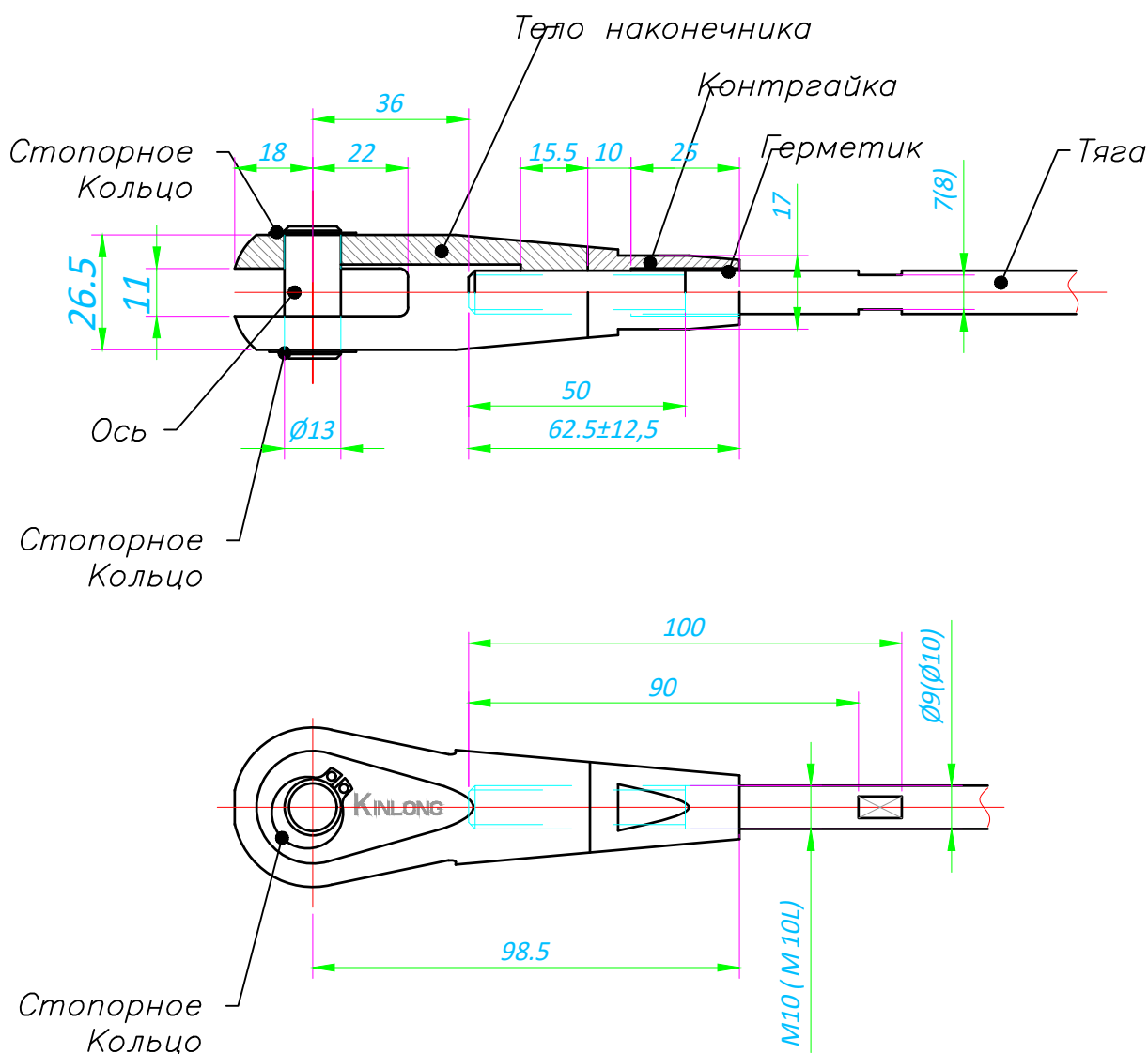
Хим.анкер MUNGO 300 ml KR701							
Температура воздуха (С°)	0 ÷ 5	6 ÷ 10	11 ÷ 15	16 ÷ 20	21 ÷ 25	26 ÷ 30	31 ÷ 35
Время схватывания в мин.	18	11	7	5	4	3	2
Время затвердевания в мин.	90	65	50	40	32	27	23
Хим.анкер MUNGO 300 ml KR700							
Температура воздуха	-18 ÷ -10	-9 ÷ -5	-4 ÷ 0	1 ÷ 5	6 ÷ 10	11 ÷ 20	
Время схватывания в мин.	115	35	16	11	8	3	
Время затвердевания в мин.	24h	12h	180	120	60	30	

* Параметры установки приведены из технического каталога производителя химического анкера MUNGO. Коэффициент безопасности 1.4. При монтаже в бетон пониженного качества рекомендуем проводить испытания на вырыв.

** Параметры установки приведены из технического каталога производителя химического анкера MUNGO. Коэффициент безопасности 3. При монтаже в кирпич пониженного качества (пустотелый, рыхлый) рекомендуем проводить испытания на вырыв.

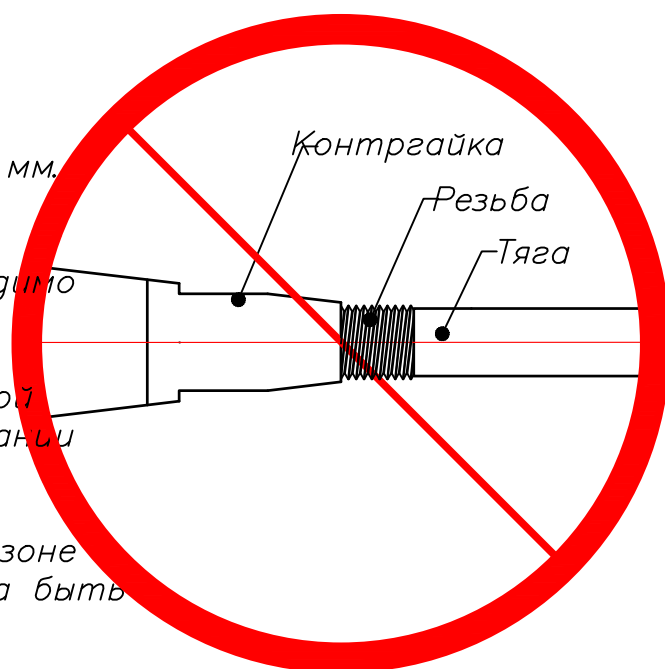
*** Несущая способность снижается в случае уменьшения расстояния от края.

Схема крепления тяги в наконечник

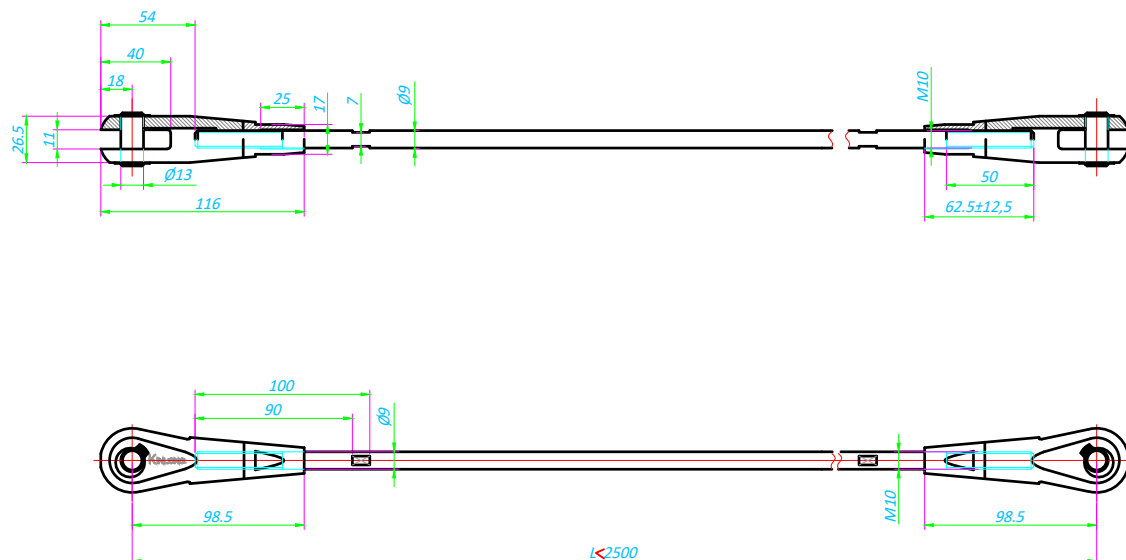


ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:

1. Диапазон регулировки тяги ± 25 мм.
2. После регулировки линейного размера тяги наконечник необходимо затянуть контргайкой.
3. Зазор между контргайкой и тягой заполнить герметиком во избежание попадания влаги.
4. ВНИМАНИЕ! В допустимом диапазоне регулировки тяги резьба должна быть полностью скрыта контргайкой!



Заказной лист на тяги Q01A-10L<2500

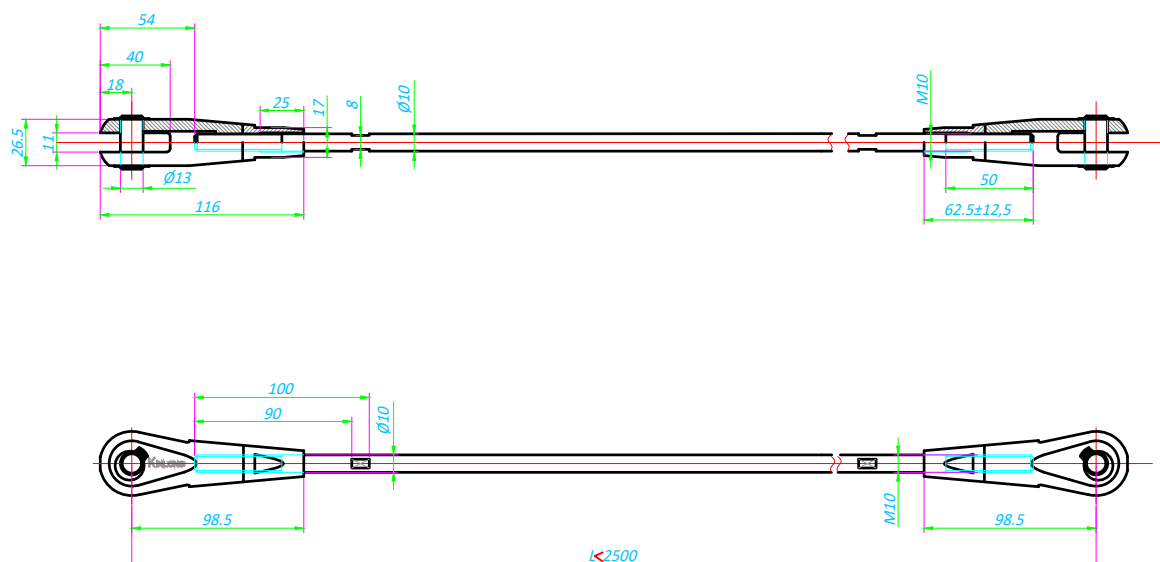


Примечание

- Эффективная площадь сечения 52.3 мм²
- Максимально допустимое напряжение 180 МПа
- ВНИМАНИЕ !!! Резьба на тяге Ø 9 мм выполняется методом накатки. После выпуска изделия, дальнейшая подгонка тяги в размер возможна не во всех случаях и только в соответствующих заводских условиях.

Заказной лист на тяги Q01A-10 Ø9 L<2500мм					
№	Длина тяги L, мм	Количество	№	Длина тяги L, мм	Количество
1			16		
2			17		
3			18		
4			19		
5			20		
6			21		
7			22		
8			23		
9			24		
10			25		
11			26		
12			27		
13			28		
14			29		
15			30		
Заказчик:					
Дата:		ФИО:		Подпись:	
Лист:	Листов:				

Заказной лист на тяги Q01A-10L<2500



Примечание

- Эффективная площадь сечения 52.3 мм²
- Максимально допустимое напряжение 180 мПа

Заказной лист на тяги Q01A-10 Ø10 L<2500мм

№	Длина тяги L, мм	Количество	№	Длина тяги L, мм	Количество
1			16		
2			17		
3			18		
4			19		
5			20		
6			21		
7			22		
8			23		
9			24		
10			25		
11			26		
12			27		
13			28		
14			29		
15			30		

Заказчик:

Дата:

Лист:

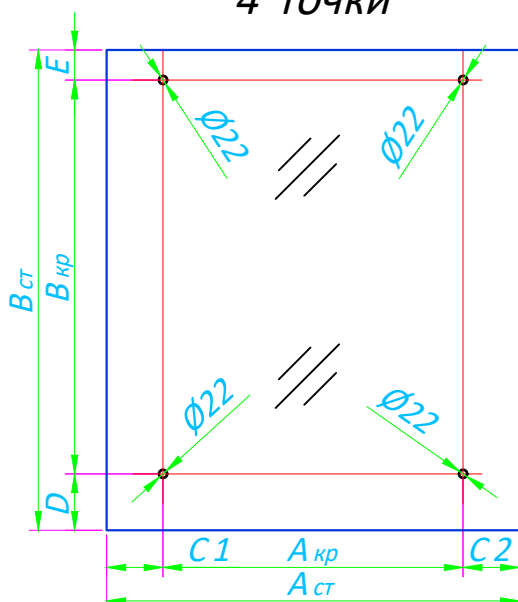
Листов:

ФИО:

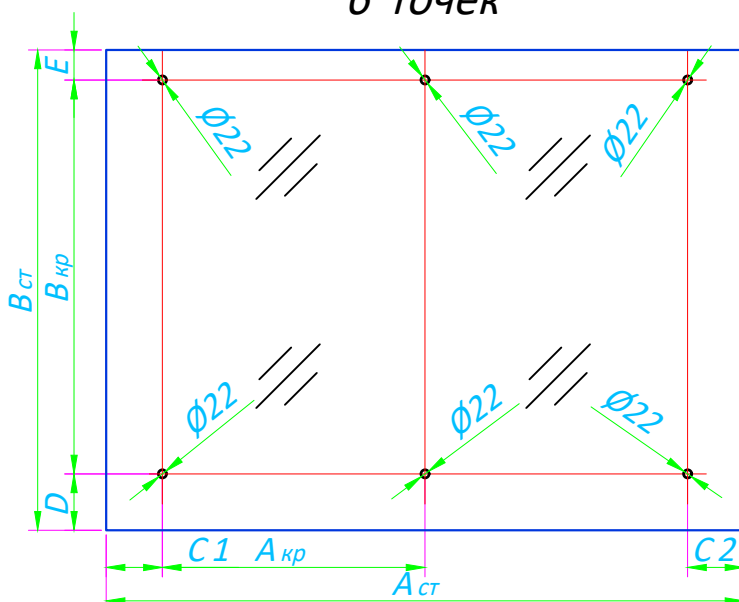
Подпись:

Заказной лист на козырьки серий YL

4 точки



6 точек



T - толщина стекла : 12,76 - 6 зак.0,76EVA.6 зак. /16,76 - 8 зак.0,76EVA.8 зак. /20,76 - 10 зак.0,76EVA.10 зак.

$A_{ст}$ - ширина стекла.

$A_{кр}$ - межосевое расстояние точек крепления стекла по ширине.

Для стекла с 4-мя точками крепления вычисляется по формуле $A_{кр} = A_{ст} - C1 - C2$.

$B_{ст}$ - вылет стекла.

$B_{кр}$ - межосевое расстояние точек крепления стекла по вылету.

Вычисляется по формуле $B_{кр} = B_{ст} - D - E$.

C_1, C_2, D - расстояния от центра крепления до края стекла.

E - расстояния от центра крепления до края стекла.

70 мм или 80 мм в зависимости от варианта крепления (подробнее смотреть в каталоге).

Заказной лист на козырьки серий YL

№ п/п	Кол-во точек	T	$A_{ст}$	$A_{кр}$ (6 точек)	$B_{ст}$	C_1	C_2	D	E	Кол-во козырьков
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Заказчик :

Дата :

Лист :

ФИО :

Подпись :