

**magnoplast**

**КАТАЛОГ**



**KG**

**НАРУЖНАЯ  
КАНАЛИЗАЦИЯ**



**ВЫСОКАЯ  
НАДЕЖНОСТЬ,  
РАССЧИТАННАЯ  
НА 100 ЛЕТ**

# Введение

Пластиковые трубы широко используются для устройства канализационных сетей. Система KG с номинальными диаметрами DN 110-500 предназначена для устройства сетей санитарной, ливневой, дренажной канализации, а также канализационных выпусков. Все элементы системы соответствуют польским и европейским стандартам (PN-EN или соответствующим разрешениям).

## Элементы системы KG характеризуются:

- легкостью и простотой монтажа,
- относительно высокой механической прочностью,
- высокой надежностью в эксплуатации благодаря герметичности соединений, высокой химической стойкости и гладкости поверхности.

Канализационные трубы и фитинги системы KG для отвода бытовых и дождевых вод изготовлены из непластифицированного поливинилхлорида (PVC-U). Для производства своей продукции компания MAGNAPLAST использует исключительно высококачественное сырье. Каждая партия сырья и вся готовая продукция проходят строгий контроль качества. За технологическим процессом следит заводская исследовательская лаборатория, контролируя качество сырья и параметры продукции.

## Характеристика продукции системы KG из PVC-U

### Преимущества:

- абсолютное сопротивление общей и язвенной коррозии,
- устойчивость к неблагоприятному воздействию химических веществ, устойчивость внешних поверхностей к воздействию грунтовых вод,
- устойчивость к блуждающим токам,
- очень низкий вес,
- высокая гладкость стенок,
- устойчивость к образованию отложений на внутренних поверхностях труб,
- снижение гидравлического сопротивления при протекании сточных вод,
- микробная резистентность,
- длительный срок службы - в течение 100 лет.
- быстрый и простой монтаж,
- возможность и легкость соединения с другими материалами.

### Свойства материала

Модуль упругости	$E (1_{min}) \geq 200 \text{ МПа}$
Средняя плотность	$\approx 1,5 \text{ г/см}^3$
Средний коэффициент линейного термического расширения	$\approx 0,08 \text{ мм/мК}$
Теплопроводность	$\approx 0,16 \text{ ВтК}^{-1} \text{ м}^{-1}$
Поверхностное сопротивление	$> 10^{12} \ \Omega$
Коэффициент Пуассона	0,4

### Уплотнения

В трубах, фитингах и колодцах предварительно установлены эластомерные уплотнения KG из материалов, соответствующих стандартам PN-EN 681-1 из SBR (стирол-бутадиен-каучук) или PN-EN 681-2 из TPF (термопластичные эластомеры), в случае редукций для чугунных труб KGUG, а также альтернативно из NBR (нитриловый каучук) в исполнении, устойчивом к воздействию масел и жиров.

# Применение

Трубы и фитинги системы KG предназначены для устройства канализационной системы, как правило, в качестве безнапорных подземных трубопроводов, являющихся одной из основных инженерных подземных сетей. Поэтому всегда следует должным образом обращать внимание на решения, которые позволят достичь наилучшего качества объекта при наименьших расходах.

Решением является система наружной канализации KG с канализационными колодцами системы SC. Герметичность соединений труб, фитингов и колодцев обеспечивается при давлении не выше 0,5 бара (5 м H<sub>2</sub>O), при 20°C. Трубы и фитинги системы KG не могут использоваться, если температура сточной воды при диаметрах DN 110-200 постоянно превышает 60°C, и при DN250-500 постоянно превышает 40°C. Однако допускается, что поток воды кратковременно может иметь температуру 75°C. Химическая стойкость труб, фитингов и уплотнений сохраняется для сточных вод при pH 2-12. Для неочищенных промышленных сточных вод, независимо от pH, требуется проверить химическую стойкость в соответствии с ISO/TR 10358.



## Технические требования

Для достижения высочайшего качества продукции компания Magnoplast использует высококачественное сырье, современные технологии производства и уплотнительные кольца высокого качества.

## Маркировка труб

На внешней поверхности труб через каждый погонный метр расположены нестираемые надписи, содержащие следующую информацию:

название производителя	MAGNAPLAST
номер стандарта	PN-EN 1401-1 или PN-EN 13476-2
символ области применения	U или UD
диаметр и толщина стенки в мм	напр.: KG DN 315 x 7,7
символ материала	PVC-U
номинальная кольцевая жесткость	напр., SN4

## Данные производителя:

номер производственной линии	напр.: M1
дата производства	напр.: 11.09.2015

**Пример:** MAGNAPLAST Sp. z o.o. Sieniawa Żarska 69, 68-213 Lipinki Łużyckie Rura kan. zew. (Труба канализационная наружная) PVC-U SN4 KG DN 160x4,0 1000mm (длина) UD PN-EN 13476-2:2008 D.Z. № 030 от 02.01.2015 дата, время, M, штрих код.

## Способ доставки

Трубы и фитинги с раструбом поставляются с предварительно установленными уплотнениями KG. Уплотнения KGUG и KGUS заказываются отдельно. Элементы системы поставляются на специальных транспортных поддонах. Производственной программой компании Magnoplast предусмотрено изготовление труб оранжевого цвета диаметром от DN 110 до 500 мм. Трубы меньшего диаметра DN 110-200 мм используются для устройства канализационных соединений. Трубы большего диаметра DN 250-500 мм в основном используются для устройства канализационных сетей и поставляются отрезками длиной 2, 3 и 6 м. Трубы KGEM (со вспененным внутренним слоем стенки) имеют следующие классы кольцевой жесткости: SN2, SN4 и SN8. В то время, как трубы KGEL (со сплошными стенками) имеют классы кольцевой жесткости SN4 и SN8. Кроме труб с раструбами стандартной длины производятся трубы с удлиненными раструбами (только SN8 со сплошными стенками), предназначенные для использования в районах проведения горных работ.

Трубы из PVC-U производства компании Magnoplast с гладкими внешними и внутренними стенками поставляются с однородной сплошной стенкой (в соответствии с PN-EN 1401-1) или со вспененным внутренним слоем (в соответствии с PN-EN 13476-2). Гладкостенные трубы из PVC-U со сплошной стенкой производятся методом экструзии и имеют однородную стенку по всему поперечному сечению трубы. В то время, как гладкостенные трубы из PVC-U со вспененным внутренним слоем производятся методом комбинированной экструзии, в результате чего образуется три слоя. Внешний слой и внутренняя стенка трубы являются однородным материалом, а внутренний слой - вспененный PVC-U.

**Трубы из PVC-U системы KG для наружной канализации производства компании Magnoplast маркируются символом области применения «U» и «UD». Стандарты для безнапорной подземной ливневой и санитарной канализации определяют различные области применения, отличающиеся требованиями:**

- U:** символ зоны, расположенной на расстоянии более 1 м от здания (за пределами здания), к которому подключена подземная канализационная система,
- D:** символ зоны под зданием и на расстоянии от него меньше 1 м (под зданием), где трубы и фитинги расположены в земле, и к ним подключается система отвода сточных вод из здания.

## Стандарты

### Соответствующие стандарты (системные)

- для труб и фитингов со сплошными стенками: **PN-EN 1401-1: 2009** Трубопроводные пластмассовые системы для безнапорной подземной ливневой и санитарной канализации. Непластифицированный поливинилхлорид (PVC-U)  
**Часть 1:** Спецификация для труб, фитингов и системы.
- для труб со вспененным внутренним слоем: **PN-EN 13476: 2008** Трубопроводные пластмассовые системы для безнапорной ливневой и санитарной канализации. Трубопроводные системы со структурированными стенками из непластифицированного поливинилхлорида (PVC-U), полипропилена (PP) и полиэтилена (PE)  
**Часть 1:** Общие требования и технические характеристики  
**Часть 2:** Спецификации для труб и фитингов с гладкой внутренней и внешней поверхностями и систем типа А.