



Опоры для труб

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.tesla.nt-rt.ru | единый адрес: tas@nt-rt.ru

Опоры для труб

Организация производит и проектирует опоры трубопровода, являющиеся важной частью системы трубопровода. Опоры под трубопроводы позволяют перемещать трубопровод в продольном направлении, а также служат для их фиксации и уменьшения истирания. Мы изготавливаем различные опоры трубопровода, предназначенные для

- газонефтепроводов;
- трубопроводов ТЭС и АЭС;
- инженерных коммуникаций ЖКХ;
- промышленных предприятий и др.

Опоры применимы в самых разных отраслях и подбираются исходя из своего дальнейшего предназначения. Опоры трубопроводов позволяют перевести осевые, поперечные, вертикальные нагрузки, а также крутящиеся моменты на грунт или на несущие конструкции.

Наше производство производит опоры трубопровода по большинству существующих стандартов, а также по индивидуальным чертежам заказчика из обычных сталей или для «северного исполнения» из стали 09Г2С при температуре окружающей среды до минус 70 град.

В зависимости от назначения и устройства все опорные конструкции относятся либо к подвижным, либо к неподвижным опорам.

Подвижные опоры трубопроводов

Подвижные опоры трубопроводов ориентированы на восприятие вертикальных нагрузок, зависящих от протекающего внутри трубопровода продукта и веса самого трубопровода. Конструктивно подвижные опоры состоят из жесткого основания, полукруглого металлического держателя, крепления и прокладки.

Опоры подвижные поддерживая трубопроводную систему, не препятствуют смещениям труб, способствуя естественным распределениям температурных деформаций. Подвижные опоры подразделяют на скользящие, шариковые, катковые, направляющие, пружинные и др. Хомутовые и скользящие опоры применяются для обеспечения теплового перемещения по несущим конструкциям трубопровода в поперечном и продольном направлениях. Между пятой опорой и опорной поверхностью для уменьшения силы трения используется катковый тип опор, при использовании которых по специальному катку возможно боковое скольжение приваренных опор. Если в трубопроводных системах есть, вибрационные нагрузки используется пружинный тип опор, так как они хорошо поглощают вибрацию. В местах поворотов для обеспечения

свободного движения большого диаметра труб по обеим горизонтальным осям применяется - шариковые опоры.

Для крепления горизонтальных трубопроводов применяются подвесные опоры. Подвески, которых прикрепляются к кронштейнам, консолям, перекрытиям сооружений с применением тяг с болтами или приварных пружин, размеры которых определяются в каждом конкретном условии.

Неподвижные опоры трубопроводов

Неподвижные опоры предназначены для безопасного и устойчивого крепления трубопровода и применяются в безканальных подземных трубопроводах и трубопроводах надземных. Подвижные опоры позволяют трубопроводу смещаться, фиксируя во время деформаций любой тип трубопровода, в целях поглощения линейных удлинений, возникающих при изменении температуры, в тоже время неподвижные опоры в определенных местах поддерживают трубопровод, испытывающий вертикальные нагрузки от собственного веса и веса оцинкованной или полиэтиленовой оболочки служащей теплоизоляцией.

Помимо вертикальной нагрузки на неподвижные опоры трубопроводов воздействуют и горизонтальные нагрузки, связанные с температурными деформациями. Между опорами располагаются компенсаторы, от свойств которых зависит расстояние между каркасами и которые воспринимают нагрузки от удлинения труб при изменении температурного режима, это особенно важно для северных районов страны, где колебания температур более значительны.

Горизонтальные нагрузки делятся на горизонтальные осевые и горизонтальные боковые. Усилие от горизонтально боковых нагрузок передаются на те опоры которые расположены в местах поворота трубопровода и вблизи их присоединения к опорам. Горизонтальные осевые усилия передаются на все имеющиеся неподвижные опоры. Изготовление всех видов опор трубопроводов выполняется по альбомам и сериям в соответствии с требованиями ОСТ и ГОСТ, предъявляемых к каждой конкретной опоре с учетом условий эксплуатации и области ее применения.

Перечень выпускаемых опор:

По ГОСТ 14911-80, ОСТ 36-94-83

Стальные подвижные опоры технологических трубопроводов различного назначения с наружным диаметром D_n от 18 до 1620 мм, транспортирующих рабочую среду температурой от 0° до 450° С и давлением P_u до 10 Мпа, кроме трубопроводов с хладагентом, внутрисканальных трубопроводов электрических станций, трубопроводов тепловых сетей, а также трубопроводов, прокладываемых на вечномерзлых и пучинистых грунтах сейсмических районов ОПХ2



ОПП1



ОПП2



ОПП3



ОПБ1

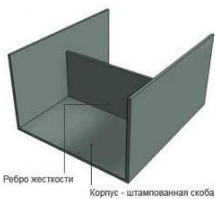


ОПБ2

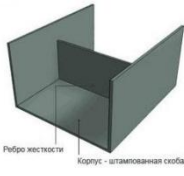
По ОСТ 36-146-88

Опоры подвижные и неподвижные стальных технологических трубопроводов на P_u до 10Мпа

Опоры предназначены для крепления труб из углеродистой и низколегированной стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром D_n от 18 до 1420 мм, транспортирующих вещества с температурой от 0° до 450° С и давлением P_u до 10 Мпа при температуре окружающей среды до минус 70° С.



КП-A11(A21)



КП-A12(22)



ВП



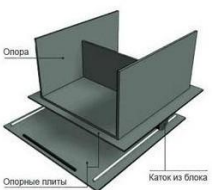
ТО



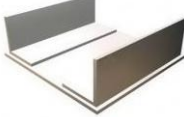
ТХ



КХ



КН



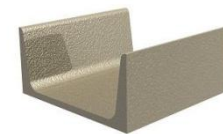
УП



ТР



ХБ



ШП

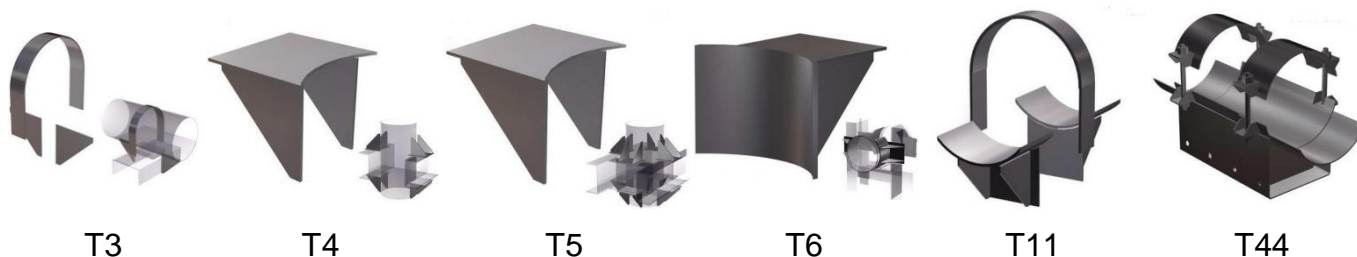


ТП

По серии 4.903-10 выпуск 4

Опоры неподвижные, подвижные, скользящие, катковые, шариковые

Предназначены для трубопроводов тепловых сетей подземной и надземной прокладок. Опоры охватывают весь диапазон диаметров трубопроводов Ду от 25 до 1400 мм давлением Ру до 6.4Мпа температурой до 440° С



По серии 4.903-10 выпуск 5



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана +7(7172)727-132
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.tesla.nt-rt.ru | единый адрес: tas@nt-rt.ru