PIPELINE EQUIPMENT

Изоляционные вставки IK

Технические характеристики

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
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
Иркутск (395)279-98-46
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
Киргизия (996)312-96-26-47
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
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31
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
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69
Сургут (3462)77-98-35
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
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: ant@nt-rt.ru || www.armaturen.nt-rt.ru

PIPELINE EQUIPMENT

Изоляционные вставки IK

Моноблочные изоляционные вставки

Моноблочные изоляционные вставки
• Безболтовые, жёсткие, сваренные на заводе в постоянный блок компоненты трубопровода
• Зарекомендовали себя во всём мире, в т.ч. при высочайших требованиях.
• Абсолютно не требуют техухода.
• Предназначены для прокладки в земле без принятия особых мер или для наземной укладки.
• Не подвержены внешнему функциональному воздействию.

Механические характеристики
• Благодаря конструкции с силовым замыканием в статически оптимальной форме, при использовании нехладотекучих дуропластов в качестве изоляционных материалов обеспечиваются отличные механические характеристики.
• Заваренный блок обеспечивает надёжность, в т.ч. на долгие сроки эксплуатации, не вызывая опасений в отношении расстыковки или разбалтывания закреплённого блока.
• Многочисленные эксперименты, испытания прототипов и накопленный десятилетиями практический опыт подтверждают верность цельносварного исполнения.

Электрические характеристики
• Назначение параметров и целесообразное размещение изоляционных промежутков внутри конструкции в сочетании с подходящими по качеству изоляционными материалами обеспечивают, наряду с технологическими факторами, идеальный общий электрический режим изоляционных элементов.
• Большой наружный изоляционный промежуток исключает возможность искрового перекрытия.
• Отличная электрическая прочность значительно выше, чем при обычных изоляционных фланцах.
• Электрическое сопротивление, замеренное при 1000 В постоянного напряжения, составляет в среднем свыше 40 Мом.
• Важным для надёжного режима эксплуатации является линейность приложенного напряжения (переменный ток) и омического рабочего тока.

Расчёты
• В соответствии с немецкими стандартами DIN 2470 часть 1, EN 1594, TRFL, а также ASME Code и другими международными стандартами или в зависимости от специфических требований.
• Если не предписано другое, то применяется заводская норма RMA (стандарт DIN), и тогда для расчётов и, следовательно, для прочности решающее значение имеет рабочее давление или максимальное испытательное давление.
• Заказчику надлежит указать дополнительные усилия - изгибающие моменты, растягивающие усилия и т.д.
• В принципе в расчётах могут быть учтены все компоненты и величины действующих усилий,
• но единые расчёты, действительные одновременно для любого назначения и всех требований, практически не представляются возможными.

Производственные характеристики
• Без ограничения, т.е. выходят за рамки указанных характеристик и таблиц.
• В основу указанных в проспекте цифр положены условные стандартные модификации.
• Отклонения и подгонки к особым условиям эксплуатации всегда возможны.

Область применения
• Пригодны, например, для таких транспортируемых сред, как минеральное масло, сырая нефть, керосин, бензин, пропан, бутан, природный газ, этилен, азот, питьевая вода и др.
• Такие среды, как, например, кислый газ и кислород, требуют особых материалов и исходной базы.
• Просим всегда указывать среду и условия эксплуатации.
• Стандартные модификации пригодны для постоянной температуры не выше 80° C.
• Особые модификации для трубопроводов горячего водоснабжения до 150°C.

Материалы
• Трубы, напр. по DIN, API, ASTM-A и др.
• Цельные кольца с буртиком из листовой стали или кованые, в зависимости от требований и расчётов
• Уплотнения из нестареющего материала, напр. пербунана, вайтона, СКЭПТ и др. испытанных изоляционных материалов с характеристиками в зависимости от применения.

Наружное покрытие
• Если в спецификации не указано другое, то стандартно мы предусматриваем полиуретан по DIN 30671.
• Другие виды покрытия возможны по договорённости и в зависимости от назначения.
Примеры: грунтовка, эпоксид каменноугольной смолы, эпоксидная смола и др.

Внутреннее покрытие
• Стандартно без покрытия
Возможны почти все виды покрытия по договорённости и в зависимости от назначения.
• Токопроводящие среды и отложения требуют подходящее внутреннее покрытие.

Испытания/приёмка
• В соответствии с оговорёнными требованиями
• Как правило:
* испытание на прочность и герметичность с водой;
* испытание на пробой: 5000 В/ 1 минута переменный ток 50 Гц (до и после опрессовки водой);
* испытание на эл. сопротивление: 500 В постоянного тока, в особых случаях 1000 В;
* проверка сертификатов на материалы;
* анализ разрушающих и неразрушающих испытаний;
* контроль размеров.
• Испытания проводятся в зависимости от условий заказа нашим ОТК, официальной приёмочной организацией, самим заказчиком или уполномоченной им приёмочной организацией.

Квалификация изоляционных элементов
• Испытания деталей в соответствии с нормативными документами Германии (Vd TÜV 1066)
• Нагрузочные испытания и испытания на изгиб
• Многофункциональные испытания прототипов во всех диапазонах до 60“
• Другие подтверждения обеспечения качества

PIPELINE EQUIPMENT

Изоляционные вставки IK

Исполнение по стандарту DIN до Пу 100 и ANSI 600, выше - по запросу

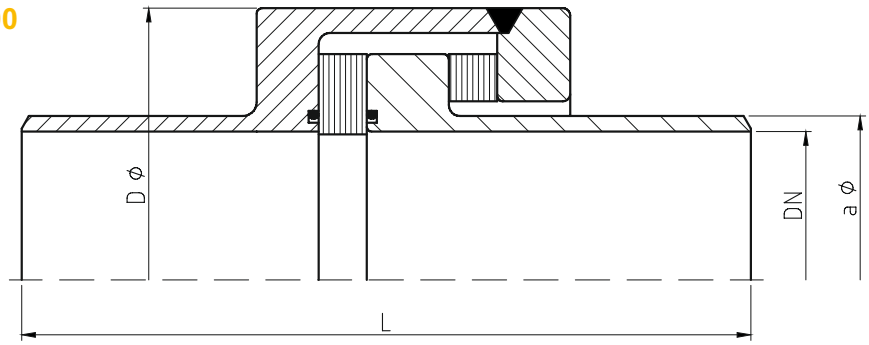


Таблица размеров и веса

Условный проход		Пу 10, 16			Пу 25			Пу 40			Пу 70			Пу 100		
Ду				вес			вес			вес			вес			вес
[mm]	[inch]	L [mm]	DØ [mm]	m [kg]	L [mm]	DØ [mm]	m [kg]	L [mm]	DØ [mm]	m [kg]	L [mm]	DØ [mm]	m [kg]	L [mm]	DØ [mm]	m [kg]
25	1"	-См. тип ET -По мере надобности поставляется также как тип IK			500	115	7	500	115	7	500	115	7	500	115	7
40	1½"				500	115	7,5	500	115	7,5	500	115	7,5	500	115	7,5
50	2"				700	140	11	700	140	11	700	140	11	700	140	11
65	2½"				700	160	16	700	160	16	700	160	16	700	160	16
80	3"				700	160	17	700	160	17	700	160	17	700	160	17
100	4"				700	194	29	700	194	29	700	194	29	700	194	29
125	5"				700	220	35	700	220	35	700	220	35	700	220	35
150	6"				700	273	45	700	273	45	700	273	45	700	273	45
200	8"				700	324	68	700	324	68	700	324	72	700	324	72
250	10"	700	356	49	700	370	80	700	370	80	700	380	105	700	384	115
300	12"	700	419	65	700	425	115	700	425	115	700	425	130	700	434	173
350	14"	700	446	76	700	450	120	700	425	120	700	454	135	700	476	190
400	16"	700	500	100	700	505	130	700	510	155	700	510	180	1.000	527	250
450	18"	700	550	120	700	460	145	700	560	178	700	570	230	1.000	586	340
500	20"	700	620	146	700	612	170	700	612	205	1.000	625	295	1.000	645	415
600	24"	1.000	710	215	1.000	716	265	1.000	716	315	1.200	733	475	1.200	770	645
700	28"	1.000	823	281	1.000	816	345	1.000	822	410	1.200	850	630	1.500	886	970
800	32"	1.000	920	352	1.200	918	460	1.200	928	540	1.500	968	940	1.500	1.005	1.295
900	36"	1.200	1.032	480	1.200	1.023	550	1.200	1.033	670	1.500	1.076	1.140	1.500	1.115	1.670
1.000	40"	1.200	1.127	516	1.200	1.128	660	1.200	1.144	870	1.500	1.190	1.295	1.500	1.222	2.040
1.050	42"	1.200	1.180	570	1.200	1.180	700	1.200	1.194	910	1.500	1.240	1.540	1.800	1.287	2.470
1.100	44"	1.500	1.235	690	1.500	1.230	860	1.500	1.244	1.075	1.500	1.294	1.740	1.800	1.340	2.650
1.200	48"	1.500	1.340	880	1.500	1.338	980	1.500	1.366	1.400	1.500	1.416	2.250	1.800	1.474	3.450

- Большие условные проходы и ступени давления по запросу
- Указанные выше данные относятся к изоляционным элементам, рассчитанным и изготовленным по стандарту DIN
- Расчёты и исполнение по DIN 2470, часть 1 (газ до 16 бар), DIN 2470, часть 2 (газ свыше 16 бар), TRBF 301 включительно, или по другим требованиям, выполняемым указанными выше группами
- Коэффициент запаса прочности: стандарт S = 1,8
- Испытательное давление: стандарт = 1,5-кратное номинальное или рабочее давление
- Электрическое испытание: стандарт 5000 В/1 мин. (50 Гц) переменного тока
- Испытание эл. сопротивления: стандарт 500 В постоянного тока
- Размеры присоединения к трубе и материал присоединения просим указать в запросе и заказе
- Другие модификации или данные по исполнению - по запросу
- Несмотря на расчёты по стандарту DIN, могут приниматься во внимание, напр. в зависимости от требований к сварке или к испытаниям, ASME Code или другие стандарты

PIPELINE EQUIPMENT

Изоляционные вставки IK

Исполнение по стандарту ASME до ANSI Class 600, выше – по запросу

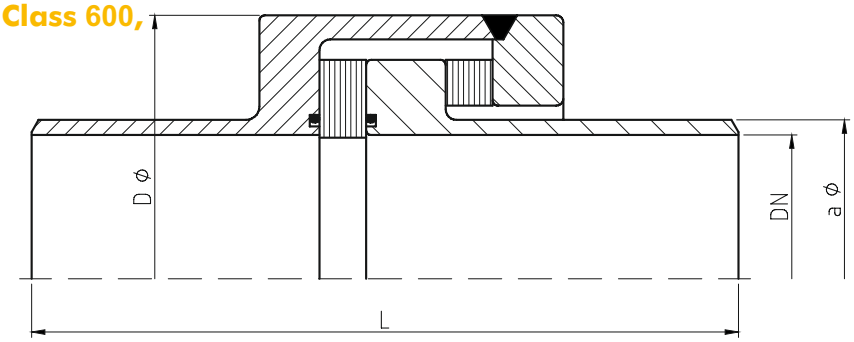
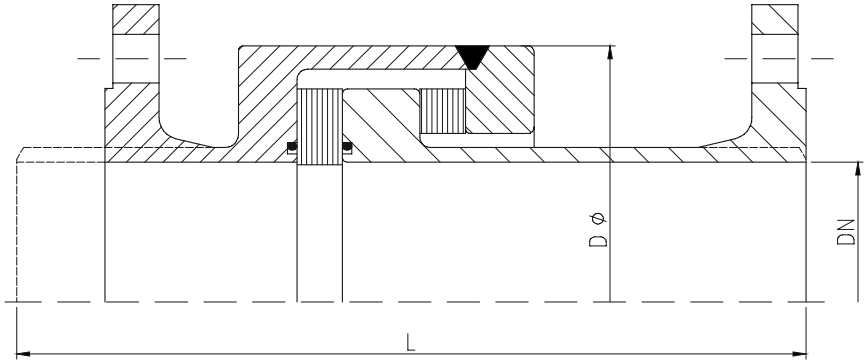


Таблица размеров и веса

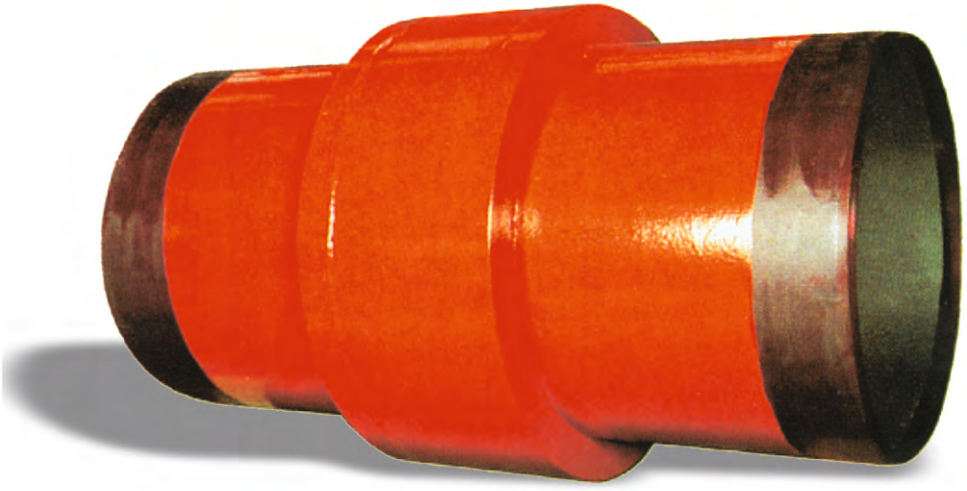
Условный проход		ANSI 150			ANSI 300			ANSI 400			ANSI 600		
Ду [mm]	[inch]	L [mm]	DØ [mm]	веса m [kg]	L [mm]	DØ [mm]	веса m [kg]	L [mm]	DØ [mm]	веса m [kg]	L [mm]	DØ [mm]	веса m [kg]
25	1"	-См. тип ET -По мере надобности поставляется также как тип IK			500	114	7	500	114	7	500	114	7
40	1½"				500	114	7,5	500	114	7,5	500	114	7,5
50	2"				700	140	11	700	140	11	700	140	11
65	2½"				700	160	16	700	160	16	700	160	16
80	3"				700	160	17	700	160	17	700	160	17
100	4"				700	194	29	700	194	29	700	194	29
125	5"				700	220	35	700	220	35	700	220	38
150	6"				700	273	45	700	273	45	700	273	58
200	8"				700	324	74	700	324	84	700	324	86
250	10"	700	370	80	700	380	113	700	380	113	700	384	138
300	12"	700	425	115	700	425	148	700	425	148	1.000	434	234
350	14"	700	450	120	700	454	150	1.000	454	178	1.000	476	262
400	16"	700	505	136	1.000	510	205	1.000	510	252	1.000	527	296
450	18"	700	560	152	1.000	560	252	1.000	570	314	1.200	586	420
500	20"	1.000	612	235	1.000	612	328	1.200	625	383	1.200	645	530
600	24"	1.000	716	283	1.000	722	400	1.200	733	550	1.200	770	750
700	28"	1.000	816	355	1.200	828	565	1.500	850	786	1.500	886	1.120
800	32"	1.200	918	492	1.500	941	860	1.500	968	1.095	1.800	1.005	1.670
900	36"	1.500	1.023	690	1.500	1.046	1.085	1.800	1.076	1.460	1.800	1.115	2.120
1.000	40"	1.500	1.128	815	1.500	1.162	1.345	1.800	1.190	1.685	1.800	1.222	2.620
1.050	42"	1.800	1.180	960	1.800	1.212	1.575	2.000	1.240	2.085	2.200	1.287	3.230
1.100	44"	1.800	1.230	1.025	1.800	1.271	1.685	2.000	1.294	2.237	2.200	1.340	3.473
1.200	48"	2.000	1.338	1.240	2.000	1.384	2.150	2.000	1.416	3.100	2.500	1.474	4.730

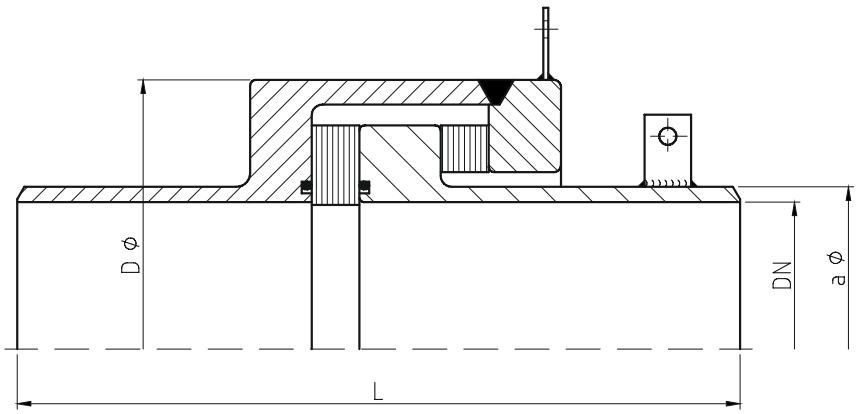
- Большие условные проходы и ступени давления по запросу
- Указанные выше данные относятся к изоляционным элементам, рассчитанным по ASME Code Sect. VIII Div. 1, Design Faktor F= 0,5, другие возможны
- Испытательное давление: стандарт = 1,5-кратное расчётное давление или по специфическим данным
- Электрическое испытание: стандарт 5000 В/1 мин. (50 Гц) переменного тока
- Испытание эл. сопротивления: стандарт 500 В постоянного тока
- Размеры присоединения трубы и материал присоединения просим указать в запросе и заказе
- Другие модификации, данные по исполнению, стандарты расчётов и исполнения - по запросу

Другие модификации



Изоляционный элемент с односторонним или двухсторонним присоединением фланца

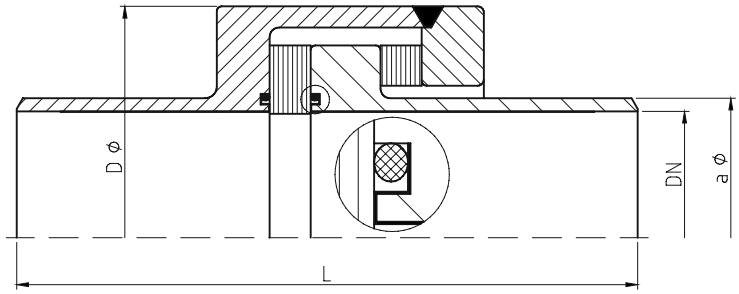




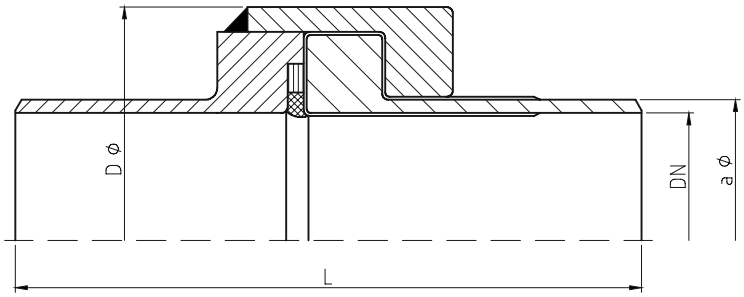
Изоляционный элемент с присоединением для взрывозащищённого искрового промежутка

PIPELINE EQUIPMENT

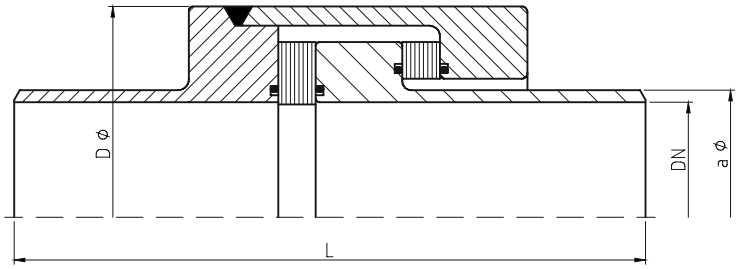
Изоляционные вставки IK



Исполнение со специальным внутренним покрытием вплоть до паза кольца круглого сечения.
Для сильно проводящих сред, напр. воды, солёной воды, рассолов и т.д.
Покрытие с одной или обеих сторон в зависимости от требований на месте



До Ду 300, Пу 25-100 включительно, исполнение по стандарту **DIN**,
серийное изготовление с манжетой



Исполнение для наивысших требований, специально
для больших условных проходов и диапазонов высокого давления

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
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
Иркутск (395)279-98-46
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
Киргизия (996)312-96-26-47
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
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31
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
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69
Сургут (3462)77-98-35
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
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: ant@nt-rt.ru || www.armaturen.nt-rt.ru