



## Опоры трубопроводов

Опоры трубопроводов — это детали, предназначенные для крепления и установки стационарных трубопроводов.

Опоры являются одним из основных элементов, которые присутствуют практически на всех видах трубопроводов:

- газопроводах;
- нефтепроводах;
- трубопроводах ТЭС и АЭС;
- инженерных коммуникациях ЖКХ;
- трубопроводах промышленных предприятий



ЗТО «ПОТОК» изготавливает опоры нескольких видов, которые применяются в зависимости от вида трубопровода и необходимости обеспечить восприятие весовой нагрузки трубопровода, фиксацию, или свободное перемещения трубопровода по опорной площадке.

### Классификация опор:

подвижные опоры (скользящие, катковые, шариковые, пружинные, лобовые направляющие), поддерживая трубопроводную систему, не препятствуют смещениям труб, способствуя естественным распределениям температурных деформаций.

неподвижные опоры (приварные, хомутовые, упорные), используются для установки трубопроводов надземной и подземной прокладки, и предназначены для восприятия вертикальных, горизонтальных и вибрационных нагрузок от трубопроводов.

В зависимости от условий эксплуатации опоры изготавливаются из различных материалов. В районах с умеренным климатом по ГОСТ 15150-69 основной материал – углеродистая сталь. В случае применения опор в районах с холодным климатом по ГОСТ 15150-69, для изготовления используется конструкционная низколегированная сталь.

Существует большое количество нормативных документов, по которым изготавливаются опоры трубопроводов и подвески к ним. Как правило, в них прописаны виды трубопроводов, для которых предназначены данные опоры, размеры опор под трубопроводы, допустимые нагрузки на опоры, в том числе коэффициенты трения опор скользящих.

### Основные стандарты на опоры трубопровода:

ОСТ 36 94-83 Детали стальных трубопроводов. Опоры подвижные.

ОСТ 36-146-88 Опоры стальных технологических трубопроводов на Ру до 10 Мпа.

Серия 4.903-10 Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.

Серия 5.903-13 Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.

