

АО «СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ»

ИНСТРУКЦИЯ

по монтажу специальных наборов крепления люков СНКЛ-4
на горловинах железобетонных колодцев типов ККС и ККСС
кабельной канализации связи с люками типа ППЛ

ГК-У498.00.000 ИМ
(1-я редакция)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие сведения	1
2. Характеристики и особенности набора «СНКЛ-4 ППЛ ССД».....	1
3. Особенности конструкции люка ППЛ ССД	2
4. Особенности выбора сопутствующих изделий	4
5. Рекомендации для проектировщиков и строителей	5
6. Описание работ, выполняемых при формировании горловин колодцев с наборами «СНКЛ-4 ППЛ ССД»	5
7. Охрана труда	6

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Настоящая инструкция устанавливает порядок монтажа набора «СНКЛ-4 ППЛ ССД» при формировании горловины железобетонного колодца с люком типа ППЛ.

1.2. Наборы производит АО «СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ».

Полное наименование изделия «Специальный набор крепления люков СНКЛ-4 ППЛ ССД».
Номенклатурный номер изделия по состоянию на июль 2023 года: 110302-00200.

Расшифровка наименования набора:

С – специальный, Н – набор, К – крепления, Л – люков, 4 – номер набора, ППЛ – для люков ППЛ, ССД – производитель АО «СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ».

1.3. Люки типа ППЛ поставляет АО СВЯЗЬСТРОЙДЕТАЛЬ».

1.4. Набор СНКЛ-4 предназначен для крепления опорных колец и люка типа ППЛ к верхнему перекрытию железобетонного колодца. Специальные конструкции деталей набора СНКЛ-4 обеспечивают надёжное крепление корпуса люка ППЛ к горловине колодца и исключают его смещение даже при направленном злоумышленном воздействии.

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ НАБОРА «СНКЛ-4 ППЛ ССД»

2.1. «СНКЛ-4 ППЛ» представляет собой набор из трёх крепёжных элементов – болтов, каждый из которых имеет детали для фиксации горловины колодца на его перекрытии и люков на верхнем кольце горловины.

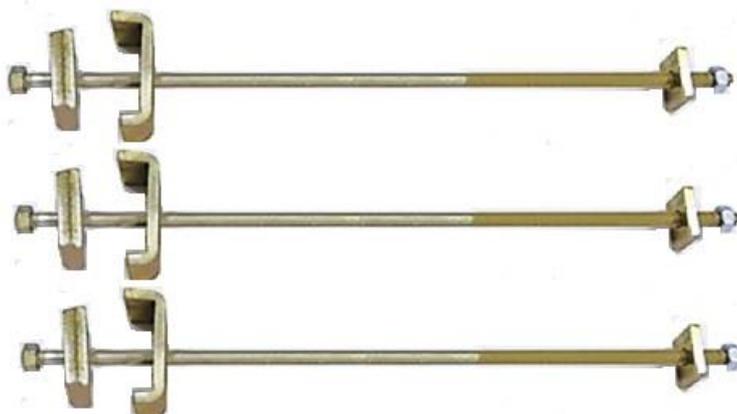


Рис. 1. Специальный набор крепления люков СНКЛ-4 ППЛ ССД.
В составе набора три болта с накладками, швеллерами, шайбами и гайками.

Ниже, на рис. 2, показан один элемент – болт с установленными на нём специальными деталями. На рисунках 2 и 3 показаны форма и размеры отверстия в швеллере.

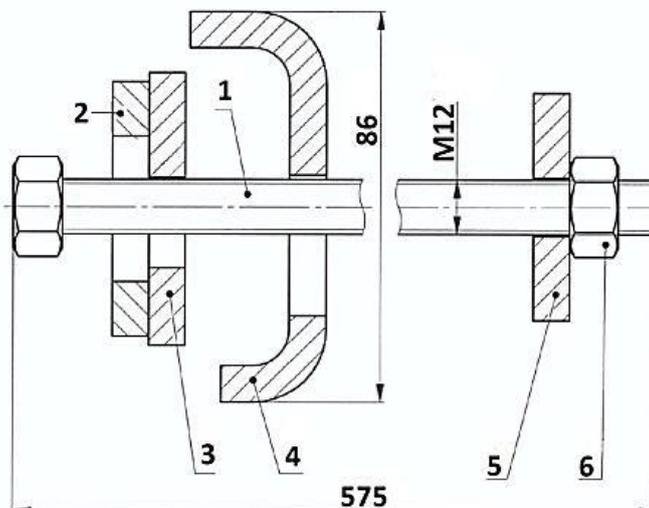


Рис. 2. Болт из набора «СНКЛ-4» со всеми дополнительными деталями: 1 – болт; 2 – накладка; 3 – пластина; 4 – швеллер; 5 – шайба; 6 – гайка М12.

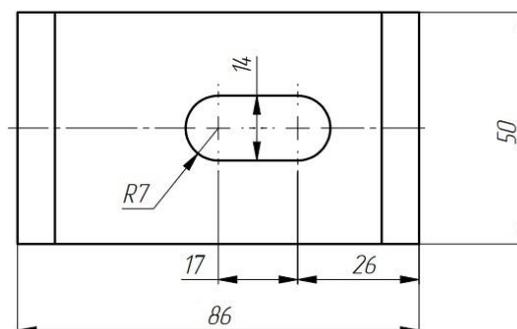


Рис. 3. Форма и размеры отверстия в швеллере «СНКЛ-4».

2.2. Характеристики набора «СНКЛ-4 ППЛ ССД»:

- все болты и крепежные детали набора «СНКЛ-4 ППЛ ССД» изготовлены из стали;
- накладки и швеллеры имеют антикоррозионное покрытие.
- масса набора – 4,4 кг.

2.3. Набор обеспечивает крепление люка ППЛ на горловине высотой не более 350 мм (с учётом толщины перекрытия колодца, которая может быть от 70 до 100 мм).

2.4. Набор рассчитан на использование с люками типа ППЛ, поставляемыми компанией ССД. Размеры накладок обеспечивают фиксацию фланцев корпусов таких люков. Размеры швеллеров обеспечивают фиксацию корпусов люков за внутренние выемки на нижней стороне корпусов люков.

2.5. Состав комплекта СНКЛ-4:

Таблица 1.

Наименование элемента набора СНКЛ-4	Количество
Болт М12, длина 575 мм	3 штуки
Накладка	3 штуки
Швеллер	3 штуки
Шайба	3 штуки
Гайка М12	3 штуки

3. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ЛЮКА ППЛ ССД

3.1. Люк типа ППЛ (полимерно-песчаный люк) по конструкции и размерам существенно отличается от чугунных люков по ГОСТ 8591-76. Внешний вид люка показан на рис. 4. Корпус люка ППЛ имеет размеры, показанные на рисунке 5.



Рис. 4. Внешний вид люка ППЛ.

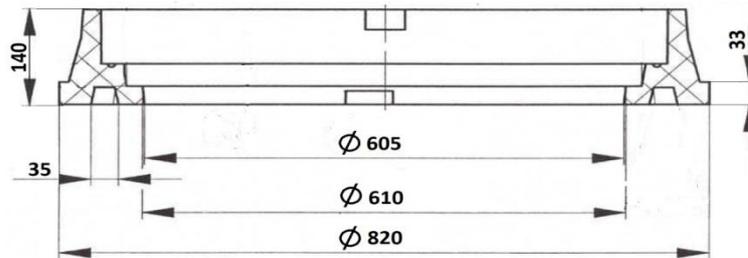


Рис. 5. Габаритные размеры корпуса люка ППЛ.

3.2. На нижней поверхности корпус люка ППЛ имеет шесть продолговатых выемок. На рисунке 6 показаны размеры этих элементов корпусов люков.

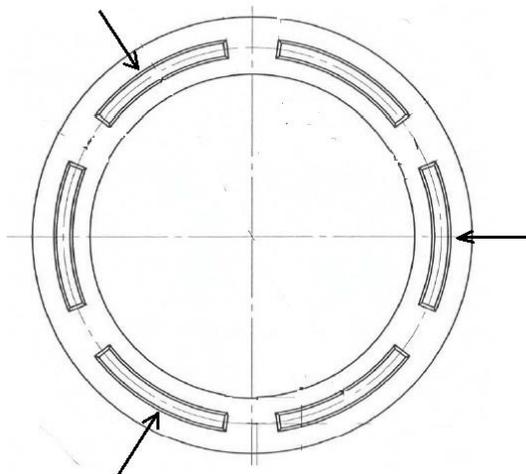


Рис. 6. Вид снизу на корпус люка типа ППЛ:
Стрелками показаны три выемки, смещённые относительно друг друга на 120 градусов.
В эти выемки следует устанавливать швеллеры СНКЛ-4.

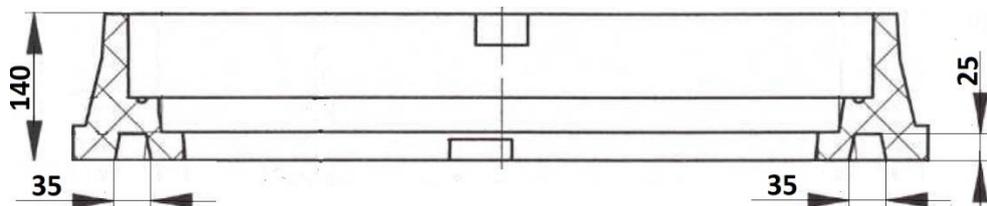


Рис. 7. Размеры выемок в корпусе люка ППЛ.

3.3. После установки всех элементов набора СНКЛ-4 на их места фланец люка прижимается накладками (рис. 8).

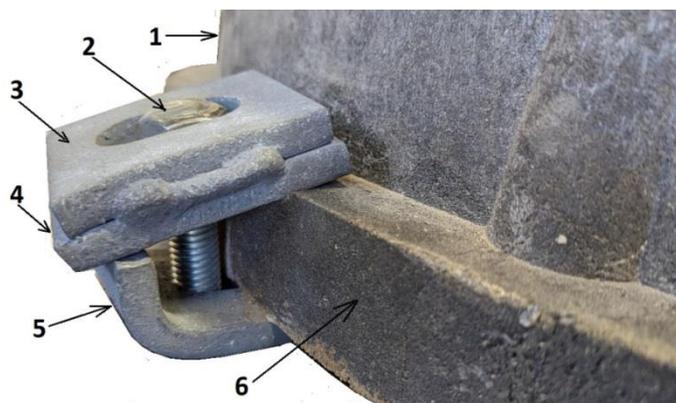


Рис. 8. Болт в рабочем в рабочем положении на фланце люка ППЛ:
 1 – люк ППЛ; 2 – головка болта; 3 – накладка; 4 – пластина;
 5 – швеллер; 6 – фланец на корпусе люка ППЛ.

3.4. Положение швеллера в выемке корпуса люка и положение болта в отверстии швеллера показано на рис. 9.

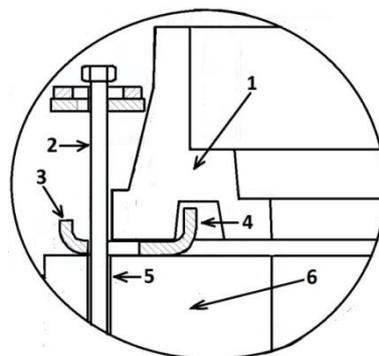


Рис. 9. Положение швеллера в выемке корпуса люка ППЛ:
 1 – корпус люка ППЛ; 2 – болт с накладкой и пластиной;
 3 - наружная сторона швеллера; 4 – швеллер в выемке корпуса;
 5 – отверстие в опорном кольце; 6 – опорное кольцо КО-1.

4. ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА СОПУТСТВУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ

4.1. Сопутствующими изделиями, необходимыми для применения наборов «СНКЛ-4 ППЛ ССД» являются люки ППЛ и опорные железобетонные кольца.

4.2. Учитывая размеры люка, для формирования горловины с набором «СНКЛ-4 ППЛ ССД» следует использовать железобетонные опорные кольца определённых размеров и форм. Типоразмеры опорных колец, рекомендуемых для применения с наборами «СНКЛ-4 ППЛ ССД» указаны в таблице 2.

Таблица 2.

Номенклатурный номер	Наименование изделия	Назначение изделия
110301-00007	Кольцо опорное КО-0,5	Для формирования горловин железобетонных колодцев.
110301-00001	Кольцо опорное КО-1	То же.
110301-00002	Кольцо опорное КО-1,5	То же.

4.3. Все эти кольца имеют размеры, достаточные для установки люков типа ППЛ и сверления в них отверстий для болтов наборов «СНКЛ-4 ССД». Размеры колец указаны в таблице 3.

Таблица 3.

Типоразмер	Размеры, мм			Масса, кг (справочная)
	Наружный диаметр	Диаметр отверстия	Высота	
Кольцо опорное КО-0,5	900	600	50	43
Кольцо опорное КО-1	900	600	100	85
Кольцо опорное КО-1,5	900	600	150	130

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ И СТРОИТЕЛЕЙ

5.1. Наборы «СНКЛ-4 ППЛ ССД» могут использоваться на горловинах, сформированных:
- из двух колец КО-1;
- из кольца КО-0,5 и кольца КО-1,5.

5.2. При использовании любых колец высота горловины с люком не должна быть меньше 250 мм.

5.3. Если проектировщик или строитель намерен использовать люки или запорные устройства на базе люков других конструкций, то предварительно необходимо проверить их размеры и убедиться в возможности их установки и закрепления на верхнем кольце горловины.

6. ОПИСАНИЕ РАБОТ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ГОРЛОВИН КОЛОДЦЕВ С НАБОРАМИ «СНКЛ-4 ССД»

6.1. Очищают от загрязнений сопрягаемые поверхности перекрытия колодца и выбранных опорных колец.

6.2. Наносят слой бетона на умеренно увлажнённую поверхность перекрытия колодца.

6.3. Устанавливают нижнее кольцо соосно с отверстием в перекрытии колодца.

6.4. Наносят слой бетона на верхнюю поверхность нижнего опорного кольца.

6.5. Устанавливают верхнее опорное кольцо на нижнее опорное кольцо.

6.6. Переворачивают корпус люка ППЛ и, в соответствии с рисунком 6, определяют выемки, напротив которых будут сверлиться отверстия в кольцах. На боковой поверхности фланца корпуса люка в трёх местах мелом отмечают места сверления.

6.7. Устанавливают корпус люка ППЛ на верхнее кольцо и намечают на верхнем кольце три места сверления отверстий под болты из набора «СНКЛ-4 ССД», располагая их по окружности, со смещением около 120°.

6.8. Высверливают отверстия в кольцах на намеченных местах за один проход в кольцах и в перекрытии колодца (рисунок 10) с использованием:

- перфоратора с электрическим или гидравлическим приводом;
- сверла (бура) с твёрдосплавным наконечником диаметром 12 мм и длиной не менее 600 мм.

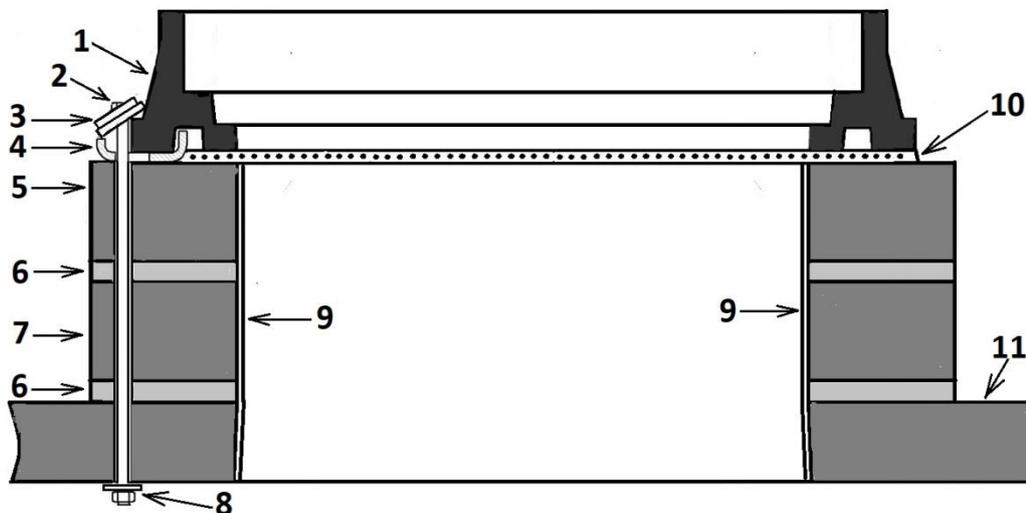


Рис. 10. Горловина из двух колец КО-1, сформированная с применением набора «СНКЛ-4 ССД»:

- 1 – корпус люка ППЛ; 2 – головка болта; 3 – накладка; 4 – швеллер;
- 5 – верхнее опорное кольцо; 6 – слой бетонного раствора; 7 – нижнее опорное кольцо; 8 – обрезанный болт с шайбой и гайкой; 9 – оштукатуренная внутренняя поверхность горловины; 10 – слой цементно-песчаного раствора;
- 11 – перекрытие железобетонного колодца.

6.9. После высверливания первого и второго отверстия вставляют в них болты из набора «СНКЛ-4 ССД» без швеллеров и накладок для предотвращения смещения колец.

6.10. По окончании сверления отверстий извлекают болты из первого и второго отверстий. Снимают корпус чугунного люка с верхнего кольца. Наносят на поверхность верхнего кольца слой цементно-песчаного раствора.

6.11. Устанавливают корпус чугунного люка на слой раствора, заводя под кольцевую выемку швеллеры из комплектов болтов и размещая их соосно с просверленными отверстиями.



Рис. 11. Внешний вид горловины, сформированной с применением набора «СНКЛ-4 ССД» после обмазывания бетоном верхнего кольца и корпуса люка:

- 1 – люк типа ШЛ; 2 - бетонная обмазка до середины высоты люка;
3 – опорные кольца типа КО; 4 – слои бетонного раствора;
5 - перекрытие колодца.**

6.12. Надвинув на болты накладки, устанавливают их в отверстия швеллеров, а затем в отверстия, просверленные в кольцах. Утапливают головки болтов в отверстия верхних накладок (рисунок 10).

6.13. Внутри колодца на концы болтов устанавливают шайбы и гайки. Гаечным ключом завинчивают гайки до упора.

6.14. Обрезают ножовкой по металлу излишние длины концов болтов.

6.15. Наносят на верхнее кольцо и на корпус люка слой бетона, полностью закрывая бетоном накладку и швеллера и доходя до середины высоты корпуса люка (рисунок 11).

7. ОХРАНА ТРУДА

7.1. Работы по монтажу колодцев с применением наборов «СНКЛ-4 ССД», а также работы в действующих колодцах, оснащённых этими наборами, должны производиться в соответствии с требованиями действующих «Правил по охране труда при работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи» ПОТ РО-45-009-2003. Раздел IX «Требования к технологическим процессам» - М., Мининформсвязь России, 2003 г.

19.07.2023 г.
Кулешов С.М.