

## Кабель исполнения «ЗГ» – с защитой от грызунов, муравьев и термитов

*В 2016 г. компанией НПП «Герда» освоено серийное производство кабелей исполнения «ЗГ» – с безгалогеновой оболочкой, защищающей от грызунов, муравьев и термитов*

Обычно для защиты от грызунов используется бронированный кабель – с проволочной или ленточной стальной броней. Но бронированный кабель имеет большой диаметр, вес и объем горючей массы. Это означает, что бронированный кабель представляет большую пожарную опасность (за счет большего объема горючей массы), и на кабельные конструкции можно уложить меньшее количество кабеля.

Другой способ защиты от грызунов – прокладка кабеля в металлорукаве или металлической трубе. Но этот способ, как минимум, не совсем подходит для групповой прокладки кабелей – ведь такая прокладка будет занимать слишком большой объем.

НПП «Герда» дополнительно к существующим способам защиты от грызунов (изготовление бронированного кабеля, герметичного металлорукава «ГЕРДА-МГ») предлагает альтернативный способ – кабель со специальной оболочкой, стойкой к грызунам.

Такую оболочку можно применять в оптических и электрических кабелях. Чтобы заказать кабель с оболочкой, стойкой к грызунам, необходимо в коде заказа указать исполнение «ЗГ» (Защита от Грызунов).



Рисунок 1 Сравнение кабелей по стойкости к грызунам. Испытания проводились в лаборатории Justus Liebig University Giessen (Германия)

Отметим другие преимущества кабелей исполнения с защитой от грызунов «ЗГ»:

- при пожаре оболочка не выделяет галогенов, не поддерживает горение при групповой прокладке (нг-НФ);
- высокая стойкость к воздействию ультрафиолета и солнечного излучения;
- отличная стойкость к истиранию (существенно для кабелей подземной прокладки);
- высокая стойкость к ударам при низкой температуре;
- отличная химическая стойкость ко многим кислотам и щелочам.

**Кабели НПП «Герда» исполнения «ЗГ» защищены от муравьев и термитов, так как имеют твердую прочную оболочку и обладают отличной химической стойкостью к муравьиной кислоте.**

Муравьи и термиты любят тепло вокруг кабелей, при этом не только прогрызают оболочку обычного незащищенного кабеля, но и выделяют агрессивную муравьиную кислоту, которая разрушает оболочку (см. рисунок 2). Кабели «ЗГ» были испытаны на стойкость к термитам по стандарту JB/T10696.9-2011.



Рисунок 2 Повреждения термитами кабеля с обычной оболочкой (не защищенной от муравьев и термитов)

В таблице ниже представлены марки кабелей КАБЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ «ГЕРДА», которые могут быть изготовлены в исполнении «ЗГ» - с защитой от грызунов, муравьев и термитов

Марка	Технические Условия	Назначение
<b>КВИП</b>	Кабель «ВИтая Пара»	кабель высокоскоростной передачи данных, кабель сетей промышленной автоматизации, интерфейсный кабель
	ТУ 3581-012-76960731-2008	подключение датчиков с цифровым частотно-модулированным сигналом, по интерфейсу RS-485, RS-482, RS-422, в системах Foundation Fieldbus, PROFIBUS, HART, Modbus, Ethernet и др.
<b>КУИН</b>	Кабель Универсальный ИНструментальный	монтажный кабель, контрольный кабель, кабель управления, измерительный кабель, кабель сигнально-блокировочный
	ТУ 3581-010-76960731-2008	экономичный, недорогой кабель для применения в цепях управления, контроля, сигнализации, межприборных соединений, в качестве измерительных проводов для термометров сопротивления
<b>КУИН-Пу КУИН-Ку</b>	Провода и Кабели установочные	кабель сетей освещения, провода и кабели для монтажа оборудования, машин, механизмов, станков, электропроводок
	ТУ 3551-023-76960731-2012	Электропроводки в жилых и общественных зданиях, кабели систем противопожарной защиты, осветительные цепи, монтаж оборудования, машин, механизмов и станков
<b>КУИН-СП</b>	Кабели Универсальные огнестойкие для пожарной и охранной сигнализации	кабель шлейфов пожарной и охранной сигнализации в адресных и безадресных системах, кабель в системах оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), системах аварийной вентиляции, противоподымной защиты и автоматического пожаротушения, и т.д.
	ТУ 3581-031-76960731-2014	для эксплуатации внутри и вне помещений на объектах, к которым предъявляются повышенные требования к пожарной безопасности: технически сложные объекты, с массовым пребыванием людей, опасные производственные объекты
<b>КУСИЛ 0,66;1;3кВ</b>	Кабель Универсальный СИЛовой низкое напряжение	силовой кабель, кабель управления, монтажный кабель, кабель освещения
	ТУ 3500-013-76960731-2008	передача и распределение электрической энергии номинальным переменным напряжением 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц в стационарных установках, для монтажа силовых цепей и цепей освещения
<b>КУСИЛ 10;20;35кВ</b>	Кабель Универсальный СИЛовой среднее напряжение	силовой кабель для передачи и распределения электрической энергии
	ТУ 3500-013-76960731-2008	передача и распределение электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 10, 20 и 35 кВ номинальной частотой 50 Гц для сетей с заземленной или изолированной нейтралью
<b>ТЕРК</b>	ТЕРмоэлектродный Кабель	компенсационный кабель, удлинительный кабель – для соединения термопары с измерительным прибором или преобразователем
	ТУ 3586-013-76960731-2009	подключение термоэлектрических преобразователей (термопар) к измерительным приборам. Служит заменой термоэлектродным проводам – многожильный магистральный кабель позволяет существенно сократить затраты на прокладку кабеля
<b>ГЕРДА- КСд</b>	Кабель универсальный Судовой	кабель морского и речного флота, кабель связи, контрольный кабель, кабель управления, монтажный кабель, силовой кабель
	ТУ 3586-009-76960731-2007	кабель универсальный - связи, контрольный, управления, монтажный, силовой - для прокладки в местах повышенной влажности, береговых сооружениях, оффшорных платформах, судах речного и морского флота, а также для неподвижной прокладки в морской воде
<b>ГЕРДА- КОУ</b>	Кабель Оптический Универсальный	волоконно-оптический кабель
	ТУ 3587-020-76960731-2010	служит для передачи цифровой информации в оптоволоконной связи
Кабель <i>комбинированной передачи</i> – в одном кабеле одновременно передается электрическая энергия (по токопроводящим жилам) и оптические сигналы (по оптическим волокнам). Оптоволокно может комбинироваться с любым кабелем «Кабельной системы «Герда». Использование кабеля комбинированной передачи экономит средства на прокладку кабеля		