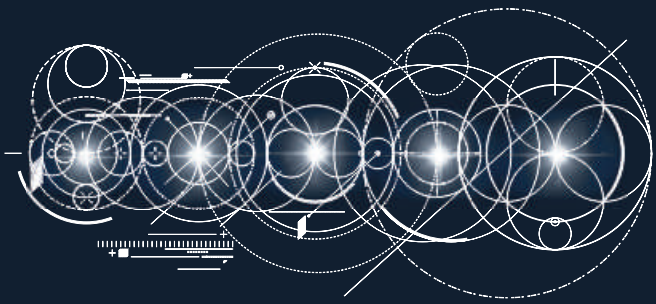
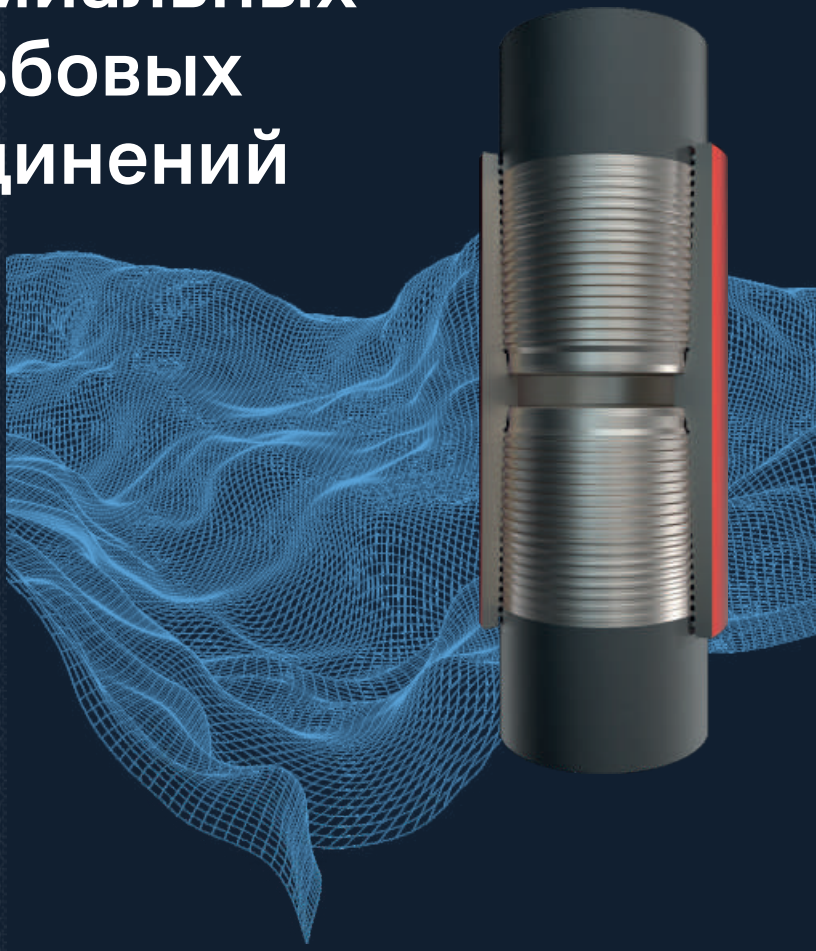
ОМК



Каталог премиальных резьбовых соединений



Совершенство
продуманных
решений

2025

ОМК

СОДЕРЖАНИЕ:

05 стр.
О компании

06 стр.

06 Технология производства бесшовных труб OCTG
08 Технология производства сварных труб OCTG
10 Специальные типы исполнений труб
13 Рекомендации по эксплуатации труб
27 Звездная линейка премиальных резьбовых соединений ОМК
28 Сортамент премиальных резьбовых соединений ОМК

29 стр.

29 ОМК REGUL
43 ОМК ALPHA
55 ОМК POLAR
58 ОМК POLAR HT
83 ОМК VEGA

100 стр.

100 Сервис по сопровождению спусков
101 Техническое сопровождение. Подбор дизайна скважины
102 Цветовое кодирование групп прочности нефтегазовых труб OCTG
104 Единицы американской системы USC и международной системы SI



Компания сегодня

Группа ОМК – одна из крупнейших промышленных компаний России и комплексный поставщик решений для топливной энергетики, транспорта, строительства, вагоностроения и других отраслей экономики. Компания производит высокотехнологичную продукцию.

В состав ОМК входят металлургические и машиностроительные предприятия, одна из крупнейших в стране вагоноремонтных компаний, металлосервисная и торговая сети.

Основную часть продукции OCTG (Oil Country Tubular Goods) производят на предприятии ОМК в Нижегородской области.

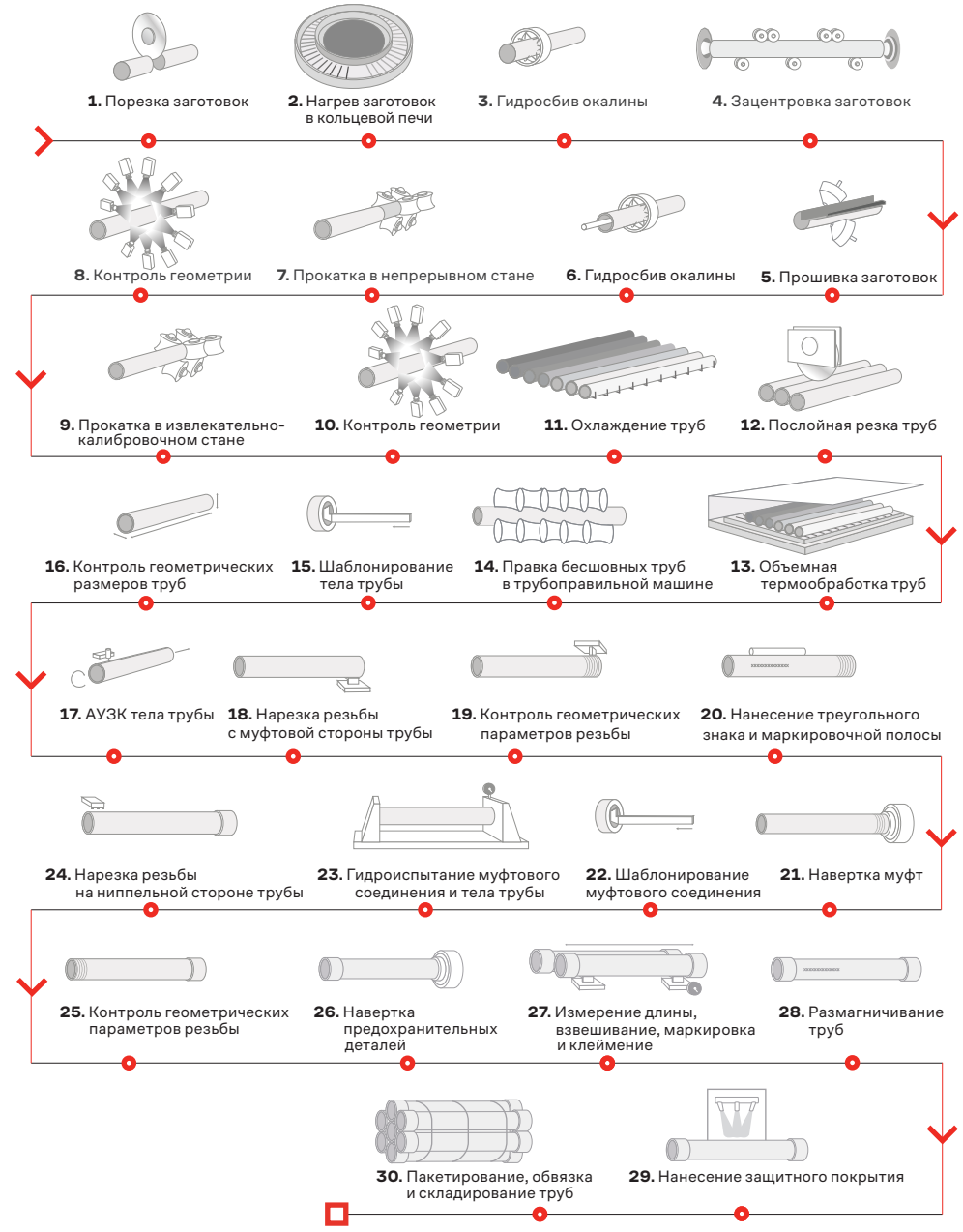
Сегодня этот завод ОМК – один из самых современных в России. Его комплекс оборудования позволяет производить трубную продукцию, отвечающую современным требованиям потребителей.

На заводе ОМК в Выксе создан «Центр испытаний резьбовых соединений» (ЦИРС), основной задачей которого является проведение комплексных испытаний премиальных резьбовых соединений и трубной продукции, усовершенствование существующих и разработка новых, инновационных продуктов и технологий.

Продукция завода полностью соответствует международным стандартам качества ISO 9001:2015.

Технология производства бесшовных труб OCTG

Схема технологического процесса производства



Технология производства бесшовных труб OCTG

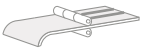
Характеристики	Бесшовные обсадные трубы	Бесшовные насосно-компрессорные трубы
Диаметр	102—273 мм	73—114 мм
Толщина стенки	5,21—22,22 мм	5,51—16 мм
Группы прочности	K55 – Q135 (Д – Р)	K55 – Q135 (Д – Р)

Специальные виды исполнения труб:

хладостойкие (LT)	до -60 °С	до -60 °С
сероводородостойкие (для условий H_2S)	L80 S/SS, C90 S/SS, T95 S/SS, P110 S/SS	L80 S/SS, C90 S/SS, T95 S/SS, P110 S/SS
коррозионостойкие (для условий Co_2)	L80 13Cr, R95 13Cr, P110 13Cr	L80 13Cr, R95 13Cr, P110 13Cr
стойкие к смятию (High Collapse)	+15 %, +25 %, +40 %	—
нормативная документация	ГОСТ 31446-2017, ТУ завода-изготовителя	ГОСТ 31446-2017, ТУ завода-изготовителя

Технология производства сварных труб OCTG

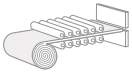
Схема технологического процесса производства



1. Порезка рулонов на штрипсы



2. Осмотр штрипсов



3. Размотка, правка, обрезка «языка»



4. Стыкосварка

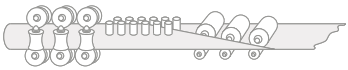


5. Накопитель



8. Снятие наружного и внутреннего грата

7. Высокочастотная сварка



6. Формовка трубной заготовки



9. УЗК сварного шва

10. Локальная термообработка сварного шва

11. Калибровка, маркировка номера партии

12. Порезка на мерные длины



13. Правка



17. Нарезка резьбы



16. УЗК концов трубы



15. Торцовка и снятие фасок



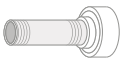
14. Объемная термообработка



18. Контроль качества нарезки резьбы



19. Изготовление муфт



20. Навертка муфт и шаблонирование



21. Гидростатическое испытание



22. УЗК сварного шва и тела трубы



27. Упаковка и складирование



26. Окончательная приемка



25. Маркировка и клеймение



24. Взвешивание и измерение длины



23. Навертка предохранительных деталей

Технология производства сварных труб OCTG

Характеристики	Сварные обсадные трубы	Сварные насосно-компрессорные трубы
Диаметр	102—530 мм	60—114 мм
Толщина стенки	5,69—12,70 мм	4,24—9,65 мм
Группы прочности	К55 – Р110 (Д – М)	К55 – Р110 (Д – М)

Специальные виды исполнения труб:

хладостойкие (LT)	до -60 °С	до -60 °С
стойкие к смятию (High Collapse)	+15 %, +25 %, +40 %	—
нормативная документация	ГОСТ 31446-2017, ТУ завода-изготовителя	ГОСТ 31446-2017, ТУ завода-изготовителя

Специальные типы исполнений труб

ОМК производит трубную продукцию с широким диапазоном групп прочностей, которые соответствуют российским и международным стандартам

Обычное исполнение

SMYS (ksi)	55	80	90	95	110	125	135
Минимальный предел текучести (МПа)	379	552	621	655	758	862	930
ГОСТ 31446-2017	K55 J55	L80 тип 1 N80 тип 1 N80 тип Q	C90	R95, T95	C110, P110	Q125	Q135
ГОСТ 632-80 ГОСТ 633-80	Д	Е	—	Л	М	—	Р

Хладостойкое исполнение

SMYS (ksi)	55	80	90	95	110	125	135
Минимальный предел текучести (МПа)	379	552	621	655	758	862	930
ГОСТ 31446-2017	K55 J55	L80 тип 1 N80 тип 1 N80 тип Q	C90	R95, T95	C110, P110	Q125	Q135
ГОСТ 632-80 ГОСТ 633-80	Д	Е	—	Л	М	—	Р

Наши возможности позволяют изготавливать трубы в хладостойком исполнении для экстремальных арктических условий строительства скважин, с температурой окружающей среды до -60 °С включительно.

Металл труб обладает высокой пластичностью и ударной вязкостью при отрицательных температурах. Для определения хладостойкости проводятся испытания металла труб на ударный изгиб по методу Шарпи при температуре -60 °С с контролем доли вязкой составляющей в изломе испытательного образца.

Трубы в хладостойком исполнении изготавливаются всех групп прочности в соответствии с ГОСТ 31446-2017 и ГОСТ 632-80 и имеют дополнительное буквенное обозначение LT или ХЛ.

Примеры: R95 LT, P110 LT, ЛХЛ, МХЛ

Сероводородостойкое исполнение

SMYS (ksi)	80	90	95	110
Минимальный предел текучести (МПа)	552	621	655	758
Для сред с содержанием H_2S < 6 %	L80S	C90S	T95S	P110S
Для сред с содержанием H_2S > 6 %	L80SS	C90SS	T95SS	P110SS

Данные трубы предназначены для эксплуатации на месторождениях, содержащих в добываемой продукции сероводород. Металл труб обладает стойкостью к сульфидному растрескиванию под напряжением, которое определяется при испытаниях по стандарту NACE Tm0177.

В зависимости от парциального давления сероводорода трубы могут изготавливаться двух уровней стойкости:

- для среднесернистых месторождений с парциальным давлением сероводорода от 0,01 МПа до 1,50 МПа. Дополнительное обозначение групп прочности – S;
- для высокосернистых месторождений с парциальным давлением сероводорода свыше 1,50 МПа. Дополнительное обозначение групп прочности – SS.

Дополнительное обозначение групп прочности сероводородостойких труб – S или SS.

Примеры: C90S, T95SS

Коррозионностойкое исполнение (13Cr)

SMYS (ksi)	80	95	110
Минимальный предел текучести (МПа)	552	655	758
Для сред с высоким содержанием CO_2	L80 13Cr	R95 13Cr	P110 13Cr

Трубы предназначены для строительства скважин, работающих на газовых, газоконденсатных и нефтяных месторождениях, содержащих в добываемой продукции диоксид углерода. Обеспечивают защиту от воздействия CO_2 с парциальным давлением более 0,2 МПа, от воздействия H_2S с парциальным давлением более 0,00015 МПа и высокоминерализованных пластовых вод.

Примеры: L80 13Cr, R95 13Cr

Трубы стойкие к смятию (High Collapse):

SMYS (ksi)	80	90	95	110	125	135
Минимальный предел текучести (МПа)	552	621	655	758	862	930
Группы прочности	N80 HC L80 HC	C90 HC	R95 HC T95 HC	C110 HC P110 HC	Q125 HC	Q135

Трубы стойкие к смятию (High Collapse)

Предназначены для эксплуатации в нефтяных и газовых скважинах при высоких внешних сминающих давлениях. Трубы обладают способностью выдерживать давление смятия значительно выше, чем стандартное давление, рассчитанное в соответствии с требованиями стандарта ISO 10400.

Для подтверждения уровня свойств изготовленной трубной продукции в заводских условиях проводятся специализированные испытания образцов труб в камере с внешним сминающим давлением, превышающим расчетное значение по ISO 10400.

Дополнительное обозначение групп прочности труб с высокой стойкостью к смятию – HC.

Примеры: N80 HC, P110 HC, Q125 HC

Трубы с высокими группами прочности

Предназначены для бурения глубоких нефтяных и газовых скважин, а также для эксплуатации скважин в экстремальных условиях при высоких давлениях.



Рекомендации по эксплуатации труб

Все работы по креплению и обустройству скважин должны проводиться по утвержденному плану, составленному в соответствии с рабочим проектом, и требованиям основных руководящих документов. Спуск обсадной колонны должен производиться под руководством ответственного инженерно-технического специалиста, специально назначенного на эту операцию или указанного в плане работ.

Подробная информация по маркировке, упаковке, шаблонированию, подготовке к спуску резьбового соединения, а также возможные отклонения профиля диаграммы свинчивания и рекомендации по их устранению представлены в соответствующих инструкциях по эксплуатации согласно таблице ниже.

1.	ОМК REGUL	ИЭ.20-552.287.7
2.	ОМК ALPHA	ИЭ.20-552.287.1
3.	ОМК POLAR	ИЭ.20-552.273.1
4.	ОМК POLAR HT	ИЭ.20-552.273.2
5.	ОМК VEGA	ИЭ.20-552.287.7

Транспортирование, складирование и хранение

Транспортирование	**Вид транспорта**	Любой вид транспорта с соблюдением правил перевозки грузов, действующих для данного вида.
	Упаковка	Увязанные пакеты прямоугольной формы или в форме шестигранника с подкладками или ложементами. Каждый пакет снабжен ярлыком с необходимой информацией по трубам.
	Комплектность	Отдельная труба и трубы в пакетах транспортируются только с навинченными предохранителями резьбы с разделением композитными или деревянными прокладками.
	Покрытие	Без покрытия или с консервационным покрытием наружной поверхности труб с защитными свойствами не менее трех месяцев. Возможно нанесение покрытия для защиты от коррозии при длительном хранении, в том числе с морским климатом.
	Погрузка/ разгрузка	При разгрузке труб вручную необходимо использовать канатные петли, скатывать трубы по направляющим параллельно штабелю, не допуская быстрого перемещения и соударения концов труб. При погрузке-разгрузке длинных труб с использованием подъемного механизма необходимо применять широкозахватные траверсы со стропами в соответствии с утвержденными схемами строповки.
Складирование	**Общие требования**	Все трубы поштучно или в пакетах должны размещаться только на стеллажах под навесом или на открытых площадках.
	Стеллаж	Стеллаж должен быть оснащен нежестким покрытием на опорах (полимер или дерево). Количество опор должно исключать прогиб труб. Опоры должны выдерживать полную нагрузку от штабеля труб без проседания. Расстояние от земли до нижнего ряда труб не менее 500 мм. Рекомендуется устанавливать противораскатные ограничители и боковые стойки.
	Раскатка труб на буровой	Расположение труб на стеллаже – муфтами в сторону устья скважины. Размещать не менее трех деревянных подкладок между рядами труб непосредственно над подкладками предыдущих рядов и опор. Толщина подкладок должна исключать соприкасание муфт между собой. Не укладывать на стеллажах более шести рядов труб. Нумерация труб должна начинаться с верхнего ряда.
Хранение	**Общие требования**	Все трубы поштучно или в пакетах должны храниться только на стеллажах в закрытом помещении или на открытых площадках. Рядом с трубами не допускается хранение кислот, щелочей и других агрессивных жидкостей.
	Срок	По истечении шести месяцев хранения рекомендуется проводить переконсервацию. Для этого отворачиваются и очищаются защитные предохранители с трубы и муфты. Резьбовое соединение проверяется на наличие механических и коррозионных повреждений. Если такие повреждения отсутствуют, на резьбовое соединение наносится новая консервационная или резьбоуплотнительная смазка с консервационными свойствами и вновь устанавливаются защитные предохранители. При хранении труб с соблюдением необходимых требований срок хранения не ограничен.

Материалы и оборудование

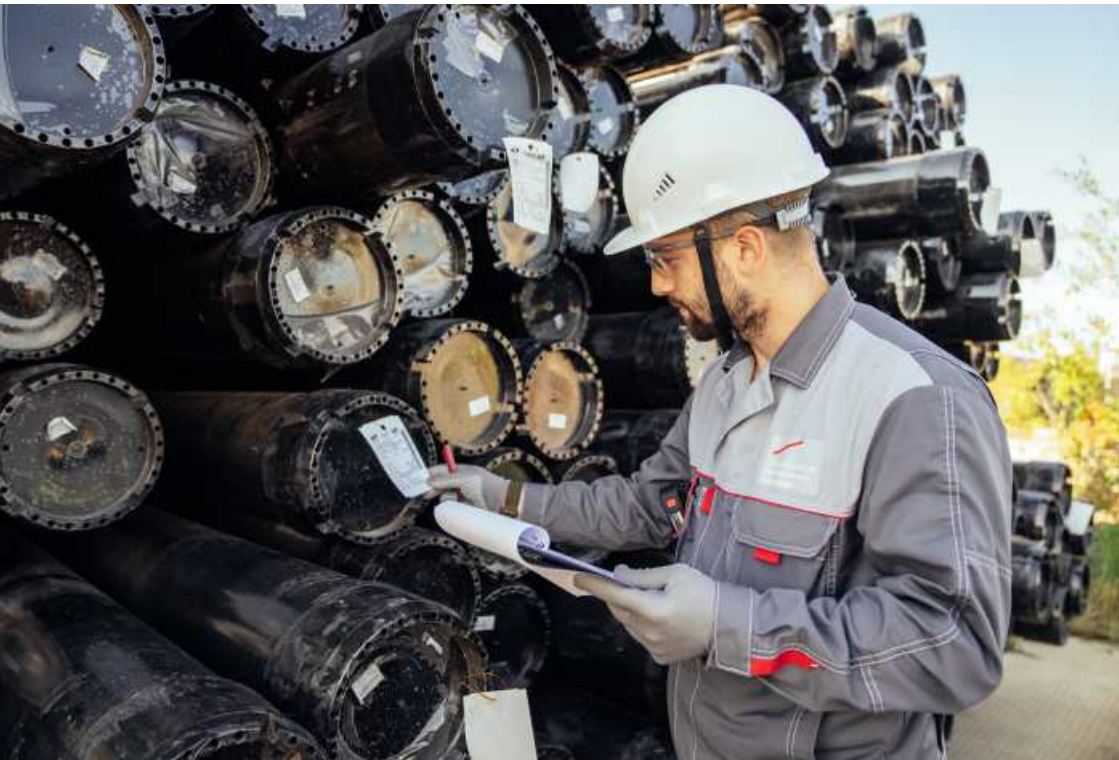
Во время спускоподъемных операций необходимо использовать:

- защитные предохранители резьбы или быстросъемные протекторы (клепо);
- направляющую воронку;
- спайдер-элеватор;
- подъёмный колпак или спайдер цепной (для безмуфтовых соединений);
- гидравлический ключ для свинчивания соединений с автоматизированной системой контроля крутящего момента;
- резьбоуплотнительную смазку.

Подготовка и очистка

Подготовка труб включает проведение следующих операций:

- проверка соответствия доставленной партии труб рабочему плану или проекту работ;
- внешний осмотр труб;
- распределение труб на стеллаже буровой площадки;
- удаление защитных предохранителей и очистка от консервационной смазки резьбовых поверхностей;
- шаблонирование;
- осмотр поверхностей резьбового соединения;
- измерение и фиксация рабочей длины труб;
- установка очищенных защитных предохранителей резьбы.



Шаблонирование

Шаблонирование необходимо проводить оправками, размер которых соответствует стандартному или альтернативному исполнению в зависимости от требований заказа на поставку, по всей длине труб. Трубы из хромистых и коррозионностойких сплавов должны шаблонироваться оправками, изготовленными из полимерных материалов или легкоплавких металлов без применения металлического троса. При шаблонировании трубы должен быть исключен ее прогиб. Необходимо удалить из внутренней полости трубы посторонние предметы, снег и наледь при минусовой температуре. Температуры оправки и трубы должны быть равными. Шаблонирование необходимо производить аккуратно для исключения повреждений резьбового соединения, оправка должна заводиться со стороны муфтового конца трубы.

Наружный диаметр труб, мм	Длина рабочей части оправки	Диаметр рабочей части оправки
Стандартное исполнение		
до 73,02 включительно	1067	d – 2,38
до 244,48 включительно	152	d – 3,18
от 244, 48 до 339,72 включительно	305	d – 3,97

Альтернативное исполнение

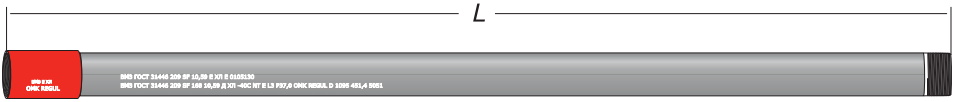
Наружный диаметр труб, мм	Толщина стенки труб	Размер рабочей части альтернативной оправки, не менее	
		Длина	Наружный диаметр
177,8	8,05	152	158,75
	11,51	152	152,40
219,08	8,94	152	200,02
	11,43	152	193,68
244,48	10,03	305	222,25
	13,84	305	215,90
	15,11	305	212,72
273,05	10,16	305	250,82
	12,57	305	244,48
339,72	13,06	305	311,15

Примечание:
d – внутренний диаметр труб.

Оправка должна свободно проходить через всю трубу при перемещении вручную без приложения значительного усилия. Если оправка застопорилась при проведении по внутреннему каналу, такую трубу необходимо заменить другой. Через каждые 50 труб рекомендуется проверять диаметр рабочей части оправки в трех плоскостях по длине. При уменьшении диаметра оправки более чем на 0,5 мм в какой-либо из трех плоскостей, оправка должна быть заменена.

Измерение длины труб

Для определения количества обсадных труб (или НКТ), необходимых для спуска колонны на расчетную глубину, необходимо провести измерение длины каждой трубы от свободного (без резьбового предохранителя) торца муфты до свободного (без резьбового предохранителя) торца ниппельного конца трубы и вычесть такой показатель, как уменьшение длины труб при свинчивании.



Осмотр резьбовых соединений и устранение повреждений

Перед спуском колонны необходимо осмотреть резьбовое соединение с муфтовой и ниппельной стороны для исключения сборки резьбовых соединений с механическими или коррозионными дефектами. Осмотр резьбового соединения должны проводить специалисты по сборке и инспекции.

При осмотре резьбовых соединений труб и муфт (включая поверхность резьбы, уплотнительных и упорных элементов) необходимо обратить внимание на наличие повреждений в результате каких-либо внешних ударных воздействий и коррозии. При обнаружении повреждений согласно рекомендациям инструкции по эксплуатации допустимо провести ремонт.

Перед спуском колонны необходимо осмотреть резьбу с муфтовой и ниппельной стороны для исключения сборки резьбовых соединений с повреждениями.

Очистить резьбовые соединения при помощи пароочистителя или струи мыльной горячей воды от остатков консервационной или резьбоуплотнительной смазок. Допускается применение растворителей. После очистки необходимо выполнить протирку сухой и чистой ветошью или обдув сжатым воздухом.

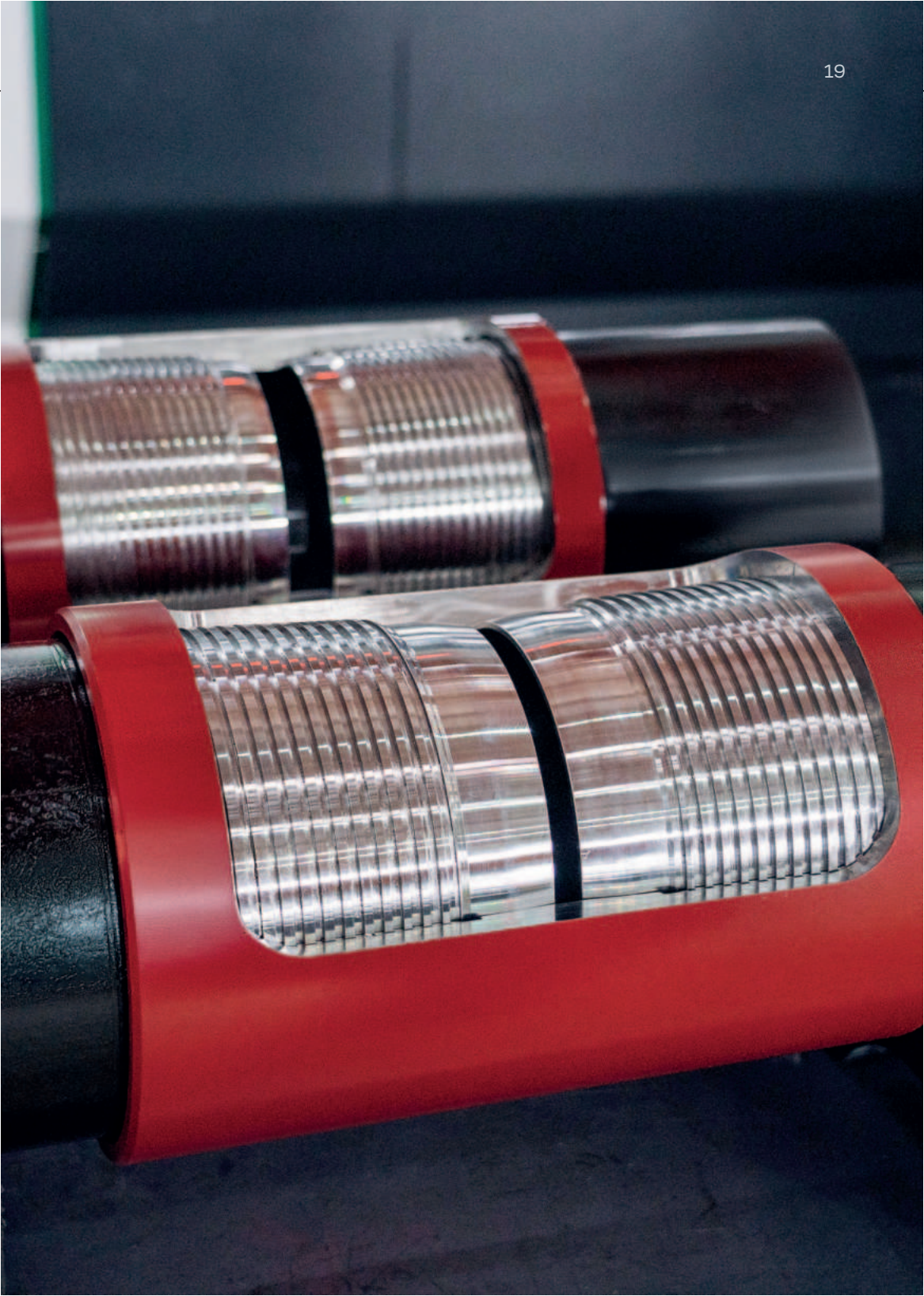
Для этого необходимо снять резьбовые предохранители, отвинчивая вручную или с применением ленточного ключа. Допускаются незначительные удары с торцевой стороны предохранителя для устранения возможного перекоса.

Перемещение труб на буровую рабочую площадку

Подъем предварительно очищенных от консервационной или резьбоуплотнительной смазки труб на буровую площадку должен осуществляться только при установленном и очищенным защитном предохранителе ниппеля или быстросъемном протекторе (клепо).

При подъеме труб на буровую необходимо предотвращать их изгиб, избегать ударов о вышку и оборудование. Для предохранения труб от ударов о ротор (спайдер) на воротах буровой должен натягиваться удерживающий канат.

После подъема трубы над устьем скважины необходимо снять защитный предохранитель или быстросъемный протектор, выполнить обдув сжатым воздухом, протереть чистой ветошью, выполнить осмотр поверхности резьбы, уплотнительной и торцевой поверхности. При наличии повреждений, вызванных транспортировкой до устья скважины, такие трубы не должны допускаться к эксплуатации и должны быть отложены до принятия решения о дальнейшем использовании.



Нанесение резьбоуплотнительной смазки

Для обеспечения оптимальных условий свинчивания и предотвращения задиров сопрягаемых поверхностей на резьбовые, уплотнительные и упорные поверхности труб и муфт необходимо нанести резьбовую смазку (исключение — применение труб с покрытием Clean Space). Резьбовая смазка должна соответствовать требованиям API RP 5A3 / ISO 13678. Рекомендуемые резьбоуплотнительные смазки:

	Трубы из углеродистых сталей с содержанием ≤ 1 %	
1.	«РУСМА-1»	ТУ 0254-001-46977243-2002
2.	«РУСМА TF-15»	ТУ 19.20.29-255-46977243-2018
3.	«РУСМА Р-25»	ТУ 19.20.29-199-46977243-2017
4.	«РУСМА Р-22 NM»	ТУ 19.20.29-222-46977243-2018
5.	«РУСМА API Стандарт»	ТУ 19.20.29-218-46977243-2018
6.	«РУСМА API Modified»	ТУ 0254-167-46977243-2015
7.	«РУСМА Р-17»	ТУ 0254-109-46977243-2011
8.	«РУСМА Р-19»	ТУ 0254-170-46977243-2015
9.	«РУСМА Р-4»	ТУ 0254-031-46977243-2004
10.	«РУС-Премиум»	ТУ 0254-008-54044229-2005
11.	«ВАЛЬМА-API Norm»	ТУ 0254-010-54044229-2009
12.	«РУС-Снежная Королева»	ТУ 0254-006-54044229-02
13.	ЛУКОЙЛ ПАЙПФЛЕКС 111 LT	
14.	«Bestolife API Modified»	
15.	«Bestolife 72733»;	
16.	«Bestolife 2000»;	
17.	«Bestolife API Modified HP/HT» «Bestolife 2000 NM»	
18.	«JET-LUBE API Modified»	
	Трубы из коррозионностойких сталей с содержанием хрома > 1 %	
19.	«РУСМА Р-26»	ТУ 19.20.29-246-46977243-2018
20.	«РУСМА Р-14»	ТУ 0254-068-46977243-2009

Резьбоуплотнительная смазка должна быть заранее подготовлена к проведению работ и соответствовать требованиям ГОСТ ISO 13678. Необходимо использовать нераспечатанную тару с резьбоуплотнительной смазкой в объеме, достаточном для проведения всех работ по спускоподъемным операциям колонны труб, проверить наименование, производителя, номер партии, дату изготовления и срок годности. Тщательно перемешать и при необходимости подогреть весь объем смазки до достижения равномерной плотности и консистенции мази.

Смазку наносить при помощи композитной чистой щетки ровным слоем на поверхность резьбы, уплотнительные и упорные поверхности. После ее нанесения должен быть четко различим контур резьбы.

Количество смазки для одного соединения: **масса смазки = 0,2 х наружный диаметр трубы.** При этом количество смазки распределяется следующим образом: 1/3 на трубу, 2/3 на муфту.

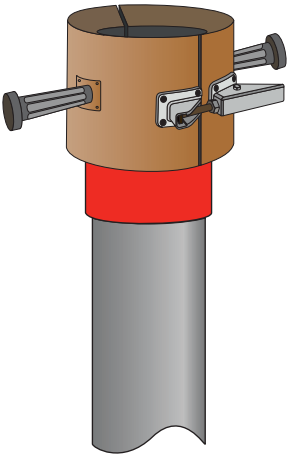
В случае если на заводе-изготовителе на резьбовое соединение нанесена резьбоуплотнительная смазка, свинчивание труб рекомендуется проводить с использованием смазки аналогичного типа, при необходимости добавив незначительное количество и распределив по виткам.

Центровка

Подъем первых труб на буровую площадку должен сопровождаться проверкой центровки буровой установки по отклонению предыдущей и последующей трубы. При необходимости провести корректировку до устранения отклонений.

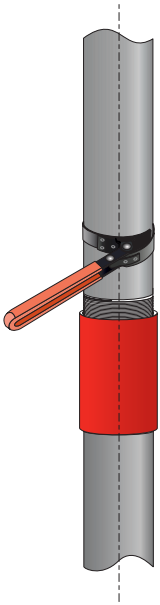
Посадка трубы в муфту

При посадке трубы в муфту не допускаются соударения торцевых поверхностей. Посадка должна быть плавной, без резкого «скольжения» по виткам резьбы.



Рекомендуется использовать направляющую воронку, что обеспечивает центровку конца трубы и предотвращает повреждение соединений.

Свинчивание



Первые два оборота трубы на начальном этапе сборки рекомендуется выполнять с использованием ленточных или цепных трубных (круговых) ключей. На данном этапе допускается возвратное вращение трубы на половину оборота для уверенного продолжения свинчивания без наложений витков резьбы соединения и качественной сборки.

При использовании цепного ключа, между ключом и телом трубы необходимо подкладывать ветошь для предохранения трубы от повреждений.

Дальнейшее свинчивание и докрепление необходимо проводить при помощи специального машинного ключа или системой спуска обсадной колонны (ССОК).

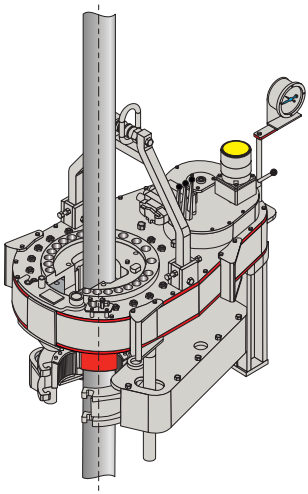
Машинный ключ должен иметь захваты под используемый размер труб. Диаметр захватов должен превышать номинальный наружный диаметр трубы.

Для свинчивания машинным ключом труб из хромистых сталей ключ должен быть оснащен неметаллическими захватами.

Оборудование для свинчивания должно обеспечивать крутящий момент, превышающий не менее чем на 20 % рекомендуемый максимальный момент свинчивания. Средства измерений должны быть исправными и поверенными.

Машинный ключ должен иметь регулятор скорости вращения и обеспечивать скорость 2–5 об./мин на заключительном этапе свинчивания. Задерживающий канат или цепи необходимо установить растяжкой с надежным креплением таким образом, чтобы суммарный разворот машинного ключа при смене направления вращения ротора был минимальным и обеспечивал безопасность персонала. Ключ, оснащенный двумя захватами, расположенными на одной оси, и устройством позиционирования, установки задерживающих канатов или цепей не требует.

Начальный этап, наживление, первые 2 оборота	Основное свинчивание	Финальный этап, не менее 1 оборота до полной сборки
Низкая скорость или наживление с применением ручного трубного ключа, не более 3 оборотов в минуту	Средняя скорость. Не более 15 оборотов в минуту	Низкая скорость, не более 3 оборотов в минуту



В процессе свинчивания необходимо отслеживать и компенсировать равномерное продольное перемещение трубы, обусловленное постепенным увеличением количества витков резьбы входящих в зацепление.

Финальный этап свинчивания на низкой скорости предотвращает инерционный скачок момента свинчивания и повреждения от сопряжения упорных поверхностей.

Контроль сборки резьбового соединения осуществляется с применением компьютерной системы отслеживания оборотов и крутящего момента в виде визуального отображения диаграмм.

При отсутствии системы отслеживания оборотов и крутящего момента допускается проводить контроль сборки по достижению заданного момента кручения или показаний давления на манометре машинного ключа, при этом необходимо отслеживать совпадение основания треугольного клейма (поперечной полосы) с торцом муфты.

Основание треугольного клейма при корректной сборке должно совпадать с торцом муфты, допустимое отклонение в пределах ±1 мм.

Контактные следы от зажимов машинного ключа на трубе должны быть минимальными. Для этого необходимо своевременно очищать прижимные плашки и при необходимости проводить их замену. Допустимые повреждения наружной поверхности труб регламентируются минимальной толщиной стенки с учетом глубины повреждений как 87,5 % от номинальной толщины. Допустимая глубина следа на трубах из хромистых сталей не более 0,2 мм.

Момент свинчивания

Свинчивание резьбового соединения должно проводиться моментом в пределах от минимального до максимального для соответствующего размера труб и групп прочности. Значения моментов свинчивания указаны в таблицах характеристик к каждому резьбовому соединению.

Моменты свинчивания могут быть скорректированы по результатам первых сборок в зависимости от условий эксплуатации, применяемого типа резьбоуплотнительной смазки и прочих факторов. При этом корректировка должна быть в пределах 20 % от установленных.

При необходимости сборки труб разной группы прочности или толщины стенки необходимо применять наименьший момент свинчивания, назначенный свинчиваемым соединениям.

Диаграмма свинчивания

Компьютерная система отслеживания оборотов и крутящего момента при свинчивании резьбового соединения в автоматическом режиме не способна интерпретировать все возможные формы профиля построенной диаграммы. Поэтому окончательное решение о годности свинчивания должен принимать квалифицированный оператор.

Классический профиль диаграммы свинчивания состоит из трех участков набора момента. Первый участок – более пологий, соответствует набору момента от сопряжения резьбовых конических поверхностей. Второй участок – прирост момента свинчивания в результате сопряжения уплотнительных поверхностей, данный участок, в зависимости от типоразмера труб и применяемого резьбового соединения, составляет 0,15 ÷ 0,75 оборота. Третий участок – резкий рост, соответствует сопряжению упорных поверхностей и свидетельствует о достижении заданного параметра сборки.

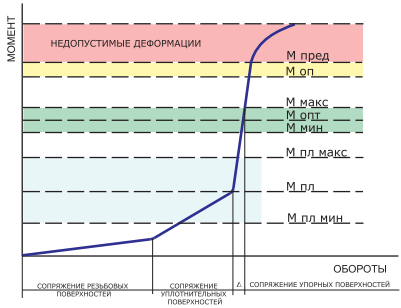


Рис. 1

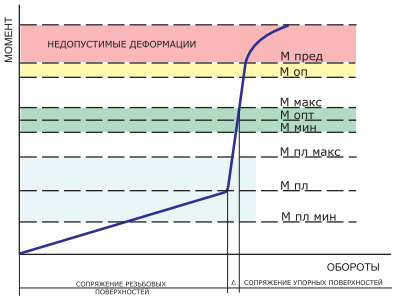


Рис. 2

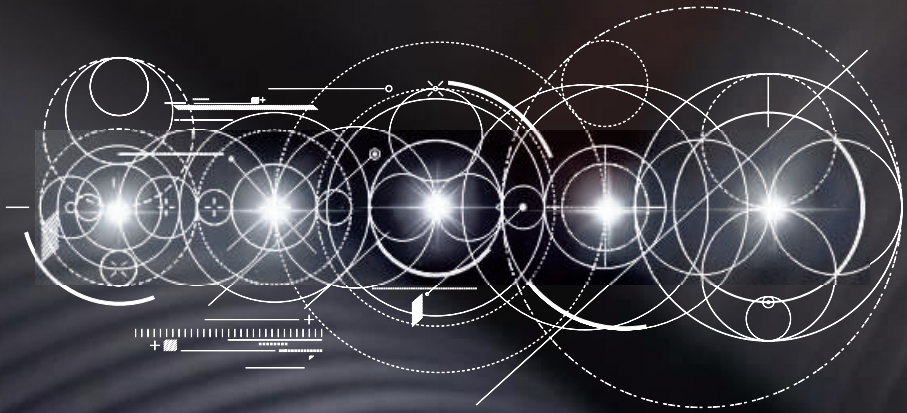
Момент плеча М пл должен быть в пределах от 15 % до 80 % применяемого оптимального момента свинчивания.

Фактический момент свинчивания должен быть в пределах от минимального до максимального момента свинчивания.

Рост крутящего момента (Δ), соответствующий сопряжению упорных поверхностей резьбового соединения, должен быть в диапазоне от 0,01 до 0,1 оборота.

Рис. 1 относится к резьбовым соединениям ОМК ALPHA, ОМК POLAR, ОМК POLAR HT, ОМК VEGA.

Рис. 2 относится к резьбовому соединению ОМК REGUL в виду отсутствия участка сопряжения уплотнительных поверхностей.



Звездная линейка премиальных резьбовых соединений ОМК

Сортамент премиальных резьбовых соединений ОМК

Звездная линейка премиальных резьбовых соединений ОМК – это пять инновационных решений (или соединений) для обсадных труб, созданных для работы в самых сложных условиях. Под брендом ОМК представлены соединения ОМК REGUL, ОМК ALPHA, ОМК POLAR и ОМК VEGA.

Резьбовые соединения, названные в честь наиболее ярких и известных звезд на небосклоне, являются уникальными на рынке и имеют свои особые характеристики. Их отличают высокая прочность и надежность, как в космических технологиях.

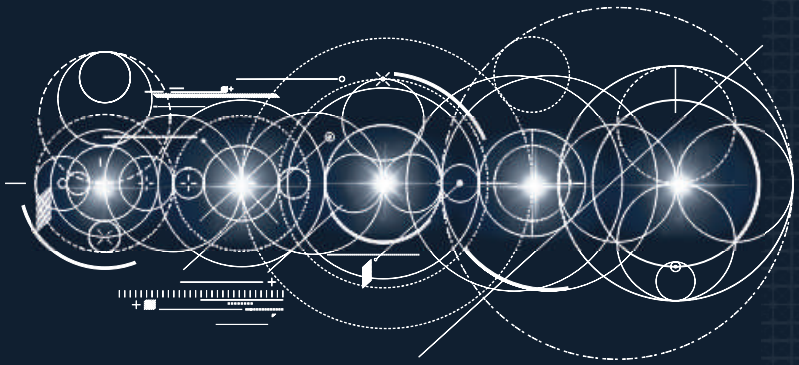
Премиальная линейка ОМК предназначена для строительства нефтяных и газовых скважин сложных конструкций и для эксплуатации в условиях экстремальных нагрузок, в том числе на шельфовых месторождениях нефти и газа.

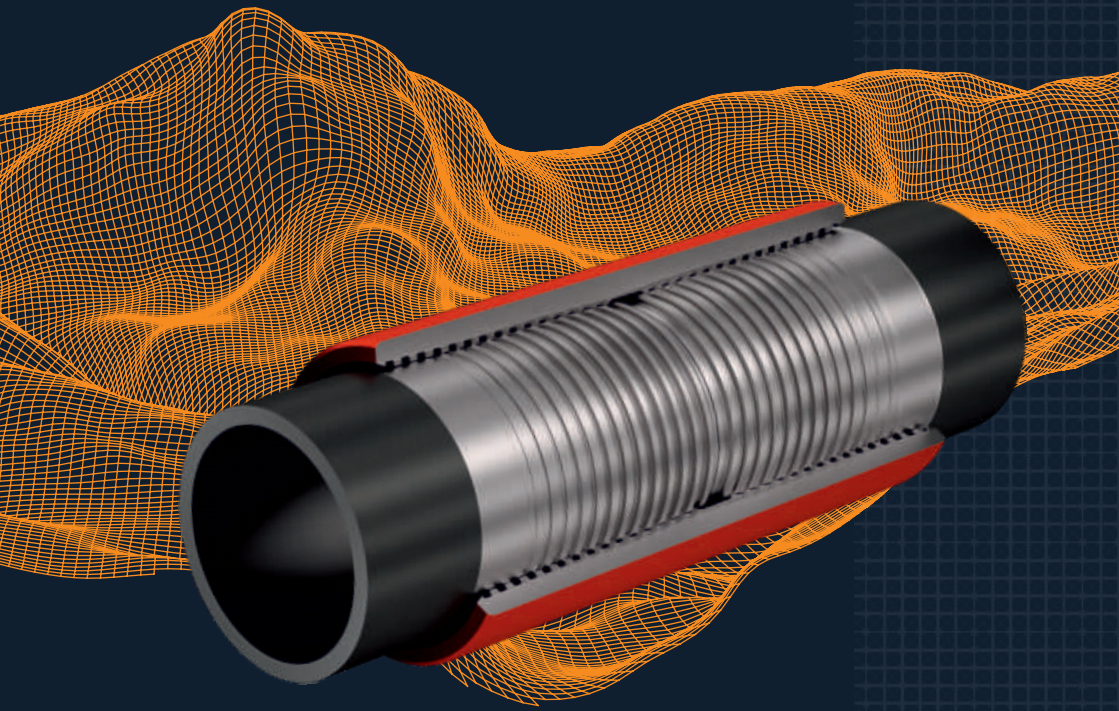
Все соединения разработаны инженерами ОМК с применением передовых технологий и успешно прошли испытания в независимых международных лабораториях.

Звездная линейка ОМК предлагает нефтегазовым предприятиям высокотехнологичные решения, обеспечивающие максимальную надежность и эффективность при строительстве скважин в самых экстремальных условиях.

Соединение	Тип исполнения труб	Типоразмеры, мм	Тип исполнения / группа прочности
ОМК REGUL	Сварные	114,30—425,45	J55, K55, N80, L80, C90, R95, P110
	Бесшовные	114,30—273,05	J55, K55, N80, L80, C90, R95, P110, Q125, Q135
ОМК ALPHA	Сварные	139,70—244,48	J55, K55, N80, L80, C90, R95, P110
ОМК POLAR	Сварные	114,30—339,72	J55, K55, N80, L80, C90, R95, P110
	Бесшовные	114,30—273,05	J55, K55, N80, L80, C90, R95, P110, Q125, Q135, Z140, V150
ОМК POLAR HT	Сварные	114,30—339,72	J55, K55, N80, L80, C90, R95, P110
	Бесшовные	114,30—273,05	J55, K55, N80, L80, C90, R95, P110, Q125, Q135, Z140, V150
ОМК VEGA	Сварные	114,30—339,72	J55, K55, N80, L80, C90, R95, P110
	Бесшовные	114,30—273,05	J55, K55, N80, L80, C90, R95, P110, Q125, Q135, Z140, V150

Данные для групп прочности Z140 и V150 предоставляются по запросу





ОМК
REGUL

Полупремиальное высокомоментное
муфтовое резьбовое соединение

OMK REGUL



Полупремиальное высокомоментное муфтовое резьбовое соединение, совместимое с резьбой ВС («Батресс»)

Соединение OMK REGUL разработано для бурения скважин на обсадной колонне, а также для использования в верхних секциях направлений, кондукторах, технических, потайных колоннах и эксплуатационных колоннах, не требующих газогерметичности.

Способно выдерживать высокий крутящий момент и может применяться в скважинах со сложным профилем, где требуется спуск и цементирование обсадных колонн с вращением.

Конструкция соединения имеет внутренний торцевой упор для повышения стойкости к избыточным моментам кручения.

Типоразмеры	Группы прочности	Тип трубы	Эффективность на растяжение	Эффективность на сжатие	Изготавливается по
114,30 — 425,45 мм	от K55/J55 до Q135	бесшовная и электросварная	100 %	100 %	ГОСТ 31446-2017 ТУ заказчика



Высокие моменты кручения



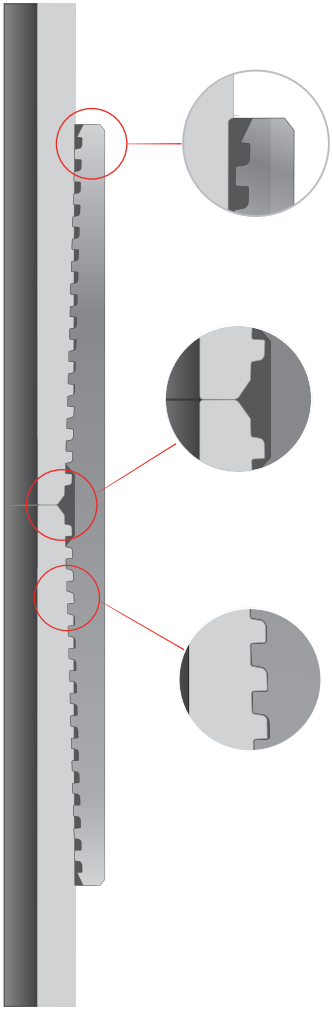
Циклические нагрузки



Наклонно-направленные скважины



Нефтяные скважины



- Трапецеидальный профиль резьбы, совместимый с резьбой API BC без применения переводников
- Внутреннее торцевое сопряжение «ниппель — ниппель», стойкое к высоким крутящим моментам
- Исключает необходимость применения моменто — повышающих колец
- Стойкость к циклическим нагрузкам
- Равнопроходный внутренний диаметр трубы и соединения
- Характеристики резьбового соединения OMK REGUL подтверждены стендовыми испытаниями на циклические знакопеременные усталостные нагрузки.

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением ОМК REGUL

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Вес труб с резьбой и муфтой*	Масса муфты	Площадь опасного сечения трубы	Площадь опасного сечения муфты	Наружный диаметр муфты	Внутренний диаметр соединения	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
in	мм	мм	lb/ft	кг/м	кг	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм
4 1/2	114,30	7,37	13,50	19,67	4,1	2 476	3 810	127,00	99,56	198,02	96,38	99,01
		8,56	15,10	22,53		2 844			97,18		94,00	
5	127,00	7,52	15,00	22,48	5,3	2 823	4 277	141,30	111,96	204,38	108,78	102,19
		9,19	18,00	26,99		3 401			108,62		105,44	
		11,10	21,40	31,98		4 042			104,80		101,62	
5 1/2	139,70	7,72	17,00	25,48	5,8	3 201	5 061	153,67	124,26	207,56	121,08	103,78
		9,17	20,00	29,83		3 760			121,36		118,18	
		10,54	23,00	33,85		4 277			118,62		115,44	
5 3/4	146,05	7,70	18,24	26,86	8,7	3 347	5 462	166,00	130,65	210,72	127,47	105,36
		8,50	19,93	29,40		3 673			129,05		125,87	
		9,50	22,01	32,53		4 075			127,05		123,87	
		10,70	24,47	36,22		4 550			124,65		121,47	
6 5/8	168,28	7,32	20,00	29,70	9,6	3 702	6 098	187,71	153,64	217,08	150,46	108,54
		8,00	21,23	32,43		4 028			152,28		149,10	
		8,94	24,00	35,72		4 475			150,40		147,22	
		10,59	28,00	41,72		5 246			147,10		143,92	
		12,06	32,00	46,95		5 919			144,16		140,98	
7	177,80	8,05	23,30	34,56	12,6	4 293		200,03	161,70	226,60	158,52	113,30
		9,19	26,30	39,04		4 868			159,42		156,24	
		10,36	29,30	43,57		5 450			157,08		153,90	
		11,51	32,20	47,95		6 013			154,78		151,60	
		12,65	35,10	52,23		6 563			152,50		149,32	
		13,72	37,70	56,19		7 072			150,36		147,18	
		15,88	42,70	64,01		8 078			146,04		142,86	

* Расчетный погонный вес труб длиной 11,5 м с отделкой концов и муфтой.

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением ОМК REGUL

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Вес труб с резьбой и муфтой*	Масса муфты	Площадь опасного сечения трубы	Площадь опасного сечения муфты	Наружный диаметр муфты	Внутренний диаметр соединения	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
in	мм	мм	lb/ft	кг/м	кг	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм
7 5/8	193,68	8,33	26,40	39,06	14,3	4 851	8 119	215,90	177,02	236,12	173,84	118,06
		9,52	29,70	44,17		5 508			174,64		171,46	
		10,92	33,70	50,09		6 270			171,84		168,66	
		12,70	39,00	57,48		7 221			168,28		165,10	
8 5/8	219,08	8,94	32,00	47,49	18,9	5 902	10 375	244,48	201,20	242,48	198,02	121,24
		10,16	36,00	53,44		6 668			198,76		195,58	
		11,43	40,00	59,56		7 456			196,22		193,04	
		12,70	44,00	65,6		8 234			193,68		190,50	
9 5/8	244,48	8,94	36,00	53,38	21	6 615	11 550	269,88	226,60	242,48	222,63	121,24
		10,03	40,00	59,39		7 388			224,42		220,45	
		11,05	43,50	64,94		8 103			222,38		218,41	
		11,99	47,00	70,02		8 757			220,50		216,53	
		13,84	53,50	79,9		10 028			216,80		212,83	
		15,11	58,40	86,58		10 888			214,26		210,29	
		15,47	59,40	88,46		11 130			213,54		209,57	
10 3/4	273,05	8,89	40,50	59,54	23,3	7 378	12 791	298,45	255,27	242,48	251,30	121,24
		10,16	45,50	67,43		8 391			252,73		248,76	
		11,43	51,00	75,23		9 394			250,19		246,22	
		12,57	55,50	82,16		10 286			247,91		243,94	
		13,84	60,70	89,81		11 270			245,37		241,40	
12 3/4	323,85	8,50	45,91	68,21	28,8	8 421	15 811	350,52	306,85	242,48	302,88	121,24
		9,50	50,88	75,68		9 382			304,85		300,88	
		11,00	58,77	86,79		10 811			301,85		297,88	
		12,40	65,12	97,04		12 133			299,05		295,08	
		14,00	72,86	108,66		13 628			295,85		291,88	
13 3/8	339,72	9,65	54,50	80,55	28,8	10 007	15 650	365,12	320,42	242,48	316,45	121,24
		10,92	61,00	90,44		11 280			317,88		313,91	
		12,19	68,00	100,24		12 543			315,34		311,37	
		13,06	72,00	106,92		13 403			313,60		309,63	
16 3/4	425,45	10,00	72,93	104,95	37,5	13 052	21 075	451,00	405,45	242,48	400,69	121,24
		11,00	79,63	114,82		14 322			403,45		398,69	
		12,00	86,29	124,64		15 587			401,45		396,69	

* Расчетный погонный вес труб длиной 11,5 м с отделкой концов и муфтой.

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением OMK REGUL

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Осевая растягивающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН							Осевая сжимающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН						
				Минимальный предел текучести МПа/ksi													
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
4 1/2	114,30	7,37	13,50	938	1 367	1 537	1 622	1 877	2 134	2 305	938	1 367	1 537	1 622	1 877	2 134	2 305
		8,56	15,10	1 078	1 570	1 766	1 863	2 155	2 451	2 647	1 078	1 570	1 766	1 863	2 155	2 451	2 647
5	127,00	7,52	15,00	1 070	1 558	1 753	1 849	2 140	2 433	2 628	1 070	1 558	1 753	1 849	2 140	2 433	2 628
		9,19	18,00	1 289	1 878	2 112	2 228	2 578	2 932	3 167	1 289	1 878	2 112	2 228	2 578	2 932	3 167
		11,1	21,40	1 532	2 231	2 510	2 647	3 064	3 484	3 763	1 532	2 231	2 510	2 647	3 064	3 484	3 763
5 1/2	139,70	7,72	17,00	1 213	1 767	1 988	2 097	2 426	2 759	2 980	1 213	1 767	1 988	2 097	2 426	2 759	2 980
		9,17	20,00	1 425	2 076	2 335	2 463	2 850	3 241	3 501	1 425	2 076	2 335	2 463	2 850	3 241	3 501
		10,54	23,00	1 621	2 361	2 656	2 801	3 242	3 687	3 982	1 621	2 361	2 656	2 801	3 242	3 687	3 982
5 3/4	146,05	7,70	18,24	1 268	1 847	2 078	2 192	2 537	2 885	3 116	1 268	1 847	2 078	2 192	2 537	2 885	3 116
		8,50	19,93	1 392	2 028	2 281	2 406	2 784	3 166	3 420	1 392	2 028	2 281	2 406	2 784	3 166	3 420
		9,50	22,01	1 545	2 250	2 531	2 669	3 089	3 513	3 794	1 545	2 250	2 531	2 669	3 089	3 513	3 794
		10,70	24,47	1 724	2 511	2 825	2 980	3 449	3 922	4 236	1 724	2 511	2 825	2 980	3 449	3 922	4 236
6 5/8	168,28	7,32	20,00	1 403	2 043	2 299	2 424	2 806	3 191	3 446	1 403	2 043	2 299	2 424	2 806	3 191	3 446
		8,00	21,23	1 527	2 224	2 502	2 639	3 053	3 472	3 750	1 527	2 224	2 502	2 639	3 053	3 472	3 750
		8,94	24,00	1 696	2 470	2 779	2 931	3 392	3 858	4 166	1 696	2 470	2 779	2 931	3 392	3 858	4 166
		10,59	28,00	1 988	2 896	3 258	3 436	3 977	4 522	4 884	1 988	2 896	3 258	3 436	3 977	4 522	4 884
		12,06	32,00	2 243	3 267	3 676	3 877	4 486	5 102	5 510	2 243	3 267	3 676	3 877	4 486	5 102	5 510
7	177,80	8,05	23,30	1 627	2 370	2 666	2 812	3 254	3 701	3 997	1 627	2 370	2 666	2 812	3 254	3 701	3 997
		9,19	26,30	1 845	2 687	3 023	3 189	3 690	4 196	4 532	1 845	2 687	3 023	3 189	3 690	4 196	4 532
		10,36	29,30	2 065	3 008	3 384	3 570	4 131	4 698	5 074	2 065	3 008	3 384	3 570	4 131	4 698	5 074
		11,51	32,20	2 279	3 319	3 734	3 939	4 558	5 183	5 598	2 279	3 319	3 734	3 939	4 558	5 183	5 598
		12,65	35,10	2 487	3 623	4 076	4 299	4 975	5 658	6 110	2 487	3 623	4 076	4 299	4 975	5 658	6 110
		13,72	37,70	2 680	3 904	4 392	4 632	5 361	6 096	6 584	2 680	3 904	4 392	4 632	5 361	6 096	6 584
		15,88	42,70	3 062	4 459	5 016	5 291	6 123	6 963	7 521	3 062	4 459	5 016	5 291	6 123	6 963	7 521
7 5/8	193,68	8,33	26,40	1 838	2 677	3 012	3 177	3 677	4 181	4 516	1 838	2 677	3 012	3 177	3 677	4 181	4 516
		9,52	29,70	2 087	3 040	3 420	3 608	4 175	4 748	5 128	2 087	3 040	3 420	3 608	4 175	4 748	5 128
		10,92	33,70	2 376	3 461	3 894	4 107	4 753	5 405	5 837	2 376	3 461	3 894	4 107	4 753	5 405	5 837
		12,70	39,00	2 737	3 986	4 484	4 730	5 473	6 224	6 723	2 737	3 986	4 484	4 730	5 473	6 224	6 723

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением OMK REGUL

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Осевая растягивающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН							Осевая сжимающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН						
				Минимальный предел текучести МПа/ksi													
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
8 5/8	219,08	8,94	32,00	2 237	3 258	3 665	3 866	4 474	5 087	5 495	2 237	3 258	3 665	3 866	4 474	5 087	5 495
		10,16	36,00	2 527	3 681	4 141	4 368	5 055	5 748	6 208	2 527	3 681	4 141	4 368	5 055	5 748	6 208
		11,43	40,00	2 826	4 116	4 630	4 884	5 652	6 427	6 942	2 826	4 116	4 630	4 884	5 652	6 427	6 942
		12,70	44,00	3 121	4 545	5 113	5 393	6 242	7 098	7 666	3 121	4 545	5 113	5 393	6 242	7 098	7 666
		8,94	36,00	2 507	3 652	4 108	4 333	5 014	5 702	6 159	2 507	3 652	4 108	4 333	5 014	5 702	6 159
		10,03	40,00	2 800	4 078	4 588	4 839	5 600	6 368	6 878	2 800	4 078	4 588	4 839	5 600	6 368	6 878
		11,05	43,50	3 071	4 473	5 032	5 308	6 142	6 985	7 544	3 071	4 473	5 032	5 308	6 142	6 985	7 544
9 5/8	244,48	11,99	47,00	3 319	4 834	5 438	5 736	6 638	7 549	8 153	3 319	4 834	5 438	5 736	6 638	7 549	8 153
		13,84	53,50	3 801	5 536	6 227	6 568	7 601	8 644	9 336	3 801	5 536	6 227	6 568	7 601	8 644	9 336
		15,11	58,40	4 127	6 010	6 761	7 132	8 253	9 386	10 137	4 127	6 010	6 761	7 132	8 253	9 386	10 137
		15,47	59,40	4 218	6 144	6 912	7 290	8 437	9 594	10 362	4 218	6 144	6 912	7 290	8 437	9 594	10 362
		8,89	40,50	2 796	4 072	4 582	4 832	5 592	6 360	6 869	2 796	4 072	4 582	4 832	5 592	6 360	6 869
10 3/4	273,05	10,16	45,50	3 180	4 632	5 211	5 496	6 360	7 233	7 812	3 180	4 632	5 211	5 496	6 360	7 233	7 812
		11,43	51,00	3 560	5 186	5 834	6 153	7 121	8 098	8 746	3 560	5 186	5 834	6 153	7 121	8 098	8 746
		12,57	55,50	3 899	5 678	6 388	6 738	7 797	8 867	9 577	3 899	5 678	6 388	6 738	7 797	8 867	9 577
		13,84	60,70	4 271	6 221	6 999	7 382	8 543	9 715	10 493	4 271	6 221	6 999	7 382	8 543	9 715	10 493
12 3/4	323,85	8,50	45,91	3 192	4 648	5 229	5 516	6 383			3 192	4 648	5 229	5 516	6 383		
		9,50	50,88	3 556	5 179	5 826	6 145	7 111			3 556	5 179	5 826	6 145	7 111		
		11,00	58,77	4 097	5 968	6 714	7 081	8 195			4 097	5 968	6 714	7 081	8 195		
		12,40	65,12	4 598	6 697	7 534	7 947	9 197			4 598	6 697	7 534	7 947	9 197		
		14,00	72,86	5 165	7 523	8 463	8 926	10 330			5 165	7 523	8 463	8 926	10 330		
13 3/8	339,72	9,65	54,50	3 792	5 524	6 214	6 554	7 585			3 792	5 524	6 214	6 554	7 585		
		10,92	61,00	4 275	6 226	7 005	7 388	8 550			4 275	6 226	7 005	7 388	8 550		
		12,19	68,00	4 754	6 924	7 789	8 216	9 508			4 754	6 924	7 789	8 216	9 508		
		13,06	72,00	5 080	7 398	8 323	8 779	10 159			5 080	7 398	8 323	8 779	10 159		
16 3/4	425,45	10,00	72,93	4 947	7 205	8 105	8 549	9 893			4 947	7 205	8 105	8 549	9 893		
		11,00	79,63	5 428	7 906	8 894	9 381	10 856			5 428	7 906	8 894	9 381	10 856		
		12,00	86,29	5 907	8 604	9 679	10 209	11 815			5 907	8 604	9 679	10 209	11 815		

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением OMK REGUL

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа							Внешнее давление смятия, МПа						
				Минимальный предел текучести МПа/ksi													
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
4 1/2	114,30	7,37	13,50	42,8	62,3	70,1	73,9	85,5	97,3	105,1	44,3	59,0	64,2	66,7	73,7	80,1	83,8
		8,56	15,10	49,7	72,3	81,4	85,8	99,3	113,0	122,0	52,5	76,5	84,3	88,0	98,8	109,2	115,6
5	127,00	7,52	15,00	39,3	57,2	64,3	67,9	78,5	89,3	96,5	38,3	50,0	54,1	55,9	61,0	65,4	67,8
		9,19	18,00	48,0	69,9	78,6	82,9	96,0	109,2	117,9	50,9	72,3	79,4	82,8	92,7	102,1	107,9
		11,1	21,40	58,0	84,4	95,0	100,2	115,9	131,8	142,4	60,5	88,1	99,1	104,5	120,9	137,5	148,4
5 1/2	139,70	7,72	17,00	36,7	53,4	60,1	63,3	73,3	83,4	90,0	33,8	43,3	46,4	47,8	51,5	54,4	55,7
		9,17	20,00	43,5	63,4	71,3	75,2	87,1	99,0	106,9	45,6	60,9	66,5	69,1	76,5	83,3	87,4
		10,54	23,00	50,0	72,9	82,0	86,5	100,1	113,8	122,9	52,9	77,0	85,4	89,2	100,2	110,7	117,3
5 3/4	146,05	7,70	18,24	35,0	50,9	57,3	60,4	69,9	79,5	85,9	31,0	39,0	41,5	42,6	45,4	47,3	48,0
		8,50	19,93	38,6	56,2	63,2	66,7	77,2	87,8	94,8	37,2	48,3	52,1	53,9	58,6	62,6	64,7
		9,50	22,01	43,1	62,8	70,7	74,6	86,3	98,1	106,0	44,9	59,9	65,3	67,9	75,1	81,7	85,6
		10,70	24,47	48,6	70,8	79,6	84,0	97,2	110,5	119,4	51,5	73,9	81,2	84,7	94,9	104,6	110,6
6 5/8	168,28	7,32	20,00	28,9	42,0	47,3	49,9	57,7	65,6	70,9	20,5	24,0	25,5	26,2	27,8	28,8	29,1
		8,00	21,23	31,5	45,9	51,7	54,5	63,1	71,7	77,5	25,1	30,2	31,6	32,0	34,1	36,1	37,7
		8,94	24,00	35,2	51,3	57,7	60,9	70,5	80,1	86,6	31,4	39,7	42,3	43,5	46,4	48,4	49,2
		10,59	28,00	41,7	60,8	68,4	72,1	83,5	94,9	102,5	42,5	56,3	61,2	63,5	70,0	75,8	79,1
		12,06	32,00	47,5	69,2	77,9	82,1	95,1	108,1	116,8	50,4	71,1	78,1	81,4	91,1	100,2	105,8
7	177,80	8,05	23,30	30,0	43,7	49,2	51,9	60,1	68,3	73,8	22,5	26,4	27,8	28,6	30,6	32,0	32,6
		9,19	26,30	34,3	49,9	56,2	59,2	68,6	78,0	84,2	29,8	37,3	39,6	40,5	42,9	44,4	45,3
		10,36	29,30	38,6	56,3	63,3	66,8	77,3	87,9	94,9	37,2	48,4	52,2	54,0	58,8	62,8	64,9
		11,51	32,20	42,9	62,5	70,4	74,2	85,9	97,7	105,5	44,6	59,4	64,7	67,2	74,4	80,8	84,6
		12,65	35,10	47,2	68,7	77,3	81,6	94,4	107,3	115,9	50,1	70,3	77,1	80,4	89,8	98,7	104,2
		13,72	37,70	51,2	74,5	83,9	88,5	102,4	116,4	125,7	54,0	78,6	88,4	92,7	104,3	115,5	122,5
		15,88	42,70	59,2	86,3	97,1	102,4	118,5	134,7	145,5	61,7	89,8	101,0	106,6	123,3	140,2	151,3
7 5/8	193,68	8,33	26,40	28,5	41,5	46,7	49,3	57,1	64,9	70,1	19,9	23,5	24,9	25,5	27,0	27,9	28,1
		9,52	29,70	32,6	47,5	53,4	56,3	65,2	74,1	80,1	26,9	33,0	34,7	35,3	36,8	39,1	40,3
		10,92	33,70	37,4	54,5	61,3	64,6	74,8	85,1	91,9	35,1	45,2	48,6	50,1	54,2	57,5	59,2
		12,70	39,00	43,5	63,3	71,3	75,2	87,0	98,9	106,8	45,5	60,8	66,3	68,9	76,4	83,2	87,2

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением OMK REGUL

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Осевая растягивающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН							Осевая сжимающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН						
				Минимальный предел текучести МПа/ ksi													
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
8 5/8	219,08	8,94	32,00	27,1	39,4	44,3	46,8	54,1	61,6	66,5	17,5	21,0	22,2	22,6	23,6	23,9	23,9
		10,16	36,00	30,8	44,8	50,4	53,2	61,5	70,0	75,6	23,8	28,3	29,3	30,0	32,3	34,0	34,8
		11,43	40,00	34,6	50,4	56,7	59,8	69,2	78,7	85,0	30,3	38,1	40,5	41,5	44,1	45,7	46,3
		12,70	44,00	38,4	56,0	63,0	66,4	76,9	87,4	94,4	36,9	47,9	51,7	53,4	58,0	61,9	64,0
		8,94	36,00	24,3	35,3	39,7	41,9	48,5	55,2	59,6	13,9	16,4	16,8	17,0	17,1	17,1	17,1
		10,03	40,00	27,2	39,6	44,6	47,0	54,4	61,9	66,8	17,7	21,3	22,4	22,9	23,9	24,3	24,3
		11,05	43,50	30,0	43,7	49,1	51,8	60,0	68,2	73,6	22,4	26,3	27,7	28,5	30,5	31,9	32,5
9 5/8	244,48	11,99	47,00	32,5	47,4	53,3	56,2	65,1	74,0	79,9	26,8	32,8	34,5	35,1	36,5	38,9	40,1
		13,84	53,50	37,5	54,7	61,5	64,9	75,1	85,4	92,2	35,4	45,6	49,1	50,6	54,8	58,1	59,9
		15,11	58,40	41,0	59,7	67,2	70,8	82,0	93,2	100,7	41,3	54,4	59,1	61,2	67,3	72,6	75,7
		15,47	59,40	42,0	61,1	68,8	72,5	83,9	95,5	103,1	42,9	56,9	61,9	64,2	70,8	76,7	80,2
		8,89	40,50	21,6	31,5	35,4	37,3	43,2	49,1	53,0	10,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
10 3/4	273,05	10,16	45,50	24,7	35,9	40,4	42,7	49,4	56,1	60,6	14,4	17,1	17,7	17,8	18,0	18,0	18,0
		11,43	51,00	27,8	40,4	45,5	48,0	55,5	63,1	68,2	18,6	22,2	23,5	24,0	25,2	25,8	25,9
		12,57	55,50	30,5	44,5	50,0	52,8	61,1	69,4	75,0	23,4	27,7	28,7	29,6	31,8	33,4	34,1
		13,84	60,70	33,6	49,0	55,1	58,1	67,2	76,5	82,6	28,7	35,6	37,6	38,5	40,5	41,8	43,3
12 3/4	323,85	8,50	45,91	17,4	25,4	28,5	30,1	34,8			6,2	6,2	6,2	6,2	6,2		
		9,50	50,88	19,5	28,3	31,9	33,6	38,9			8,5	8,7	8,7	8,7	8,7		
		11,00	58,77	22,5	32,8	36,9	38,9	45,1			12,0	13,5	13,6	13,6	13,6		
		12,40	65,12	25,4	37,0	41,6	43,9	50,8			15,2	18,3	19,0	19,3	19,6		
		14,00	72,86	28,7	41,8	47,0	49,6	57,3			20,2	23,7	25,2	25,8	27,4		
13 3/8	339,72	9,65	54,50	18,8	27,4	30,9	32,6	37,7			7,8	7,9	7,9	7,9	7,9		
		10,92	61,00	21,3	31,1	34,9	36,8	42,6			10,6	11,5	11,5	11,5	11,5		
		12,19	68,00	23,8	34,7	39,0	41,1	47,6			13,4	15,6	16,0	16,1	16,1		
		13,06	72,00	25,5	37,1	41,8	44,1	51,0			15,4	18,4	19,2	19,5	19,9		
16 3/4	425,45	10,00	72,93	15,6	22,7	25,5	26,9	31,2			4,4	4,4	4,4	4,4	4,4		
		11,00	79,63	17,1	25,0	28,1	29,6	34,3			5,9	5,9	5,9	5,9	5,9		
		12,00	86,29	18,7	27,2	30,7	32,3	37,4			7,6	7,7	7,7	7,7	7,7		

Моменты свинчивания резьбового соединения OMK REGUL

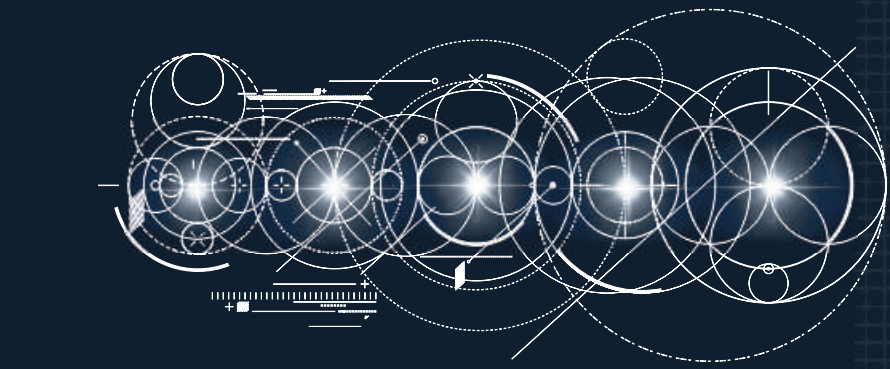
Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
4 1/2	114,30	7,37	K55, J55	6 900	7 600	8 300
			N80, L80	9 000	10 000	11 000
			C90, T95, P110	9 900	10 900	11 900
			Q125, Q135	10 900	11 800	12 600
		8,56	K55, J55	7 100	7 800	8 500
			N80, L80	9 200	10 200	11 200
			C90, T95, P110	10 000	11 100	12 200
			Q125, Q135	11 100	12 000	12 800
5	127,00	7,52	K55, J55	8 400	9 300	10 200
			N80, L80	10 800	12 000	13 200
			C90, T95, P110	11 600	12 800	14 000
			Q125, Q135	12 800	13 800	14 700
		9,19	K55, J55	9 700	10 700	11 700
			N80, L80, C90, T95, P110	13 400	14 800	16 200
			Q125, Q135	14 800	16 000	17 100
5 1/2	139,70	11,10	K55, J55	10 700	11 800	12 900
			N80, L80, C90, T95, P110	14 700	16 300	17 900
			Q125, Q135	16 300	17 600	18 800
		7,72	K55, J55	9 500	10 600	11 600
			N80, L80, C90, T95, P110	12 700	14 200	15 600
			Q125, Q135	14 300	15 400	16 400
		9,17	K55, J55	11 400	12 700	13 900
			N80, L80, C90, T95, P110	15 200	16 900	18 500
			Q125, Q135	17 000	18 300	19 500
		10,54	K55, J55	12 600	14 100	15 500
			N80, L80, C90, T95, P110	16 900	18 800	20 600
			Q125, Q135	18 900	20 400	21 800
5 3/4	146,05	7,70	K55, J55	9 300	10 400	11 400
			N80, L80, C90, T95, P110	12 300	13 700	15 000
			Q125, Q135	13 700	14 800	15 800
		8,50	K55, J55	9 900	11 000	12 100
			N80, L80, C90, T95, P110	13 000	14 500	15 900
			Q125, Q135	14 100	15 700	17 200
		9,50	K55, J55	10 400	11 600	12 700
			N80, L80, C90, T95, P110	13 600	15 200	16 700
			Q125, Q135	15 300	16 500	17 600
		10,70	K55, J55	10 900	12 200	13 400
			N80, L80, C90, T95, P110	14 400	16 100	17 700
			Q125, Q135	16 100	17 400	18 600
6 5/8	168,28	7,32	K55, J55	10 000	11 200	12 300
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	13 400	14 500	15 500
		8,00	K55, J55	10 700	11 900	13 000
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	14 400	15 500	16 500
		8,94	K55, J55	11 500	12 800	14 000
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	15 400	16 600	17 700

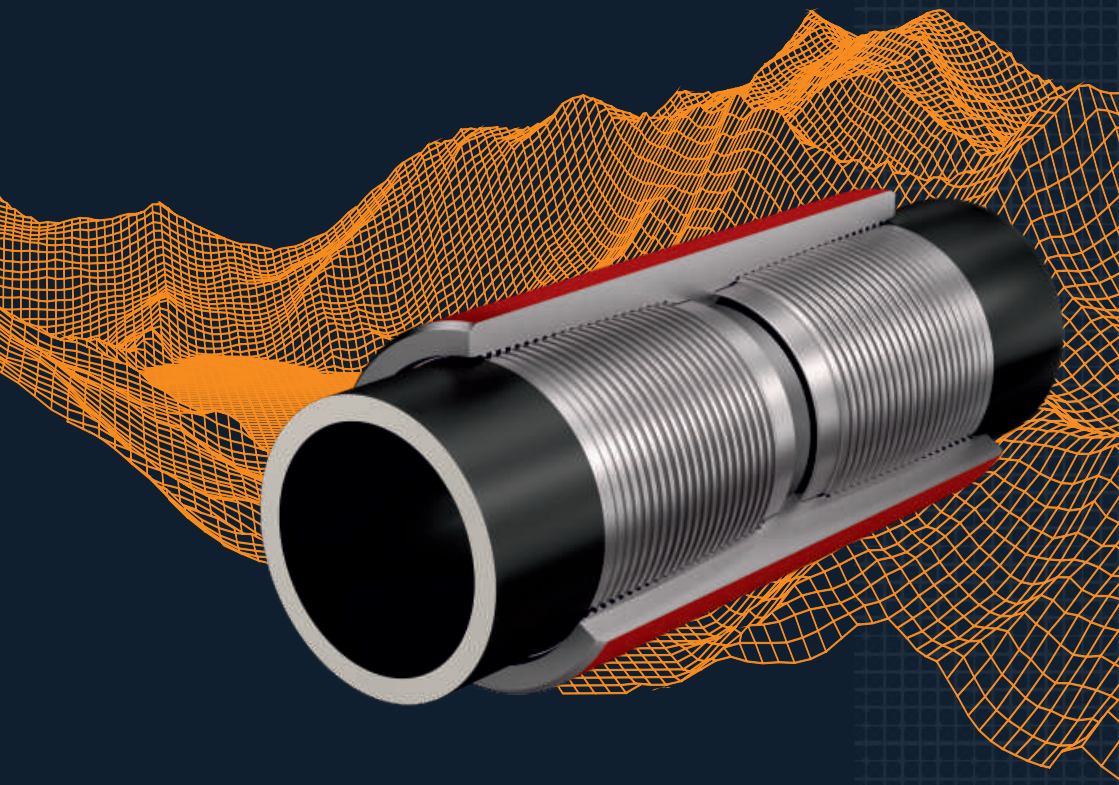
Моменты свинчивания резьбового соединения OMK REGUL

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
6 5/8	168,28	10,59	K55, J55	12 800	14 300	15 700
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	17 200	18 500	19 700
		12,06	K55, J55	13 800	15 400	16 900
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	18 600	20 000	21 400
7	177,80	8,05	K55, J55	12 200	13 600	14 900
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	15 900	17 200	18 400
		9,19	K55, J55	13 200	14 700	16 100
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	17 200	18 600	19 900
		10,36	K55, J55	14 300	15 900	17 400
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	18 600	20 000	21 400
		11,51	K55, J55	15 100	16 800	18 400
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	19 700	21 200	22 600
		12,65	K55, J55	15 800	17 600	19 300
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	20 700	22 300	23 800
		13,72	K55, J55	16 500	18 400	20 200
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	21 500	23 200	24 800
		15,88	K55, J55	17 700	19 700	21 600
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	23 100	24 900	26 600
7 5/8	193,68	8,33	K55, J55	16 200	18 100	19 900
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	20 500	22 100	23 600
		9,52	K55, J55	17 600	19 600	21 500
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	22 200	23 900	25 500
		10,92	K55, J55	19 000	21 200	23 300
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	23 200	25 800	28 300
		12,70	K55, J55	20 600	22 900	25 100
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	25 900	27 900	29 800
8 5/8	219,08	8,94	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	19 200	21 400	23 500
		10,16	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	20 800	23 200	25 500
		11,43	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	22 400	24 900	27 300
		12,70	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	23 700	26 400	29 000
9 5/8	244,48	8,94	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	21 500	23 900	26 200
		10,03	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	23 300	25 900	28 400
		11,05	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	24 300	27 000	29 700
		11,99	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	25 400	28 300	31 100
		13,84	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	27 500	30 600	33 600
		15,11	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	28 800	32 000	35 200
		15,47	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	29 100	32 400	35 600
10 3/4	273,05	8,89	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	21 200	23 600	25 900
		10,16	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	23 100	25 700	28 200
		11,43	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	24 900	27 700	30 400
		12,57	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	26 200	29 200	32 100
		13,84	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125, Q135	27 800	30 900	33 900

Моменты свинчивания резьбового соединения OMK REGUL

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
12 3/4	323,85	8,50	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110	21 000	23 400	25 700
		9,50	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110	22 700	25 300	27 800
		11,00	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110	25 100	27 900	30 600
		12,40	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110	27 000	30 100	33 100
		14,00	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110	29 100	32 400	35 600
13 3/8	339,72	9,65	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110	22 700	25 200	27 700
		10,92	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110	24 700	27 400	30 100
		12,19	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110	26 400	29 300	32 200
		13,06	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110	27 500	30 500	33 500
16 3/4	425,45	10,00	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110	22 200	24 600	27 000
		11,00	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110	23 800	26 400	29 000
		12,00	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110	25 200	28 000	30 800





ОМК

ALPHA

Премиальное высокогерметичное
муфтовое резьбовое соединение

ОМК ALPHA



Премиальное высокогерметичное муфтовое резьбовое соединение

Премиальное соединение ОМК ALPHA предназначено для строительства вертикальных, наклонно-направленных скважин с малой степенью искривления ствола, применяется на нефтяных и газовых месторождениях, в том числе в присутствии коррозионно-агрессивных природных сред.

Типоразмеры	Группы прочности	Тип трубы	Эффективность на растяжение	Эффективность на сжатие	Изготавливается по
139,70—244,48 мм	от K55/J55 до P110	электросварная	100 %	60 %	ГОСТ 31446-2017 ТУ заказчика



Газовые скважины



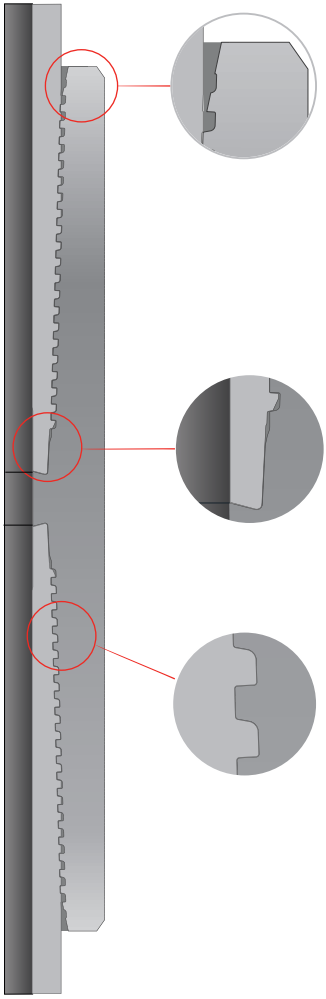
Нефтяные скважины



Наклонно-направленные скважины



Повышенные температуры и давления



- Трапецеидальный профиль резьбы по ГОСТ 34057 обеспечивает надежную сборку соединения, подтвержденную эксплуатацией соединения ВС, с учетом некоторых рекомендаций позволяет производить сборку с соединением ВС без применения специальных переводников.
- Узел уплотнения «металл — металл» повышает герметичность соединения, в том числе в газовой среде с содержанием H_2S и CO_2.
- Контроль сборки резьбового соединения по моментам свинчивания и диаграмме сборки.
- Характеристики резьбового соединения подтверждены стендовыми испытаниями на газовую герметичность с изгибом и температурной цикличностью.

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением ОМК ALPHA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Вес труб с резьбой и муфтой*	Масса муфты		Площадь опасного сечения трубы	Площадь опасного сечения муфты	Площадь опасного сечения спец. муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					обычная	спец.									
in	мм	мм	lb/ft	кг/м	кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм	мм
5 1/2	139,70	6,98	15,50	23,32	7,50	5,55	2 910	3 783	2 724	153,67	149,22	126,00	235	122,56	110,00
		7,72	17,00	25,58			3 201							121,08	
		9,17	20,00	29,93			3 760							118,18	
		10,54	23,00	33,94			4 277							115,44	
		12,70	26,80	40,09			5 067							111,12	
5 3/4	146,05	7,00	16,75	24,70	10,20	5,55	3 058	5 515	2 986	166,00	156,00	131,50	235	128,87	112,90
		7,70	18,24	26,95			3 347							127,47	
		8,50	19,93	29,49			3 673					131,00		125,87	
		9,50	22,01	32,62			4 075							123,87	
		10,70	24,47	36,32			4 550							121,47	
6 5/8	168,28	7,32	20,00	29,85	11,73	6,20	3 702	6 166	3 321	187,71	177,8	153,40	244	150,46	115,00
		8,00	21,23	32,38			4 028							149,10	
		8,94	24,00	35,86			4 475							147,22	
		10,59	28,00	41,86			5 246							143,92	
		12,06	32,00	47,10			5 919							140,98	
7	177,80	8,05	23,30	34,66	14,50	6,76	4 293	7 401	3 534	200,03	187,32	161,20	255	158,52	118,45
		9,19	26,30	39,12			4 868							156,24	
		10,36	29,30	43,65			5 450							153,90	
		11,51	32,20	48,03			6 013							151,60	
		12,65	35,10	52,31			6 563							149,32	
		13,72	37,70	56,29			7 072							147,18	
8 5/8	219,08	7,72	28,00	41,83	23,00	12,89	5 126	10 362	5 611	244,48	231,78	203,75	271	200,46	121,65
		8,94	32,00	47,87			5 902							198,02	
		10,16	36,00	53,84			6 668							195,58	
		11,43	40,00	59,96			7 456							193,04	
		12,70	44,00	66,02			8 234							190,50	
9 5/8	244,48	8,94	36,00	53,67	25,50	14,32	6 615	11 695	6 437	269,88	257,18	228,00	271	222,63	129,25
		10,03	40,00	59,68			7 388							220,45	
		11,05	43,50	65,25			8 103							218,41	
		11,99	47,00	70,34			8 757							216,53	
		13,84	53,50	80,26			10 028							212,83	

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением ОМК ALPHA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Осевая растягивающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН					Осевая сжимающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН				
				Минимальный предел текучести МПа/ksi									
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110
5 1/2	139,70	6,98	15,50	1 103	1 607	1 807	1 906	2 206	1 103	1 607	1 807	1 906	2 206
		7,72	17,00	1 213	1 767	1 988	2 097	2 426	1 213	1 767	1 988	2 097	2 426
		9,17	20,00	1 425	2 076	2 335	2 463	2 850	1 425	2 076	2 335	2 463	2 850
		10,54	23,00	1 621	2 361	2 656	2 801	3 242	1 621	2 361	2 656	2 801	3 242
		12,70	26,80	1 920	2 797	3 147	3 319	3 841	1 920	2 797	3 147	3 319	3 841
5 3/4	146,05	7,00	16,75	1 159	1 688	1 899	2 003	2 318	1 159	1 688	1 899	2 003	2 318
		7,70	18,24	1 268	1 847	2 078	2 192	2 537	1 268	1 847	2 078	2 192	2 537
		8,50	19,93	1 392	2 028	2 281	2 406	2 784	1 392	2 028	2 281	2 406	2 784
		9,50	22,01	1 545	2 250	2 531	2 669	3 089	1 545	2 250	2 531	2 669	3 089
		10,70	24,47	1 724	2 511	2 825	2 980	3 449	1 724	2 511	2 825	2 980	3 449
6 5/8	168,28	7,32	20,00	1 403	2 043	2 299	2 424	2 806	1 403	2 043	2 299	2 424	2 806
		8,00	21,23	1 527	2 224	2 502	2 639	3 053	1 527	2 224	2 502	2 639	3 053
		8,94	24,00	1 696	2 470	2 779	2 931	3 392	1 696	2 470	2 779	2 931	3 392
		10,59	28,00	1 988	2 896	3 258	3 436	3 977	1 988	2 896	3 258	3 436	3 977
		12,06	32,00	2 243	3 267	3 676	3 877	4 486	2 243	3 267	3 676	3 877	4 486
7	177,80	8,05	23,30	1 627	2 370	2 666	2 812	3 254	1 627	2 370	2 666	2 812	3 254
		9,19	26,30	1 845	2 687	3 023	3 189	3 690	1 845	2 687	3 023	3 189	3 690
		10,36	29,30	2 065	3 008	3 384	3 570	4 131	2 065	3 008	3 384	3 570	4 131
		11,51	32,20	2 279	3 319	3 734	3 939	4 558	2 279	3 319	3 734	3 939	4 558
		12,65	35,10	2 487	3 623	4 076	4 299	4 975	2 487	3 623	4 076	4 299	4 975
		13,72	37,70	2 680	3 904	4 392	4 632	5 361	2 680	3 904	4 392	4 632	5 361
8 5/8	219,08	7,72	28,00	1 943	2 830	3 183	3 358	3 886	1 943	2 830	3 183	3 358	3 886
		8,94	32,00	2 237	3 258	3 665	3 866	4 474	2 237	3 258	3 665	3 866	4 474
		10,16	36,00	2 527	3 681	4 141	4 368	5 055	2 527	3 681	4 141	4 368	5 055
		11,43	40,00	2 826	4 116	4 630	4 884	5 652	2 826	4 116	4 630	4 884	5 652
		12,70	44,00	3 121	4 545	5 113	5 393	6 242	3 121	4 545	5 113	5 393	6 242
9 5/8	244,48	8,94	36,00	2 507	3 652	4 108	4 333	5 014	2 507	3 652	4 108	4 333	5 014
		10,03	40,00	2 800	4 078	4 588	4 839	5 600	2 800	4 078	4 588	4 839	5 600
		11,05	43,50	3 071	4 473	5 032	5 308	6 142	3 071	4 473	5 032	5 308	6 142
		11,99	47,00	3 319	4 834	5 438	5 736	6 638	3 319	4 834	5 438	5 736	6 638
		13,84	53,50	3 801	5 536	6 227	6 568	7 601	3 801	5 536	6 227	6 568	7 601

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением ОМК ALPHA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа					Внешнее давление смятия, МПа				
				Минимальный предел текучести МПа/ksi									
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110
5 1/2	139,70	6,98	15,50	33,1	48,3	54,3	57,3	66,3	27,8	34,4	36,2	37,0	38,7
		7,72	17,00	36,7	53,4	60,1	63,3	73,3	33,8	43,3	46,4	47,8	51,5
		9,17	20,00	43,5	63,4	71,3	75,2	87,1	45,6	60,9	66,5	69,1	76,5
		10,54	23,00	50,0	72,9	82,0	86,5	100,1	52,9	77,0	85,4	89,2	100,2
		12,70	26,80	60,3	87,8	98,8	104,2	120,6	62,6	91,2	102,6	108,3	125,3
5 3/4	146,05	7,00	16,75	31,8	46,3	52,1	54,9	63,6	25,5	30,9	32,3	32,8	34,7
		7,70	18,24	35,0	50,9	57,3	60,4	69,9	31,0	39,0	41,5	42,6	45,4
		8,50	19,93	38,6	56,2	63,2	66,7	77,2	37,2	48,3	52,1	53,9	58,6
		9,50	22,01	43,1	62,8	70,7	74,6	86,3	44,9	59,9	65,3	67,9	75,1
		10,70	24,47	48,6	70,8	79,6	84,0	97,2	51,5	73,9	81,2	84,7	94,9
6 5/8	168,28	7,32	20,00	28,9	42,0	47,3	49,9	57,7	20,5	24,0	25,5	26,2	27,8
		8,00	21,23	31,5	45,9	51,7	54,5	63,1	25,1	30,2	31,6	32,0	34,1
		8,94	24,00	35,2	51,3	57,7	60,9	70,5	31,4	39,7	42,3	43,5	46,4
		10,59	28,00	41,7	60,8	68,4	72,1	83,5	42,5	56,3	61,2	63,5	70,0
		12,06	32,00	47,5	69,2	77,9	82,1	95,1	50,4	71,1	78,1	81,4	91,1
7	177,80	8,05	23,30	30,0	43,7	49,2	51,9	60,1	22,5	26,4	27,8	28,6	30,6
		9,19	26,30	34,3	49,9	56,2	59,2	68,6	29,8	37,3	39,6	40,5	42,9
		10,36	29,30	38,6	56,3	63,3	66,8	77,3	37,2	48,4	52,2	54,0	58,8
		11,51	32,20	42,9	62,5	70,4	74,2	85,9	44,6	59,4	64,7	67,2	74,4
		12,65	35,10	47,2	68,7	77,3	81,6	94,4	50,1	70,3	77,1	80,4	89,8
		13,72	37,70	51,2	74,5	83,9	88,5	102,4	54,0	78,6	88,4	92,7	104,3
8 5/8	219,08	7,72	28,00	23,4	34,0	38,3	40,4	46,7	12,9	14,9	15,2	15,2	15,2
		8,94	32,00	27,1	39,4	44,3	46,8	54,1	17,5	21,0	22,2	22,6	23,6
		10,16	36,00	30,8	44,8	50,4	53,2	61,5	23,8	28,3	29,3	30,0	32,3
		11,43	40,00	34,6	50,4	56,7	59,8	69,2	30,3	38,1	40,5	41,5	44,1
		12,70	44,00	38,4	56,0	63,0	66,4	76,9	36,9	47,9	51,7	53,4	58,0
9 5/8	244,48	8,94	36,00	24,3	35,3	39,7	41,9	48,5	13,9	16,4	16,8	17,0	17,1
		10,03	40,00	27,2	39,6	44,6	47,0	54,4	17,7	21,3	22,4	22,9	23,9
		11,05	43,50	30,0	43,7	49,1	51,8	60,0	22,4	26,3	27,7	28,5	30,5
		11,99	47,00	32,5	47,4	53,3	56,2	65,1	26,8	32,8	34,5	35,1	36,5
		13,84	53,50	37,5	54,7	61,5	64,9	75,1	35,4	45,6	49,1	50,6	54,8

Моменты свинчивания резьбового соединения ОМК ALPHA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
5 1/2	139,70	6,98	K55, J55	5 700	6 400	7 000
			N80, L80	6 200	6 900	7 500
			R95, T95	6 600	7 400	8 100
			P110	6 800	7 600	8 300
		7,72	K55, J55	6 100	6 800	7 400
			N80, L80	6 700	7 500	8 200
			R95, T95	6 900	7 600	8 400
			P110	7 200	8 000	8 800
		9,17	K55, J55	7 200	8 000	8 800
			N80, L80	7 900	8 800	9 600
			R95, T95	8 200	9 200	10 100
			P110	8 700	9 700	10 600
		10,54	K55, J55	8 500	9 400	10 400
			N80, L80	9 800	10 900	11 900
			R95, T95	9 900	11 000	12 100
			P110	11 300	12 500	13 800
		12,70	K55, J55	12 800	14 200	15 600
			N80, L80	14 000	15 500	17 100
			R95, T95	15 600	17 300	19 000
			P110	16 200	18 000	19 800
5 3/4	146,05	7,00	K55, J55	6 200	6 900	7 500
			N80, L80	7 800	8 600	9 500
			R95, T95	8 400	9 400	10 300
			P110	9 800	10 900	12 000
		7,70	K55, J55	6 600	7 400	8 100
			N80, L80	8 200	9 100	10 000
			R95, T95	8 900	9 900	10 800
			P110	10 500	11 700	12 900
		8,50	K55, J55	7 100	7 900	8 700
			N80, L80	8 600	9 500	10 500
			R95, T95	9 900	11 000	12 100
			P110	11 400	12 600	13 900
		9,50	K55, J55	8 300	9 300	10 200
			N80, L80	10 700	11 900	13 100
			R95, T95	11 600	12 800	14 100
			P110	12 000	13 300	14 700
		10,70	K55, J55	10 700	11 800	13 000
			N80, L80	11 600	12 900	14 200
			R95, T95	13 000	14 400	15 900
			P110	13 500	15 000	16 500

Моменты свинчивания резьбового соединения ОМК ALPHA

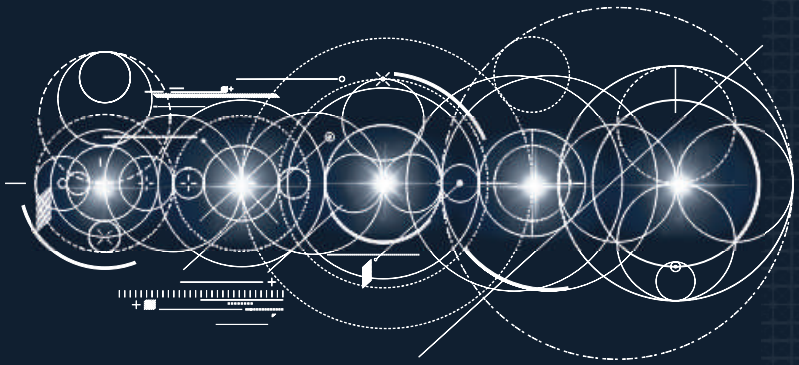
Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
6 5/8	168,28	7,32	K55, J55	6 700	7 500	8 200
			N80, L80	7 500	8 300	9 200
			R95, T95	8 100	9 000	9 900
			P110	8 700	9 700	10 600
		8,00	K55, J55	7 600	8 400	9 200
			N80, L80	8 400	9 400	10 300
			R95, T95	8 600	9 600	10 600
			P110	9 600	10 600	11 700
		8,94	K55, J55	8 400	9 400	10 300
			N80, L80	9 700	10 800	11 800
			R95, T95	9 900	11 000	12 100
			P110	10 400	11 600	12 700
		10,59	K55, J55	9 800	10 900	12 000
			N80, L80	10 400	11 500	12 700
			R95, T95	11 800	13 100	14 400
			P110	13 400	14 900	16 400
		12,06	K55, J55	10 900	12 100	13 300
			N80, L80	12 500	13 900	15 300
			R95, T95	13 400	14 900	16 400
			P110	14 100	15 600	17 200
7	177,80	8,05	K55, J55	7 400	8 200	9 100
			N80, L80	8 600	9 600	10 500
			R95, T95	9 200	10 300	11 300
			P110	9 500	10 600	11 600
		9,19	K55, J55	8 800	9 800	10 700
			N80, L80	10 000	11 100	12 200
			R95, T95	10 600	11 700	12 900
			P110	11 200	12 400	13 700
		10,36	K55, J55	10 300	11 400	12 600
			N80, L80	11 200	12 500	13 700
			R95, T95	12 300	13 600	15 000
			P110	13 200	14 600	16 100
		11,51	K55, J55	11 200	12 400	13 600
			N80, L80	12 400	13 700	15 100
			R95, T95	13 200	14 600	16 100
			P110	13 700	15 200	16 700
		12,65	K55, J55	11 300	12 500	13 800
			N80, L80	13 100	14 500	16 000
			R95, T95	13 500	15 000	16 500
			P110	14 700	16 300	18 000
		13,72	K55, J55	11 900	13 200	14 500
			N80, L80	13 500	15 000	16 500
			R95, T95	14 100	15 600	17 200
			P110	15 600	17 300	19 100

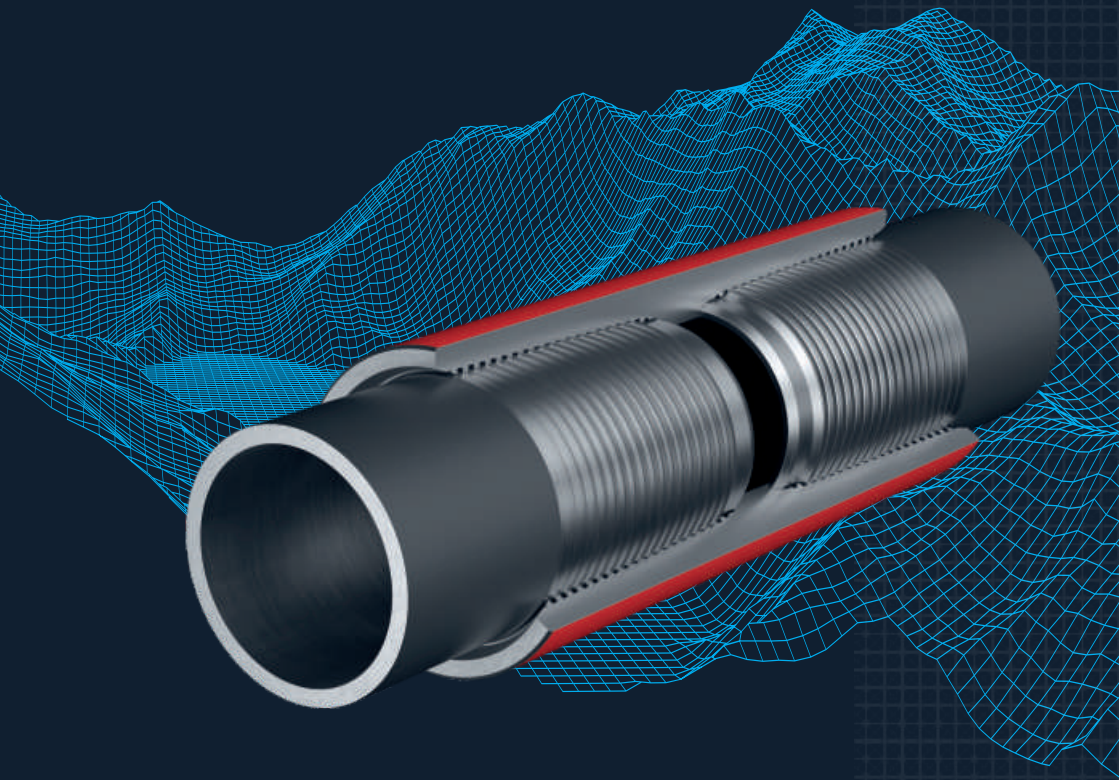
Моменты свинчивания резьбового соединения OMK ALPHA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
8 5/8	219,08	7,72	K55, J55	9 600	10 700	11 800
			N80, L80	10 500	11 600	12 800
			R95, T95	11 300	12 500	13 800
			P110	12 300	13 600	15 000
		8,94	K55, J55	10 000	11 200	12 300
			N80, L80	11 500	12 800	14 100
			R95, T95	12 300	13 600	15 000
			P110	12 900	14 300	15 700
		10,16	K55, J55	12 300	13 600	15 000
			N80, L80	14 000	15 500	17 100
			R95, T95	14 700	16 400	18 000
			P110	16 500	18 300	20 100
		11,43	K55, J55	12 900	14 400	15 800
			N80, L80	14 800	16 500	18 100
			R95, T95	16 200	18 000	19 800
			P110	17 300	19 200	21 100
		12,70	K55, J55	13 900	15 500	17 000
			N80, L80	15 900	17 700	19 500
			R95, T95	17 400	19 300	21 200
			P110	18 500	20 500	22 600
9 5/8	244,48	8,94	K55, J55	10 500	11 600	12 800
			N80, L80	12 100	13 400	14 800
			R95, T95	13 800	15 300	16 800
			P110	14 400	16 000	17 600
		10,03	K55, J55	12 700	14 100	15 500
			N80, L80	14 700	16 300	18 000
			R95, T95	16 300	18 100	19 900
			P110	17 300	19 200	21 100
		11,05	K55, J55	14 300	15 900	17 500
			N80, L80	16 900	18 800	20 700
			R95, T95	18 400	20 500	22 500
			P110	19 400	21 600	23 800
		11,99	K55, J55	15 000	16 600	18 300
			N80, L80	17 300	19 200	21 100
			R95, T95	19 100	21 300	23 400
			P110	19 600	21 800	24 000
		13,84	K55, J55	16 200	18 000	19 800
			N80, L80	19 400	21 600	23 800
			R95, T95	19 500	21 700	23 900
			P110	20 600	22 900	25 100

Моменты свинчивания резьбового соединения ОМК ALPHA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
13 3/8	339,72	9,65	K55, J55	14 100	15 700	17 300
			N80, L80	15 900	17 600	19 400
			R95, T95	17 400	19 300	21 200
			P110	17 700	19 700	21 700
		10,92	K55, J55	15 100	16 800	18 500
			N80, L80	16 800	18 700	20 600
			R95, T95	17 800	19 800	21 800
			P110	18 700	20 800	22 900
		12,19	K55, J55	16 200	18 000	19 800
			N80, L80	17 400	19 300	21 200
			R95, T95	17 900	19 900	21 900
			P110	18 900	21 000	23 100
		13,06	K55, J55	17 600	19 600	21 600
			N80, L80	18 500	20 600	22 600
			R95, T95	19 100	21 200	23 300
			P110	19 700	21 900	24 100
		14,00	K55, J55	18 100	20 100	22 100
			N80, L80	19 300	21 500	23 600
			R95, T95	19 700	21 900	24 100
			P110	20 200	22 400	24 600





ОМК

POLAR

Премиальное газогерметичное муфтовое резьбовое соединение

OMK POLAR



Премиальное газогерметичное муфтовое резьбовое соединение

Соединение OMK POLAR разработано для строительства наклонно-направленных и горизонтальных нефтяных и газовых скважин со сложными условиями бурения как на суше, так и на шельфе. Применяется в скважинах с высокой интенсивностью искривления ствола.

Конструкция соединения имеет специальный трапецеидальный профиль резьбы, внутренний упорный торец и герметизирующий узел уплотнения «металл — металл».

Типоразмеры	Группы прочности	Тип трубы	Эффективность на растяжение	Эффективность на сжатие	Изготавливается по
Модификация POLAR 114,30—339,72	от K55/J55 до V150	бесшовная и электросварная	100 %	60 %	ГОСТ 31446-2017 ТУ заказчика
Модификация POLAR HT 114,30—339,72	от K55/J55 до V150	бесшовная и электросварная	100 %	80 %	ГОСТ 31446-2017 ТУ заказчика



Газовые скважины



Нефтяные скважины



Наклонно-направленные скважины



Морские месторождения

CAL IV

Испытано по ISO 13679



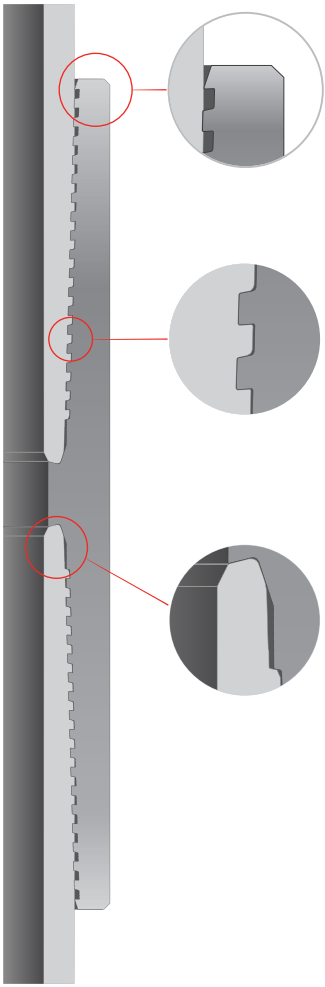
Повышенные температуры и давления

H_2S

Герметичность в сероводороде

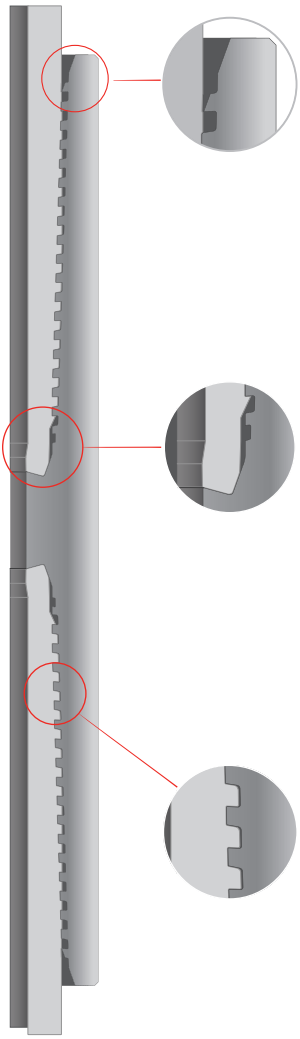
CO_2

Герметичность в углекислом газе



- Специальный профиль резьбы с отрицательным углом опорной грани исключает разъём соединения в процессе спускоподъемных операций и креплении скважин с высокой интенсивностью искривления ствола.
- Специальная конструкция конического узла уплотнения «метал — метал» обеспечивает надежную герметичность в условиях эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных скважин, в том числе с содержанием агрессивных сред H_2S и CO_2 и высокой интенсивностью искривления ствола.
- Контроль сборки резьбового соединения по моментам свинчивания и диаграмме сборки, опционально по меткам визуального контроля.
- Характеристики резьбового соединения OMK POLAR подтверждены успешными стендовыми испытаниями по ГОСТ ISO 13679 на уровень применения CAL IV.
- Прохождение внутрискважинного оборудования любого типа по внутреннему каналу трубы.
- Возможность применения сухого смазочного покрытия «CLEAN SPACE».

ОМК POLAR HT



Высокомоментная модификация ОМК POLAR HT для проведения операций с вращением обсадной колонны

Конструкция соединения аналогична ОМК POLAR с дополнительными особенностями:

- Увеличенная торцевая поверхность ниппеля и уступа муфты обеспечивает стойкость соединения к высоким крутящим моментам, что в свою очередь позволяет применять трубы при спуске с проработкой (в том числе с применением прорабатывающих «башмаков» для осложненных стволов) и проводить цементирование с вращением колонны.

- Обеспечивается взаимозаменяемость с ОМК POLAR с учетом ступенчатого перехода от внутреннего диаметра ниппеля к внутреннему диаметру муфты. При сочетании ОМК POLAR и ОМК POLAR HT операционный момент соответствует значению ОМК POLAR.

ОМК POLAR



ОМК POLAR HT





Геометрические параметры труб с резьбовым соединением OMK POLAR

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Вес труб с резьбой и муфтой*	Масса муфты		Площадь опасного сечения трубы	Площадь опасного сечения муфты	Площадь опасного сечения спец. муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					обычная	спец.									
in	мм	мм	lb/ft	кг/м	кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм	мм
4 1/2	114,30	6,35	11,60	17,20	5,0	4,0	2 154	2 750	2 124	127,00	123,82	101,10	228	97,92	104,0
		7,37	13,50	19,71	5,1		2 476					99,10		95,92	
		8,56	15,10	22,58	5,2	4,1	2 844					96,70		93,52	
5	127,00	7,52	15,00	22,58	7,1	5,0	2 823	3 468	2 425	141,30	136,52	111,10	248	107,92	112,4
		9,19	18,00	27,08	7,2	5,1	3 401					108,50		105,32	
		11,10	21,40	32,05			4 042					107,30		104,12	
5 1/2	139,70	6,98	15,50	23,30	7,5	5,5	2 910	3 747	2 689	153,67	149,22	124,20	248	121,02	112,4
		7,72	17,00	25,56	7,6		3 201					123,70		120,52	
		9,17	20,00	29,90			3 760					123,70		120,52	
		10,54	23,00	33,92	7,7	5,6	4 277					121,10		117,92	
		12,70	26,80	40,06		5,7	5 067					117,20		114,02	
5 3/4	146,05	7,00	16,75	24,73	10,9	6,0	3 058	5 356	2 827	166,00	156,00	130,60	248	127,42	112,4
		7,70	18,24	26,98			3 347					130,00		126,82	
		8,50	19,93	29,51			3 673					130,00		126,82	
		9,50	22,01	32,64	11,0		4 075					129,30		126,12	
		10,70	24,47	36,33		6,1	4 550					127,20		124,02	
6 5/8	168,28	7,32	20,00	29,83	11,8	6,6	3 702	5 950	3 105	187,71	177,80	152,70	248	149,52	112,4
		8,94	24,00	35,83			4 475					152,70		149,52	
		10,59	28,00	41,82	11,9	6,7	5 246					149,90		146,72	
		12,06	32,00	47,04			5 919					149,90		146,72	
7	177,80	8,05	23,30	34,76	15,9	7,7	4 293	7 364	3 498	200,03	187,32	160,10	270	156,92	124,8
		9,19	26,30	39,22			4 868					159,40		156,22	
		10,36	29,30	43,75			5 450					158,60		155,42	
		11,51	32,20	48,11	16		6 013					158,60		155,42	
		12,65	35,10	52,38		7,8	6 563					157,00		153,82	
		13,72	37,70	56,33			7 072					157,00		153,82	
7 5/8	193,68	8,33	26,40	39,29	18,4	11,3	4 851	8 227	5 070	215,90	206,38	176,00	285	172,82	130,1
		9,52	29,70	44,40	18,5	11,4	5 508					174,80		171,62	
		10,92	33,70	50,30			6 270					174,80		171,62	
		12,70	39,00	57,68	18,7	11,6	7 221					171,50		168,32	

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением OMK POLAR

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Вес труб с резьбой и муфтой*	Масса муфты		Площадь опасного сечения трубы	Площадь опасного сечения муфты	Площадь опасного сечения спец. муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					обычная	спец.									
in	мм	мм	lb/ft	кг/м	кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм	мм
8 5/8	219,08	8,94	32,00	47,75	23,5	12,8	5 902	10 273	5 522	244,48	231,78	200,60	285	197,42	130,1
		10,16	36,00	53,69		12,9	6 668					199,40		196,22	
		11,43	40,00	59,79			7 456					199,40		196,22	
		12,70	44,00	65,83	23,7	13,1	8 234					197,10		193,92	
9 5/8	244,48	7,92	32,30	48,00	25,8	14,0	5 886	11 482	6 225	269,88	257,18	227,70	285	223,73	132,5
		8,94	36,00	53,67			6 615					226,60		222,63	
		10,03	40,00	59,66	25,9	14,1	7 388					225,70		221,73	
		11,05	43,50	65,19			8 103					225,70		221,73	
		11,99	47,00	70,27	26,0	14,2	8 757					224,00		220,03	
		13,84	53,50	80,12			10 028					224,00		220,03	
9 7/8	250,83	15,88	59,00	80,28	27,9	21,1	11 721	12 264	9 249	276,90	269,88	223,30	285	219,33	133,0
10 3/4	273,05	8,89	40,50	60,02	31,3	17,3	7 378	12 935	7 108	298,45	285,75	253,70	308	249,73	144,0
		10,16	45,50	67,89			8 391					252,80		248,83	
		11,43	51,00	75,66	31,4		9 394					252,80		248,83	
		12,57	55,50	82,56			10 286					252,80		248,83	
		13,84	60,70	90,19	31,5	17,5	11 270					250,70		246,73	
		15,11	65,70	97,74			12 244					250,70		246,73	
12 3/4	323,85	9,50	50,88	76,29	38,9		9 382	16 113		350,52		304,90	308	300,93	144,0
		11,00	58,77	87,36	39,0		10 811					303,30		299,33	
		12,40	65,12	97,58			12 133					303,30		299,33	
		14,00	72,86	109,18	39,3		13 628					300,40		296,43	
13 3/8	339,72	9,65	54,50	81,15	39,1		10 007	16 077		365,12		320,40	308	316,43	144,0
		10,92	61,00	91,02	39,2		11 280					319,70		315,73	
		12,19	68,00	100,78			12 543					319,70		315,73	
		13,06	72,00	107,44	39,3		13 403					318,10		314,13	

* Расчетный погонный вес труб длиной 11,5 м с отделкой концов и муфтой.

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением OMK POLAR

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Осевая растягивающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН						Осевая сжимающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН						
				Минимальный предел текучести МПа/ksi												
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
4 1/2	114,30	6,35	11,60	816	1 189	1 337	1 411	1 632	1 856	2 005	2 229	1 189	1 337	1 411	1 632	1 856	2 005
		7,37	13,50	938	1 367	1 537	1 622	1 877	2 134	2 305	2 562	1 367	1 537	1 622	1 877	2 134	2 305
		8,56	15,10	1 078	1 570	1 766	1 863	2 155	2 451	2 647	2 943	1 570	1 766	1 863	2 155	2 451	2 647
5	127,00	7,52	15,00	1 070	1 558	1 753	1 849	2 140	2 433	2 628	2 921	1 558	1 753	1 849	2 140	2 433	2 628
		9,19	18,00	1 289	1 878	2 112	2 228	2 578	2 932	3 167	3 520	1 878	2 112	2 228	2 578	2 932	3 167
		11,10	21,40	1 532	2 231	2 510	2 647	3 064	3 484	3 763	4 183	2 231	2 510	2 647	3 064	3 484	3 763
5 1/2	139,70	6,98	15,50	1 103	1 607	1 807	1 906	2 206	2 509	2 710	3 012	1 607	1 807	1 906	2 206	2 509	2 710
		7,72	17,00	1 213	1 767	1 988	2 097	2 426	2 759	2 980	3 313	1 767	1 988	2 097	2 426	2 759	2 980
		9,17	20,00	1 425	2 076	2 335	2 463	2 850	3 241	3 501	3 892	2 076	2 335	2 463	2 850	3 241	3 501
		10,54	23,00	1 621	2 361	2 656	2 801	3 242	3 687	3 982	4 426	2 361	2 656	2 801	3 242	3 687	3 982
		12,70	26,80	1 920	2 797	3 147	3 319	3 841	4 368	4 717	5 244	2 797	3 147	3 319	3 841	4 368	4 717
5 3/4	146,05	7,00	16,75	1 159	1 688	1 899	2 003	2 318	2 636	2 847	3 165	1 688	1 899	2 003	2 318	2 636	2 847
		7,70	18,24	1 268	1 847	2 078	2 192	2 537	2 885	3 116	3 464	1 847	2 078	2 192	2 537	2 885	3 116
		8,50	19,93	1 392	2 028	2 281	2 406	2 784	3 166	3 420	3 802	2 028	2 281	2 406	2 784	3 166	3 420
		9,50	22,01	1 545	2 250	2 531	2 669	3 089	3 513	3 794	4 218	2 250	2 531	2 669	3 089	3 513	3 794
		10,70	24,47	1 724	2 511	2 825	2 980	3 449	3 922	4 236	4 709	2 511	2 825	2 980	3 449	3 922	4 236
6 5/8	168,28	7,32	20,00	1 403	2 043	2 299	2 424	2 806	3 191	3 446	3 831	2 043	2 299	2 424	2 806	3 191	3 446
		8,94	24,00	1 696	2 470	2 779	2 931	3 392	3 858	4 166	4 632	2 470	2 779	2 931	3 392	3 858	4 166
		10,59	28,00	1 988	2 896	3 258	3 436	3 977	4 522	4 884	5 430	2 896	3 258	3 436	3 977	4 522	4 884
		12,06	32,00	2 243	3 267	3 676	3 877	4 486	5 102	5 510	6 126	3 267	3 676	3 877	4 486	5 102	5 510
7	177,80	8,05	23,30	1 627	2 370	2 666	2 812	3 254	3 701	3 997	4 443	2 370	2 666	2 812	3 254	3 701	3 997
		9,19	26,30	1 845	2 687	3 023	3 189	3 690	4 196	4 532	5 038	2 687	3 023	3 189	3 690	4 196	4 532
		10,36	29,30	2 065	3 008	3 384	3 570	4 131	4 698	5 074	5 640	3 008	3 384	3 570	4 131	4 698	5 074
		11,51	32,20	2 279	3 319	3 734	3 939	4 558	5 183	5 598	6 223	3 319	3 734	3 939	4 558	5 183	5 598
		12,65	35,10	2 487	3 623	4 076	4 299	4 975	5 658	6 110	6 793	3 623	4 076	4 299	4 975	5 658	6 110
		13,72	37,70	2 680	3 904	4 392	4 632	5 361	6 096	6 584	7 320	3 904	4 392	4 632	5 361	6 096	6 584
7 5/8	193,68	8,33	26,40	1 838	2 677	3 012	3 177	3 677	4 181	4 516	5 020	2 677	3 012	3 177	3 677	4 181	4 516
		9,52	29,70	2 087	3 040	3 420	3 608	4 175	4 748	5 128	5 701	3 040	3 420	3 608	4 175	4 748	5 128
		10,92	33,70	2 376	3 461	3 894	4 107	4 753	5 405	5 837	6 489	3 461	3 894	4 107	4 753	5 405	5 837
		12,70	39,00	2 737	3 986	4 484	4 730	5 473	6 224	6 723	7 474	3 986	4 484	4 730	5 473	6 224	6 723

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением ОМК POLAR

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Осевая растягивающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН							Осевая сжимающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН					
				Минимальный предел текучести МПа/ksi												
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
8 5/8	219,08	8,94	32,00	2 237	3 258	3 665	3 866	4 474	5 087	5 495	6 109	3 258	3 665	3 866	4 474	5 087	5 495
		10,16	36,00	2 527	3 681	4 141	4 368	5 055	5 748	6 208	6 902	3 681	4 141	4 368	5 055	5 748	6 208
		11,43	40,00	2 826	4 116	4 630	4 884	5 652	6 427	6 942	7 717	4 116	4 630	4 884	5 652	6 427	6 942
		12,70	44,00	3 121	4 545	5 113	5 393	6 242	7 098	7 666	8 522	4 545	5 113	5 393	6 242	7 098	7 666
9 5/8	244,48	7,92	32,30	2 231	3 249	3 655	3 855	4 462	5 074	5 480	6 092	3 249	3 655	3 855	4 462	5 074	5 480
		8,94	36,00	2 507	3 652	4 108	4 333	5 014	5 702	6 159	6 847	3 652	4 108	4 333	5 014	5 702	6 159
		10,03	40,00	2 800	4 078	4 588	4 839	5 600	6 368	6 878	7 646	4 078	4 588	4 839	5 600	6 368	6 878
		11,05	43,50	3 071	4 473	5 032	5 308	6 142	6 985	7 544	8 387	4 473	5 032	5 308	6 142	6 985	7 544
		11,99	47,00	3 319	4 834	5 438	5 736	6 638	7 549	8 153	9 064	4 834	5 438	5 736	6 638	7 549	8 153
		13,84	53,50	3 801	5 536	6 227	6 568	7 601	8 644	9 336	10 379	5 536	6 227	6 568	7 601	8 644	9 336
9 7/8	250,83	15,88	59,40	4 442	6 470	7 279	7 677	8 885	10 104	10 913	12 132	6 470	7 279	7 677	8 885	10 104	10 913
10 3/4	273,05	8,89	40,50	2 796	4 072	4 582	4 832	5 592	6 360	6 869	7 636	4 072	4 582	4 832	5 592	6 360	6 869
		10,16	45,50	3 180	4 632	5 211	5 496	6 360	7 233	7 812	8 685	4 632	5 211	5 496	6 360	7 233	7 812
		11,43	51,00	3 560	5 186	5 834	6 153	7 121	8 098	8 746	9 723	5 186	5 834	6 153	7 121	8 098	8 746
		12,57	55,50	3 899	5 678	6 388	6 738	7 797	8 867	9 577	10 646	5 678	6 388	6 738	7 797	8 867	9 577
		13,84	60,70	4 271	6 221	6 999	7 382	8 543	9 715	10 493	11 665	6 221	6 999	7 382	8 543	9 715	10 493
		15,11	65,70	4 641	6 759	7 604	8 020	9 281	10 555	11 399	12 673	6 759	7 604	8 020	9 281	10 555	11 399
12 3/4	323,85	9,50	50,88	3 556	5 179	5 826	6 145	7 111				5 179	5 826	6 145	7 111		
		11,00	58,77	4 097	5 968	6 714	7 081	8 195				5 968	6 714	7 081	8 195		
		12,40	65,12	4 598	6 697	7 534	7 947	9 197				6 697	7 534	7 947	9 197		
		14,00	72,86	5 165	7 523	8 463	8 926	10 330				7 523	8 463	8 926	10 330		
13 3/8	339,72	9,65	54,50	3 792	5 524	6 214	6 554	7 585				5 524	6 214	6 554	7 585		
		10,92	61,00	4 275	6 226	7 005	7 388	8 550				6 226	7 005	7 388	8 550		
		12,19	68,00	4 754	6 924	7 789	8 216	9 508				6 924	7 789	8 216	9 508		
		13,06	72,00	5 080	7 398	8 323	8 779	10 159				7 398	8 323	8 779	10 159		

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением ОМК POLAR

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа							Внешнее давление смятия, МПа						
				Минимальный предел текучести МПа/ksi													
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
4 1/2	114,30	6,35	11,60	36,8	53,7	60,4	63,7	73,7	83,8	90,5	34,2	43,8	47,0	48,4	52,2	55,2	56,6
		7,37	13,50	42,8	62,3	70,1	73,9	85,5	97,3	105,1	44,3	59,0	64,2	66,7	73,7	80,1	83,8
		8,56	15,10	49,7	72,3	81,4	85,8	99,3	113,0	122,0	52,5	76,5	84,3	88,0	98,8	109,2	115,6
5	127,00	7,52	15,00	39,3	57,2	64,3	67,9	78,5	89,3	96,5	38,3	50,0	54,1	55,9	61,0	65,4	67,8
		9,19	18,00	48,0	69,9	78,6	82,9	96,0	109,2	117,9	50,9	72,3	79,4	82,8	92,7	102,1	107,9
		11,10	21,40	58,0	84,4	95,0	100,2	115,9	131,8	142,4	60,5	88,1	99,1	104,5	120,9	137,5	148,4
5 1/2	139,70	6,98	15,50	33,1	48,3	54,3	57,3	66,3	75,4	81,4	27,8	34,4	36,2	37,0	38,7	40,5	41,9
		7,72	17,00	36,7	53,4	60,1	63,3	73,3	83,4	90,0	33,8	43,3	46,4	47,8	51,5	54,4	55,7
		9,17	20,00	43,5	63,4	71,3	75,2	87,1	99,0	106,9	45,6	60,9	66,5	69,1	76,5	83,3	87,4
		10,54	23,00	50,0	72,9	82,0	86,5	100,1	113,8	122,9	52,9	77,0	85,4	89,2	100,2	110,7	117,3
		12,70	26,80	60,3	87,8	98,8	104,2	120,6	137,1	148,1	62,6	91,2	102,6	108,3	125,3	142,5	153,7
5 3/4	146,05	7,00	16,75	31,8	46,3	52,1	54,9	63,6	72,3	78,1	25,5	30,9	32,3	32,8	34,7	36,8	37,9
		7,70	18,24	35,0	50,9	57,3	60,4	69,9	79,5	85,9	31,0	39,0	41,5	42,6	45,4	47,3	48,0
		8,50	19,93	38,6	56,2	63,2	66,7	77,2	87,8	94,8	37,2	48,3	52,1	53,9	58,6	62,6	64,7
		9,50	22,01	43,1	62,8	70,7	74,6	86,3	98,1	106,0	44,9	59,9	65,3	67,9	75,1	81,7	85,6
		10,70	24,47	48,6	70,8	79,6	84,0	97,2	110,5	119,4	51,5	73,9	81,2	84,7	94,9	104,6	110,6
6 5/8	168,28	7,32	20,00	28,9	42,0	47,3	49,9	57,7	65,6	70,9	20,5	24,0	25,5	26,2	27,8	28,8	29,1
		8,94	24,00	35,2	51,3	57,7	60,9	70,5	80,1	86,6	31,4	39,7	42,3	43,5	46,4	48,4	49,2
		10,59	28,00	41,7	60,8	68,4	72,1	83,5	94,9	102,5	42,5	56,3	61,2	63,5	70,0	75,8	79,1
		12,06	32,00	47,5	69,2	77,9	82,1	95,1	108,1	116,8	50,4	71,1	78,1	81,4	91,1	100,2	105,8
7	177,80	8,05	23,30	30,0	43,7	49,2	51,9	60,1	68,3	73,8	22,5	26,4	27,8	28,6	30,6	32,0	32,6
		9,19	26,30	34,3	49,9	56,2	59,2	68,6	78,0	84,2	29,8	37,3	39,6	40,5	42,9	44,4	45,3
		10,36	29,30	38,6	56,3	63,3	66,8	77,3	87,9	94,9	37,2	48,4	52,2	54,0	58,8	62,8	64,9
		11,51	32,20	42,9	62,5	70,4	74,2	85,9	97,7	105,5	44,6	59,4	64,7	67,2	74,4	80,8	84,6
		12,65	35,10	47,2	68,7	77,3	81,6	94,4	107,3	115,9	50,1	70,3	77,1	80,4	89,8	98,7	104,2
		13,72	37,70	51,2	74,5	83,9	88,5	102,4	116,4	125,7	54,0	78,6	88,4	92,7	104,3	115,5	122,5
7 5/8	193,68	8,33	26,40	28,5	41,5	46,7	49,3	57,1	64,9	70,1	19,9	23,5	24,9	25,5	27,0	27,9	28,1
		9,52	29,70	32,6	47,5	53,4	56,3	65,2	74,1	80,1	26,9	33,0	34,7	35,3	36,8	39,1	40,3
		10,92	33,70	37,4	54,5	61,3	64,6	74,8	85,1	91,9	35,1	45,2	48,6	50,1	54,2	57,5	59,2
		12,70	39,00	43,5	63,3	71,3	75,2	87,0	98,9	106,8	45,5	60,8	66,3	68,9	76,4	83,2	87,2

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением OMK POLAR

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа							Внешнее давление смятия, МПа						
				Минимальный предел текучести МПа/ksi													
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
8 5/8	219,08	8,94	32,00	27,1	39,4	44,3	46,8	54,1	61,6	66,5	17,5	21,0	22,2	22,6	23,6	23,9	23,9
		10,16	36,00	30,8	44,8	50,4	53,2	61,5	70,0	75,6	23,8	28,3	29,3	30,0	32,3	34,0	34,8
		11,43	40,00	34,6	50,4	56,7	59,8	69,2	78,7	85,0	30,3	38,1	40,5	41,5	44,1	45,7	46,3
		12,70	44,00	38,4	56,0	63,0	66,4	76,9	87,4	94,4	36,9	47,9	51,7	53,4	58,0	61,9	64,0
9 5/8	244,48	7,92	32,30	21,5	31,3	35,2	37,1	43,0	48,9	52,8	10,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
		8,94	36,00	24,3	35,3	39,7	41,9	48,5	55,2	59,6	13,9	16,4	16,8	17,0	17,1	17,1	17,1
		10,03	40,00	27,2	39,6	44,6	47,0	54,4	61,9	66,8	17,7	21,3	22,4	22,9	23,9	24,3	24,3
		11,05	43,50	30,0	43,7	49,1	51,8	60,0	68,2	73,6	22,4	26,3	27,7	28,5	30,5	31,9	32,5
		11,99	47,00	32,5	47,4	53,3	56,2	65,1	74,0	79,9	26,8	32,8	34,5	35,1	36,5	38,9	40,1
		13,84	53,50	37,5	54,7	61,5	64,9	75,1	85,4	92,2	35,4	45,6	49,1	50,6	54,8	58,1	59,9
9 7/8	250,83	15,88	59,40	42,0	61,2	68,8	72,6	84,0	95,5	103,1	43,0	57,0	62,0	64,3	70,9	76,8	80,3
10 3/4	273,05	8,89	40,50	21,6	31,5	35,4	37,3	43,2	49,1	53,0	10,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
		10,16	45,50	24,7	35,9	40,4	42,7	49,4	56,1	60,6	14,4	17,1	17,7	17,8	18,0	18,0	18,0
		11,43	51,00	27,8	40,4	45,5	48,0	55,5	63,1	68,2	18,6	22,2	23,5	24,0	25,2	25,8	25,9
		12,57	55,50	30,5	44,5	50,0	52,8	61,1	69,4	75,0	23,4	27,7	28,7	29,6	31,8	33,4	34,1
		13,84	60,70	33,6	49,0	55,1	58,1	67,2	76,5	82,6	28,7	35,6	37,6	38,5	40,5	41,8	43,3
		15,11	65,70	36,7	53,5	60,1	63,4	73,4	83,5	90,2	33,9	43,5	46,6	48,0	51,7	54,6	56,0
12 3/4	323,85	9,50	50,88	19,5	28,3	31,9	33,6	38,9			8,5	8,7	8,7	8,7	8,7		
		11,00	58,77	22,5	32,8	36,9	38,9	45,1			12,0	13,5	13,6	13,6	13,6		
		12,40	65,12	25,4	37,0	41,6	43,9	50,8			15,2	18,3	19,0	19,3	19,6		
		14,00	72,86	28,7	41,8	47,0	49,6	57,3			20,2	23,7	25,2	25,8	27,4		
13 3/8	339,72	9,65	54,50	18,8	27,4	30,9	32,6	37,7			7,8	7,9	7,9	7,9	7,9		
		10,92	61,00	21,3	31,1	34,9	36,8	42,6			10,6	11,5	11,5	11,5	11,5		
		12,19	68,00	23,8	34,7	39,0	41,1	47,6			13,4	15,6	16,0	16,1	16,1		
		13,06	72,00	25,5	37,1	41,8	44,1	51,0			15,4	18,4	19,2	19,5	19,9		

Моменты свинчивания резьбового соединения OMK POLAR

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
4 1/2	114,30	6,35	L80, N80, C90, T95	4 700	5 100	5 400
			P110, Q125	5 100	5 500	5 800
			Q135	5 500	6 000	6 400
		7,37	K55, J55	4 600	5 000	5 300
			N80, L80, C90	5 900	6 400	6 800
			T95, P110, Q125	6 600	7 100	7 500
			Q135	7 100	7 700	8 200
		8,56	K55, J55	5 600	6 300	6 900
			N80, L80	7 200	8 100	8 900
			C90, T95, P110	7 800	8 700	9 500
			Q135	8 600	9 600	10 500
5	127,00	7,52	K55, J55	6 500	7 300	8 000
			N80, L80	7 900	8 800	9 600
			C90, T95	8 300	9 300	10 200
			P110, Q125	8 900	9 900	10 800
			Q135	9 800	10 900	11 900
		9,19	K55, J55	8 700	9 700	10 600
			N80, L80	10 000	11 200	12 300
			C90, T95	10 700	11 900	13 000
			P110, Q125	11 300	12 600	13 800
			Q135	12 500	13 900	15 200
		11,10	K55, J55	11 200	12 500	13 700
			N80, L80	13 000	14 500	15 900
			C90, T95	13 700	15 300	16 800
			P110, Q125	14 600	16 300	17 900
			Q135	15 400	17 200	18 900
5 1/2	139,70	6,98	K55, J55	6 400	7 200	7 900
			N80, L80	7 500	8 400	9 200
			C90, T95	8 000	8 900	9 700
			P110, Q125	8 200	9 200	10 100
			Q135	9 200	10 300	11 300
		7,72	K55, J55	7 000	7 800	8 500
			N80, L80	8 100	9 100	10 000
			C90, T95	8 600	9 600	10 500
			P110, Q125	8 900	9 900	10 800
			Q135	9 900	11 100	12 200
		9,17	K55, J55	8 700	9 700	10 600
			N80, L80	10 000	11 200	12 300
			C90, T95	10 700	11 900	13 000
			P110, Q125	11 000	12 300	13 500
			Q135	12 300	13 700	15 000
		10,54	K55, J55	10 400	11 600	12 700
			N80, L80	12 100	13 500	14 800
			C90, T95	12 700	14 200	15 600
			P110, Q125	13 200	14 700	16 100
			Q135	14 800	16 500	18 100

Моменты свинчивания резьбового соединения OMK POLAR

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
5 1/2	139,70	12,70	K55, J55	12 300	13 700	15 000
			N80, L80	14 300	15 900	17 400
			C90, T95	15 100	16 800	18 400
			P110, Q125	15 600	17 400	19 100
			Q135	17 400	19 400	21 300
5 3/4	146,05	7,00	K55, J55	7 700	8 600	9 400
			N80, L80	8 800	9 800	10 700
			C90, T95	9 200	10 300	11 300
			P110, Q125	9 800	10 900	11 900
			Q135	10 800	12 100	13 300
		7,70	K55, J55	8 400	9 400	10 300
			N80, L80	10 000	11 200	12 300
			C90, T95	10 600	11 800	12 900
			P110, Q125	11 100	12 400	13 600
			Q135	12 400	13 800	15 100
		8,50	K55, J55	9 300	10 400	11 400
			N80, L80	11 100	12 400	13 600
			C90, T95	11 600	12 900	14 200
			P110, Q125	12 300	13 700	15 000
			Q135	13 600	15 200	16 700
		9,50	K55, J55	11 200	12 500	13 700
			N80, L80	13 300	14 800	16 200
			C90, T95	13 900	15 500	17 000
			P110, Q125	14 700	16 400	18 000
			Q135	16 300	18 200	20 000
		10,70	K55, J55	12 700	14 200	15 600
			N80, L80	15 100	16 800	18 400
			C90, T95	15 900	17 700	19 400
			P110, Q125	16 700	18 600	20 400
			Q135	17 900	19 900	21 800
6 5/8	168,28	7,32	K55, J55	9 300	10 400	11 400
			N80, L80	10 500	11 700	12 800
			C90, T95, P110, Q125	10 900	12 200	13 400
			Q135	12 300	13 700	15 000
		8,94	K55, J55	11 400	12 700	13 900
			N80, L80	13 300	14 800	16 200
			C90, T95, P110, Q125	13 600	15 200	16 700
			Q135	14 700	16 400	18 000
		10,59	K55, J55	14 900	16 600	18 200
			N80, L80	16 600	18 500	20 300
			C90, T95, P110, Q125	17 100	19 000	20 900
			Q135	19 200	21 400	23 500
		12,06	K55, J55	16 500	18 400	20 200
			N80, L80	18 600	20 700	22 700
			C90, T95, P110, Q125	19 400	21 600	23 700
			Q135	21 800	24 300	26 700

Моменты свинчивания резьбового соединения OMK POLAR

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
7	177,80	8,05	K55, J55	10 700	11 900	13 000
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	12 000	13 400	14 700
			Q135	13 600	15 200	16 700
		9,19	K55, J55	11 700	13 000	14 300
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	13 200	14 700	16 100
			Q135	15 000	16 700	18 300
		10,36	K55, J55	14 300	15 900	17 400
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	16 100	17 900	19 600
			Q135	18 200	20 300	22 300
		11,51	K55, J55	16 400	18 300	20 100
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	18 600	20 700	22 700
			Q135	21 000	23 400	25 700
		12,65	K55, J55	18 400	20 500	22 500
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	20 800	23 200	25 500
			Q135	23 500	26 200	28 800
		13,72	K55, J55	19 900	22 200	24 400
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	22 500	25 000	27 500
			Q135	25 400	28 300	31 100
7 5/8	219,08	8,33	K55, J55	14 800	16 500	18 100
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	16 800	18 700	20 500
			Q135	18 900	21 100	23 200
		9,52	K55, J55	16 900	18 800	20 600
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	19 000	21 200	23 300
			Q135	21 600	24 000	26 400
		10,92	K55, J55	22 100	24 600	27 000
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	25 000	27 800	30 500
			Q135	28 300	31 500	34 600
		12,70	K55, J55	23 500	26 200	28 800
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	26 500	29 500	32 400
			Q135	30 100	33 500	36 800
8 5/8	244,48	8,94	J55, K55	18 800	20 900	22 900
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	22 200	24 700	27 100
			Q135	24 000	26 700	29 300
		10,16	J55, K55	21 200	23 600	25 900
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	25 200	28 000	30 800
			Q135	27 100	30 200	33 200
		11,43	J55, K55	24 500	27 300	30 000
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	30 100	33 500	36 800
			Q135	32 500	36 200	39 800
		12,70	J55, K55	29 100	32 400	35 600
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	35 900	39 900	43 800
			Q135	38 700	43 000	47 300

Моменты свинчивания резьбового соединения OMK POLAR

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
9 5/8	244,48	7,92	J55, K55	16 100	17 900	19 600
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	18 900	21 100	23 200
			Q135	21 500	23 900	26 200
		8,94	J55, K55	18 400	20 500	22 500
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	21 600	24 100	26 500
			Q135	24 500	27 300	30 000
		10,03	J55, K55	21 400	23 800	26 100
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	25 200	28 000	30 800
			Q135	28 500	31 700	34 800
		11,05	J55, K55	26 900	29 900	32 800
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	31 600	35 200	38 700
			Q135	35 900	39 900	43 800
		11,99	J55, K55	29 500	32 800	36 000
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	34 700	38 600	42 400
			Q135	39 300	43 700	48 000
		13,84	J55, K55	32 200	35 800	39 300
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	37 800	42 100	46 300
			Q135	42 900	47 700	52 400
9 7/8	250,83	15,88	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110,	47 100	52 400	57 600
			Q125, Q135	53 300	59 300	65 200
10 3/4	273,05	8,89	J55, K55	24 500	27 300	30 000
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	29 200	32 500	35 700
			Q135	32 900	36 600	40 200
		10,16	J55, K55	27 500	30 600	33 600
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	32 700	36 400	40 000
			Q135	36 900	41 100	45 200
		11,43	J55, K55	32 900	36 600	40 200
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	39 000	43 400	47 700
			Q135	44 100	49 000	53 900
		12,57	J55, K55	37 700	41 900	46 000
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	44 800	49 800	54 700
			Q135	46 800	52 100	57 300
		13,84	J55, K55	42 600	47 400	52 100
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	50 600	56 300	61 900
			Q135	57 200	63 600	69 900
		15,11	J55, K55	46 600	51 800	56 900
			L80, N80, C90, T95, P110, Q125	55 300	61 500	67 600
			Q135	62 400	69 400	76 300

Моменты свинчивания резьбового соединения OMK POLAR

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
12 3/4	323,85	9,50	J55, K55	29 800	33 200	36 500
			L80, N80, C90, T95, P110	33 100	36 800	40 400
		11,00	J55, K55	37 500	41 700	45 800
			L80, N80, C90, T95, P110	41 400	46 000	50 600
		12,40	J55, K55	44 600	49 600	54 500
			L80, N80, C90, T95, P110	49 100	54 600	60 000
		14,00	J55, K55	52 100	57 900	63 600
			L80, N80, C90, T95, P110	57 400	63 800	70 100
13 3/8	339,72	9,65	K55, J55	32 800	36 500	40 100
			N80, L80, C90, T95, P110	36 100	40 200	44 200
		10,92	K55, J55	38 900	43 300	47 600
			N80, L80, C90, T95, P110	42 900	47 700	52 400
		12,19	K55, J55	46 300	51 500	56 600
			N80, L80, C90, T95, P110	51 000	56 700	62 300
		13,06	K55, J55	48 700	54 200	59 600
			N80, L80, C90, T95, P110	53 800	59 800	65 700

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением ОМК POLAR HT

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Вес труб с резьбой и муфтой*	Масса муфты		Площадь опасного сечения трубы	Площадь опасного сечения муфты	Площадь опасного сечения спец. муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					обычная	спец.									
in	мм	мм	lb/ft	кг/м	кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм	мм
		6,35	11,60	17,20	5,0	4,0	2 154					100,2		97,02	
4 1/2	114,30	7,37	13,50	19,71	5,1	4,1	2 476	2 750	2 124	127,00	123,82	98,2	228	95,02	104,0
		8,56	15,10	22,58	5,2	5,3	2 844					95,7		92,52	
5	127,00	11,10	21,40	32,05	7,3	5,5	4 042	3 468	2 425	141,30	136,52	103,4	248	100,22	112,4
		7,72	17,00	25,56	7,6	5,6	3 201					122,9		119,72	
5 1/2	139,70	9,17	20,00	29,91	7,7		3 760	3 747	2 689	153,67	149,22	120,0	248	116,82	112,4
		10,54	23,00	33,92		5,7	4 277					118,6		115,42	
		12,70	24,10	40,08	7,9	5,8	5 067					115,5		112,32	
		7,70	18,24	26,99	11,0	6,0	3 347					129,2		126,02	
5 3/4	146,05	8,50	19,93	29,52		6,1	3 673	5 356	2 827	166,00	156,00	127,6	248	124,42	112,4
		9,50	22,01	32,65	11,1	6,2	4 075					125,6		122,42	
		10,70	24,47	36,35	11,2	6,3	4 550					123,2		120,02	
		8,94	24,00	35,87	12,3	6,8	4 475					149,0		145,82	
6 5/8	168,28	10,59	28,00	41,87	12,5	7,0	5 246	5 950	3 105	187,71	177,80	145,7	248	142,52	112,4
		12,06	32,00	47,10	12,6		5 919					144,0		140,82	
		9,19	26,30	39,23	16,0	7,8	4 868					158,0		154,82	
		10,36	29,30	43,76	16,1	7,9	5 450					155,7		152,52	
7	177,80	11,51	32,20	48,13	16,2		6 013	7 364	3 498	200,03	187,32	154,0	270	150,82	124,8
		12,65	35,10	52,40		8,0	6 563					152,7		149,52	
		13,72	37,70	56,36	16,3		7 072					151,7		148,52	
		8,94	36,00	53,68	26,0	14,2	6 615					224,6		220,63	
		10,03	40,00	59,67	26,1	14,3	7 388					222,5		218,53	
9 5/8	244,48	11,05	43,50	65,22	26,2	14,4	8 103	11 482	6 225	269,88	257,18	220,5	285	216,53	132,5
		11,99	47,00	70,30	26,3	14,6	8 757					218,6		214,63	
		13,84	53,50	80,17	26,5	14,8	10 028					215,8		211,83	
9 7/8	250,83	15,88	59,00	80,40	28,9	21,5	11 721	12 264	9 249	276,90	269,88	217,2	285	213,23	133,0

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением ОМК POLAR HT

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Вес труб с резьбой и муфтой*	Масса муфты		Площадь опасного сечения трубы	Площадь опасного сечения муфты	Площадь опасного сечения спец. муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					обычная	спец.									
in	мм	мм	lb/ft	кг/м	кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм	мм
10 3/4	273,05	10,16	45,50	67,90	31,5	17,5	8 391	12 935	7 108	298,45	285,75	250,8	308	246,83	144,0
		11,43	51,00	75,69	31,7	17,6	9 394					248,3		244,33	
		12,57	55,50	82,60	31,8	17,7	10 286					247,0		243,03	
		13,84	60,70	90,24	32,1	17,9	11 270					243,8		239,83	
		15,11	65,70	97,79		18,1	12 244					243,0		239,03	
12 3/4	323,85	9,50	50,88	76,30	39,0		9 382	16 113		350,52		303,0	308	299,03	144,0
		11,00	58,77	87,38	39,3		10 811					300,0		296,03	
		12,40	65,12	97,62	39,5		12 133					298,0		294,03	
		14,00	72,86	109,22	39,8		13 628					294,0		290,03	
13 3/8	339,72	9,65	54,50	81,17	39,3		10 007	16 077		365,12		318,5	308	314,53	144,0
		10,92	61,00	91,05	39,5		11 280					316,3		312,33	
		12,19	68,00	100,80			12 543					316,3		312,33	
		13,06	72,00	107,48	39,7		13 403					313,8		309,83	

* Расчетный погонный вес труб длиной 11,5 м с отделкой концов и муфтой.

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением OMK POLAR HT

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Осевая растягивающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН							Осевая сжимающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН						
				Минимальный предел текучести МПа/ksi													
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
		6,35	11,60	816	1 189	1 337	1 411	1 632	1 856	2 005	816	1 189	1 337	1 411	1 632	1 856	2 005
4 1/2	114,30	7,37	13,50	938	1 367	1 537	1 622	1 877	2 134	2 305	938	1 367	1 537	1 622	1 877	2 134	2 305
		8,56	15,10	1 078	1 570	1 766	1 863	2 155	2 451	2 647	1 078	1 570	1 766	1 863	2 155	2 451	2 647
5	127,00	11,10	21,40	1 532	2 231	2 510	2 647	3 064	3 484	3 763	1 532	2 231	2 510	2 647	3 064	3 484	3 763
		7,72	17,00	1 213	1 767	1 988	2 097	2 426	2 759	2 980	1 213	1 767	1 988	2 097	2 426	2 759	2 980
5 1/2	139,70	9,17	20,00	1 425	2 076	2 335	2 463	2 850	3 241	3 501	1 425	2 076	2 335	2 463	2 850	3 241	3 501
		10,54	23,00	1 621	2 361	2 656	2 801	3 242	3 687	3 982	1 621	2 361	2 656	2 801	3 242	3 687	3 982
		12,70	24,10	1 920	2 797	3 147	3 319	3 841	4 368	4 717	1 920	2 797	3 147	3 319	3 841	4 368	4 717
		7,70	18,24	1 268	1 847	2 078	2 192	2 537	2 885	3 116	1 268	1 847	2 078	2 192	2 537	2 885	3 116
5 3/4	146,05	8,50	19,93	1 392	2 028	2 281	2 406	2 784	3 166	3 420	1 392	2 028	2 281	2 406	2 784	3 166	3 420
		9,50	22,01	1 545	2 250	2 531	2 669	3 089	3 513	3 794	1 545	2 250	2 531	2 669	3 089	3 513	3 794
		10,70	24,47	1 724	2 511	2 825	2 980	3 449	3 922	4 236	1 724	2 511	2 825	2 980	3 449	3 922	4 236
		8,94	24,00	1 696	2 470	2 779	2 931	3 392	3 858	4 166	1 696	2 470	2 779	2 931	3 392	3 858	4 166
6 5/8	168,28	10,59	28,00	1 988	2 896	3 258	3 436	3 977	4 522	4 884	1 988	2 896	3 258	3 436	3 977	4 522	4 884
		12,06	32,00	2 243	3 267	3 676	3 877	4 486	5 102	5 510	2 243	3 267	3 676	3 877	4 486	5 102	5 510
		9,19	26,30	1 845	2 687	3 023	3 189	3 690	4 196	4 532	1 845	2 687	3 023	3 189	3 690	4 196	4 532
		10,36	29,30	2 065	3 008	3 384	3 570	4 131	4 698	5 074	2 065	3 008	3 384	3 570	4 131	4 698	5 074
7	177,80	11,51	32,20	2 279	3 319	3 734	3 939	4 558	5 183	5 598	2 279	3 319	3 734	3 939	4 558	5 183	5 598
		12,65	35,10	2 487	3 623	4 076	4 299	4 975	5 658	6 110	2 487	3 623	4 076	4 299	4 975	5 658	6 110
		13,72	37,70	2 680	3 904	4 392	4 632	5 361	6 096	6 584	2 680	3 904	4 392	4 632	5 361	6 096	6 584
		8,94	36,00	2 507	3 652	4 108	4 333	5 014	5 702	6 159	2 507	3 652	4 108	4 333	5 014	5 702	6 159
		10,03	40,00	2 800	4 078	4 588	4 839	5 600	6 368	6 878	2 800	4 078	4 588	4 839	5 600	6 368	6 878
9 5/8	244,48	11,05	43,50	3 071	4 473	5 032	5 308	6 142	6 985	7 544	3 071	4 473	5 032	5 308	6 142	6 985	7 544
		11,99	47,00	3 319	4 834	5 438	5 736	6 638	7 549	8 153	3 319	4 834	5 438	5 736	6 638	7 549	8 153
		13,84	53,50	3 801	5 536	6 227	6 568	7 601	8 644	9 336	3 801	5 536	6 227	6 568	7 601	8 644	9 336
9 7/8	250,83	15,88	59,00	4 442	6 470	7 279	7 677	8 885	10 104	10 913	4 442	6 470	7 279	7 677	8 885	10 104	10 913

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением OMK POLAR HT

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Осевая растягивающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН							Осевая сжимающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН						
				Минимальный предел текучести МПа/ksi													
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
10 3/4	273,05	10,16	45,50	3 180	4 632	5 211	5 496	6 360	7 233	7 812	3 180	4 632	5 211	5 496	6 360	7 233	7 812
		11,43	51,00	3 560	5 186	5 834	6 153	7 121	8 098	8 746	3 560	5 186	5 834	6 153	7 121	8 098	8 746
		12,57	55,50	3 899	5 678	6 388	6 738	7 797	8 867	9 577	3 899	5 678	6 388	6 738	7 797	8 867	9 577
		13,84	60,70	4 271	6 221	6 999	7 382	8 543	9 715	10 493	4 271	6 221	6 999	7 382	8 543	9 715	10 493
		15,11	65,70	4 641	6 759	7 604	8 020	9 281	10 555	11 399	4 641	6 759	7 604	8 020	9 281	10 555	11 399
12 3/4	323,85	9,50	50,88	3 556	5 179	5 826	6 145	7 111			3 556	5 179	5 826	6 145	7 111		
		11,00	58,77	4 097	5 968	6 714	7 081	8 195			4 097	5 968	6 714	7 081	8 195		
		12,40	65,12	4 598	6 697	7 534	7 947	9 197			4 598	6 697	7 534	7 947	9 197		
		14,00	72,86	5 165	7 523	8 463	8 926	10 330			5 165	7 523	8 463	8 926	10 330		
13 3/8	339,72	9,65	54,50	3 792	5 524	6 214	6 554	7 585			3 792	5 524	6 214	6 554	7 585		
		10,92	61,00	4 275	6 226	7 005	7 388	8 550			4 275	6 226	7 005	7 388	8 550		
		12,19	68,00	4 754	6 924	7 789	8 216	9 508			4 754	6 924	7 789	8 216	9 508		
		13,06	72,00	5 080	7 398	8 323	8 779	10 159			5 080	7 398	8 323	8 779	10 159		

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением ОМК POLAR HT

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа							Внешнее давление смятия, МПа						
				Минимальный предел текучести МПа/ksi													
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
		6,35	11,60	36,8	53,7	60,4	63,7	73,7	83,8	90,5	34,2	43,8	47,0	48,4	52,2	55,2	56,6
4 1/2	114,30	7,37	13,50	42,8	62,3	70,1	73,9	85,5	97,3	105,1	44,3	59,0	64,2	66,7	73,7	80,1	83,8
		8,56	15,10	49,7	72,3	81,4	85,8	99,3	113,0	122,0	52,5	76,5	84,3	88,0	98,8	109,2	115,6
5	127,00	11,10	21,40	58,0	84,4	95,0	100,2	115,9	131,8	142,4	60,5	88,1	99,1	104,5	120,9	137,5	148,4
		7,72	17,00	36,7	53,4	60,1	63,3	73,3	83,4	90,0	33,8	43,3	46,4	47,8	51,5	54,4	55,7
5 1/2	139,70	9,17	20,00	43,5	63,4	71,3	75,2	87,1	99,0	106,9	45,6	60,9	66,5	69,1	76,5	83,3	87,4
		10,54	23,00	50,0	72,9	82,0	86,5	100,1	113,8	122,9	52,9	77,0	85,4	89,2	100,2	110,7	117,3
		12,70	24,10	60,3	87,8	98,8	104,2	120,6	137,1	148,1	62,6	91,2	102,6	108,3	125,3	142,5	153,7
		7,70	18,24	35,0	50,9	57,3	60,4	69,9	79,5	85,9	31,0	39,0	41,5	42,6	45,4	47,3	48,0
5 3/4	146,05	8,50	19,93	38,6	56,2	63,2	66,7	77,2	87,8	94,8	37,2	48,3	52,1	53,9	58,6	62,6	64,7
		9,50	22,01	43,1	62,8	70,7	74,6	86,3	98,1	106,0	44,9	59,9	65,3	67,9	75,1	81,7	85,6
		10,70	24,47	48,6	70,8	79,6	84,0	97,2	110,5	119,4	51,5	73,9	81,2	84,7	94,9	104,6	110,6
		8,94	24,00	35,2	51,3	57,7	60,9	70,5	80,1	86,6	31,4	39,7	42,3	43,5	46,4	48,4	49,2
6 5/8	168,28	10,59	28,00	41,7	60,8	68,4	72,1	83,5	94,9	102,5	42,5	56,3	61,2	63,5	70,0	75,8	79,1
		12,06	32,00	47,5	69,2	77,9	82,1	95,1	108,1	116,8	50,4	71,1	78,1	81,4	91,1	100,2	105,8
		9,19	26,30	34,3	49,9	56,2	59,2	68,6	78,0	84,2	29,8	37,3	39,6	40,5	42,9	44,4	45,3
		10,36	29,30	38,6	56,3	63,3	66,8	77,3	87,9	94,9	37,2	48,4	52,2	54,0	58,8	62,8	64,9
7	177,80	11,51	32,20	42,9	62,5	70,4	74,2	85,9	97,7	105,5	44,6	59,4	64,7	67,2	74,4	80,8	84,6
		12,65	35,10	47,2	68,7	77,3	81,6	94,4	107,3	115,9	50,1	70,3	77,1	80,4	89,8	98,7	104,2
		13,72	37,70	51,2	74,5	83,9	88,5	102,4	116,4	125,7	54,0	78,6	88,4	92,7	104,3	115,5	122,5
		8,94	36,00	24,3	35,3	39,7	41,9	48,5	55,2	59,6	13,9	16,4	16,8	17,0	17,1	17,1	17,1
		10,03	40,00	27,2	39,6	44,6	47,0	54,4	61,9	66,8	17,7	21,3	22,4	22,9	23,9	24,3	24,3
9 5/8	244,48	11,05	43,50	30,0	43,7	49,1	51,8	60,0	68,2	73,6	22,4	26,3	27,7	28,5	30,5	31,9	32,5
		11,99	47,00	32,5	47,4	53,3	56,2	65,1	74,0	79,9	26,8	32,8	34,5	35,1	36,5	38,9	40,1
		13,84	53,50	37,5	54,7	61,5	64,9	75,1	85,4	92,2	35,4	45,6	49,1	50,6	54,8	58,1	59,9
9 7/8	250,83	15,88	59,00	42,0	61,2	68,8	72,6	84,0	95,5	103,1	43,0	57,0	62,0	64,3	70,9	76,8	80,3

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением OMK POLAR HT

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа							Внешнее давление смятия, МПа						
				Минимальный предел текучести МПа/ksi													
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
10 3/4	273,05	10,16	45,50	24,7	35,9	40,4	42,7	49,4	56,1	60,6	14,4	17,1	17,7	17,8	18,0	18,0	18,0
		11,43	51,00	27,8	40,4	45,5	48,0	55,5	63,1	68,2	18,6	22,2	23,5	24,0	25,2	25,8	25,9
		12,57	55,50	30,5	44,5	50,0	52,8	61,1	69,4	75,0	23,4	27,7	28,7	29,6	31,8	33,4	34,1
		13,84	60,70	33,6	49,0	55,1	58,1	67,2	76,5	82,6	28,7	35,6	37,6	38,5	40,5	41,8	43,3
		15,11	65,70	36,7	53,5	60,1	63,4	73,4	83,5	90,2	33,9	43,5	46,6	48,0	51,7	54,6	56,0
12 3/4	323,85	9,50	50,88	19,5	28,3	31,9	33,6	38,9			8,5	8,7	8,7	8,7	8,7		
		11,00	58,77	22,5	32,8	36,9	38,9	45,1			12,0	13,5	13,6	13,6	13,6		
		12,40	65,12	25,4	37,0	41,6	43,9	50,8			15,2	18,3	19,0	19,3	19,6		
		14,00	72,86	28,7	41,8	47,0	49,6	57,3			20,2	23,7	25,2	25,8	27,4		
13 3/8	339,72	9,65	54,50	18,8	27,4	30,9	32,6	37,7			7,8	7,9	7,9	7,9	7,9		
		10,92	61,00	21,3	31,1	34,9	36,8	42,6			10,6	11,5	11,5	11,5	11,5		
		12,19	68,00	23,8	34,7	39,0	41,1	47,6			13,4	15,6	16,0	16,1	16,1		
		13,06	72,00	25,5	37,1	41,8	44,1	51,0			15,4	18,4	19,2	19,5	19,9		

Моменты свинчивания резьбового соединения OMK POLAR HT

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
4 1/2	114,30	6,35	N80, L80 C90, T95	4 700	5 100	5 400
			P110, Q125	5 100	5 500	5 800
			Q135	5 500	6 000	6 400
		7,37	K55, J55	5 400	5 900	6 300
			N80, L80, C90	6 900	7 500	8 000
			T95, P110, Q125	7 600	8 200	8 700
			Q135	8 200	8 900	9 500
		8,56	K55, J55	6 800	7 400	7 900
			N80, L80, C90	8 800	9 500	10 100
			T95, P110, Q125	9 600	10 400	11 100
			Q135	10 500	11 300	12 000
5	127,00	11,10	K55, J55	10 500	11 700	12 800
			N80, L80	12 800	14 300	15 700
			C90, T95	13 500	15 100	16 600
			P110, Q125	14 700	16 400	18 000
			Q135	15 900	17 700	19 400
5 1/2	139,70	7,72	K55, J55	7 100	7 900	8 600
			N80, L80	8 600	9 600	10 500
			C90, T95	9 100	10 200	11 200
			P110, Q125	9 900	11 100	12 200
			Q135	10 800	12 000	13 200
		9,17	K55, J55	9 400	10 500	11 500
			N80, L80	11 500	12 800	14 000
			C90, T95	12 200	13 600	14 900
			P110, Q125	13 300	14 800	16 200
			Q135	14 000	15 900	17 400
		10,54	K55, J55	10 300	11 500	12 600
			N80, L80	12 600	14 100	15 500
			C90, T95	13 400	14 900	16 300
			P110, Q125	14 500	16 200	17 800
			Q135	15 700	17 500	19 200
		12,70	K55, J55	14 800	16 500	18 100
			N80, L80	18 000	20 100	22 100
			C90, T95	21 300	21 300	23 400
			P110, Q125	20 800	23 200	25 500
			Q135	22 500	25 000	27 500

Моменты свинчивания резьбового соединения ОМК POLAR HT

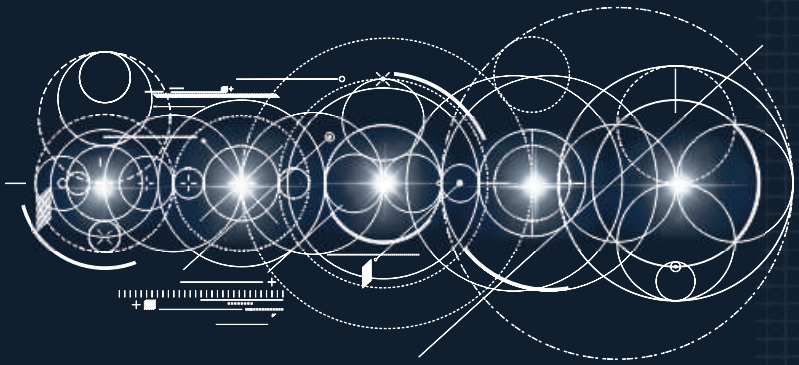
Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
5 3/4	146,05	7,70	K55, J55	8 100	9 100	10 000
			N80, L80	10 000	11 200	12 300
			C90, T95	10 600	11 800	12 900
			P110, Q125	11 600	12 900	14 100
			Q135	12 500	13 900	15 200
		8,50	K55, J55	9 800	10 900	11 900
			N80, L80	12 000	13 400	14 700
			C90, T95	12 600	14 100	15 500
			P110, Q125	13 800	15 400	16 900
			Q135	14 900	16 600	18 200
		9,50	K55, J55	11 900	13 300	14 600
			N80, L80	14 500	16 200	17 800
			C90, T95	15 300	17 100	18 800
			P110, Q125	16 700	18 600	20 400
			Q135	18 000	20 100	22 100
		10,70	K55, J55	15 300	17 100	18 800
			N80, L80	18 800	20 900	22 900
			C90, T95	19 800	22 100	24 300
			P110, Q125	21 600	24 000	26 400
			Q135	23 300	25 900	28 400
6 5/8	168,28	8,94	K55, J55	11 300	12 600	13 800
			N80, L80	13 800	15 400	16 900
			C90, T95, P110, Q125	15 900	17 700	19 400
			Q135	17 100	19 100	21 000
		10,59	K55, J55	14 900	16 600	18 200
			N80, L80	18 100	20 200	22 200
			C90, T95, P110, Q125	20 900	23 300	25 600
			Q135	22 500	25 700	27 600
		12,06	K55, J55	16 900	18 800	20 600
			N80, L80	20 700	23 000	25 300
			C90, T95, P110, Q125	23 700	26 400	29 000
			Q135	25 600	28 500	31 300

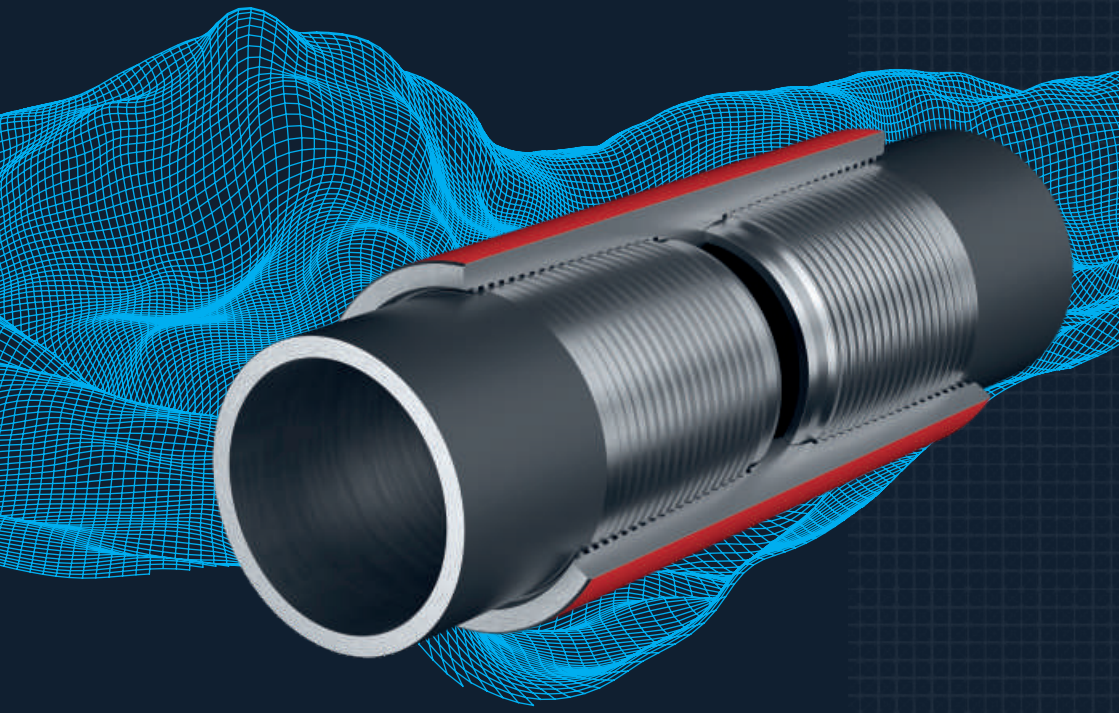
Моменты свинчивания резьбового соединения OMK POLAR HT

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
7	177,80	9,19	K55, J55	12 700	14 200	15 600
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	15 300	17 100	17 900
			Q135	16 500	18 400	20 200
		10,36	K55, J55	14 400	16 100	17 700
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	17 300	19 300	21 200
			Q135	18 700	20 800	22 800
		11,51	K55, J55	16 600	18 500	20 300
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	19 900	22 200	24 400
			Q135	21 600	24 000	26 400
		12,65	K55, J55	18 300	20 400	22 400
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	21 900	24 400	26 800
			Q135	23 600	26 300	28 900
		13,72	K55, J55	20 100	22 400	24 600
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	24 100	26 800	29 400
			Q135	26 000	28 900	31 700
9 5/8	244,48	8,94	K55, J55	22 300	24 800	27 200
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	26 700	29 700	32 600
			Q135	28 800	32 000	35 200
		10,03	K55, J55	25 000	27 800	30 500
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	29 900	33 300	36 600
			Q135	32 400	36 000	39 600
		11,05	K55, J55	29 500	32 800	36 000
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	35 300	39 300	43 200
			Q135	38 100	42 400	46 600
		11,99	K55, J55	32 000	35 600	39 100
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	38 400	42 700	46 900
			Q135	41 400	46 100	50 700
		13,84	K55, J55	40 100	44 600	49 000
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	48 000	53 400	58 700
			Q135	51 800	57 600	63 300
9 7/8	250,83	15,88	K55, J55, N80, L80, C90, T95, P110, Q125	44 600	49 600	54 500
			Q135	57 600	64 100	70 500

Моменты свинчивания резьбового соединения ОМК POLAR HT

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
10 3/4	273,05	10,16	K55, J55	29 800	33 200	36 500
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	35 900	39 900	43 800
			Q135	40 500	45 000	49 500
		11,43	K55, J55	33 600	37 400	41 100
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	40 400	44 900	49 300
			Q135	45 700	50 800	55 800
		12,57	K55, J55	36 900	41 000	45 100
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	44 400	49 400	54 300
			Q135	50 100	55 700	61 200
		13,84	K55, J55	40 600	45 200	49 700
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	48 900	54 400	59 800
			Q135	55 100	61 300	67 400
		15,11	K55, J55	46 600	51 800	56 900
			N80, L80, C90, T95, P110, Q125	56 000	62 300	68 500
			Q135	67 600	75 200	82 700
12 3/4	323,85	9,50	K55, J55	32 600	36 300	39 900
			N80, L80, C90, T95, P110	36 500	40 600	44 600
		11,00	K55, J55	40 800	45 400	49 900
			N80, L80, C90, T95, P110	45 700	50 800	55 800
		12,40	K55, J55	45 900	51 100	56 200
			N80, L80, C90, T95, P110	51 400	57 200	62 900
		14,00	K55, J55	55 800	62 100	68 300
			N80, L80, C90, T95, P110	62 500	69 500	76 400
13 3/8	339,72	9,65	K55, J55	34 200	38 000	41 800
			N80, L80, C90, T95, P110	38 200	42 500	46 700
		10,92	K55, J55	38 100	42 400	46 600
			N80, L80, C90, T95, P110	45 900	51 000	56 100
		12,19	K55, J55	42 600	47 400	52 100
			N80, L80, C90, T95, P110	51 300	57 000	62 700
		13,06	K55, J55	51 600	57 400	63 100
			N80, L80, C90, T95, P110	57 800	64 300	70 700





ОМК
VEGA

Премиальное равнопрочное газогерметичное муфтовое резьбовое соединение

OMK VEGA



Премиальное газогерметичное равнопрочное муфтовое резьбовое соединение

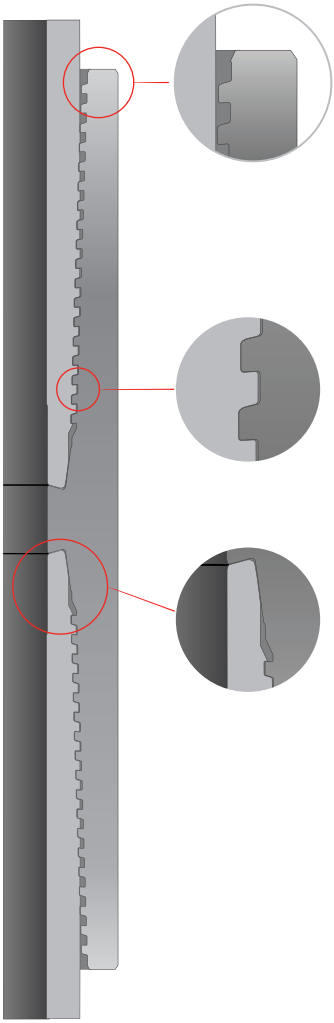
Премиальное соединение OMK VEGA разработано для строительства наклонно-направленных скважин с большим отходом от вертикали и горизонтальных скважин на нефтяных и газовых месторождениях на суше и шельфе.

Применяется в скважинах со сложными условиями бурения с присутствием коррозионно-агрессивных сред и при экстремальных условиях эксплуатации.

Конструкция соединения имеет специальный трапецеидальный профиль резьбы, внутренний упорный торец, герметизирующий узел уплотнения «металл — металл» и равнопрочность с телом трубы, обеспечивающую газовую герметичность соединения при сжимающих нагрузках, соответствующих 100 % тела трубы.

Типоразмеры	Группы прочности	Тип трубы	Эффективность на растяжение	Эффективность на сжатие	Изготавливается по
114,30—339,72 мм	от K55/J55 до V150	бесшовная и электросварная	100 %	100 %	ГОСТ 31446-2017 ТУ заказчика





- Резьбовой профиль с оптимизированными геометрическими параметрами и отрицательным углом опорной грани исключает повреждение витков резьбы на всех этапах сборки соединения и гарантирует работоспособность в самых сложных условиях эксплуатации.
- Узел уплотнения «металл — металл» сферической формы с увеличенной шириной контактной поверхности обеспечивает высокий запас герметичности соединения при максимальных изгибающих и сжимающих нагрузках.
- Надежная герметичность в условиях эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных скважин, в том числе с содержанием агрессивных сред H_2S и CO_2, предельной интенсивностью искривления и протяженностью ствола.
- Возможность применения при строительстве глубоких скважин с большим отходом от вертикали и высокой интенсивностью искривления (профили типа S и L со сложной траекторией).
- Возможность проведения операций много-стадийного ГРП в длинных горизонтальных секциях обсадных колонн.
- Возможность применения на скважинах с тепловыми методами воздействия на пласт.
- Возможность проведения операций с вращением обсадной колонны.
- Контроль сборки резьбового соединения по моментам свинчивания и диаграмме сборки.
- Характеристики резьбового соединения OMK VEGA подтверждены успешными стендовыми испытаниями по ГОСТ ISO 13679 на уровень применения CAL IV.
- Прохождение внутрискважинного оборудования любого типа по внутреннему каналу трубы.
- Возможность применения сухого смазочного покрытия «CLEAN SPACE».

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением ОМК VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Вес труб с резьбой и муфтой*	Масса муфты		Площадь опасного сечения трубы	Площадь опасного сечения муфты	Площадь опасного сечения спец. муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					обычная	спец.									
in	мм	мм	lb/ft	кг/м	кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм	мм
4 1/2	114,30	6,35	11,60	17,29	6,2	4,8	2 154	2 872	2 246	127,00	123,82	100,8	270	97,62	125,0
		7,37	13,50	19,79			2 476					98,8		95,62	
		8,56	15,10	22,64			2 844					96,4		93,22	
5	127,00	6,43	13,00	19,58	7,2	5,0	2 436	3 405	2 362	141,30	136,52	112,8	270	109,62	125,0
		7,52	15,00	22,59	7,3	5,1	2 823					110,7		107,52	
		9,19	18,00	27,08			3 401					108,8		105,62	
		11,10	21,40	32,07	7,5	5,3	4 042					105,0		101,82	
		12,14	23,20	34,69			4 381					102,9		99,72	
		12,70	24,10	36,09	7,6	5,4	4 560					101,8		98,62	
5 1/2	139,70	6,98	15,50	23,34	8,1	5,8	2 910	3 775	2 716	153,67	149,22	124,4	270	121,22	125,0
		7,72	17,00	25,60		5,9	3 201					123,5		120,32	
		9,17	20,00	29,95	8,2		3 760					121,6		118,42	
		10,54	23,00	33,96	8,3	6,0	4 277					118,8		115,62	
5 3/4	146,05	7,00	16,75	24,80	11,7	6,3	3 058	5 471	2 942	166,00	156,00	131,3	270	128,12	125,0
		7,70	18,24	27,04			3 347					129,9		126,72	
		8,50	19,93	29,58	11,8	6,4	3 673					128,3		125,12	
		9,50	22,01	32,71			4 075					127,3		124,12	
		10,70	24,47	36,40	11,9	6,5	4 550					124,9		121,72	
6 5/8	168,28	7,32	20,00	30,03	14,2	7,6	3 702	6 122	3 277	187,71	177,80	152,9	295	149,72	137,5
		8,00	21,23	32,55			4 028					151,6		148,42	
		8,05	21,25	32,74		7,7	4 052					151,5		148,32	
		8,94	24,00	36,02	14,3		4 475					149,7		146,52	
		10,59	28,00	42,00	14,4	7,9	5 246					146,4		143,22	
		12,06	32,00	47,23	14,6	8,0	5 919					143,5		140,32	

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением ОМК VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Вес труб с резьбой и муфтой*	Масса муфты		Площадь опасного сечения трубы	Площадь опасного сечения муфты	Площадь опасного сечения спец. муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					обычная	спец.									
in	мм	мм	lb/ft	кг/м	кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм	мм
7	177,80	8,05	23,30	34,84	17,0	8,0	4 293	7 400	3 533	200,03	187,32	161,0	295	157,82	137,5
		9,19	26,30	39,31	17,2	8,2	4 868					158,7		155,52	
		10,36	29,30	43,82			5 450					156,4		153,22	
		11,51	32,20	48,32	19,0	9,4	6 013					154,1		150,92	
		12,65	35,10	52,59	19,2	9,6	6 563	7 579	3 712			151,8	320	148,62	150,0
		13,72	37,70	56,54			7 072					150,7		147,52	
		15,88	42,70	64,33	19,4	9,8	8 078					146,3		143,12	
7 5/8	193,68	8,33	26,40	39,34	18,6	11,3	4 851	7 949	4 792	215,90	206,38	176,3	295	173,12	137,5
		9,52	29,70	44,45	18,7	11,4	5 508					173,9		170,72	
		10,92	33,70	50,36	18,8	11,5	6 270					171,1		167,92	
		12,70	39,00	57,74	19,0	11,7	7 221					167,6		164,42	
8 5/8	219,08	10,16	36,00	53,90	24,3	13,1	6 668	10 187	5 436	244,48	231,78	198,1	300	194,92	140,0
		11,43	40,00	60,01	24,4	13,2	7 456					196,5		193,32	
		12,70	44,00	66,05	24,5	13,3	8 234					194,0		190,82	
9 5/8	244,48	8,94	36,00	53,92	29,0	15,8	6 615	11 651	6 394	269,88	257,18	225,9	320	221,93	150,0
		10,03	40,00	59,90	29,2	16,0	7 388					223,7		219,73	
		11,05	43,50	65,45	29,3	16,1	8 103					221,7		217,73	
		11,99	47,00	70,52	29,4	16,2	8 757					219,8		215,83	
		13,84	53,50	80,39	29,6	16,4	10 028					217,1		213,13	
		15,11	58,40	87,05	29,7	16,5	10 888					214,6		210,63	
		15,47	59,40	88,93	29,8	16,6	11 130					213,8		209,83	
9 7/8	250,83	15,88	59,40	93,66	31,5	23,9	11 721	12 294	9 279	276,90	269,88	219,4	320	215,43	150,0
10 3/4	273,05	8,89	40,50	60,02	31,6	17,0	7 378	12 666	6 839	298,45	285,75	254,6	320	250,63	150,0
		10,16	45,50	67,88	31,8	17,2	8 391					252,0		248,03	
		11,43	51,00	75,66	31,9	17,3	9 394					250,5		246,53	
		12,57	55,50	82,59	32,1	17,4	10 286					248,2		244,23	
		13,84	60,70	90,20	32,2	17,6	11 270					245,7		241,73	
		15,11	65,70	97,76	32,4	17,8	12 244					243,1		239,13	

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением ОМК VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Вес труб с резьбой и муфтой*	Масса муфты		Площадь опасного сечения трубы	Площадь опасного сечения муфты	Площадь опасного сечения спец. муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					обычная	спец.									
in	мм	мм	lb/ft	кг/м	кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм	мм
12 3/4	323,85	9,50	50,88	76,22	39,1		9 382	15 618		350,52		303,7	320	299,73	150,0
		11,00	58,77	87,29	39,3		10 811					300,7		296,73	
		12,40	65,12	97,55	39,4		12 133					299,4		295,43	
13 3/8	339,72	9,65	54,50	81,11	39,5		10 007	15 727		365,12		319,2	320	315,23	150,0
		10,92	61,00	90,98	39,7		11 280					316,7		312,73	
		12,19	68,00	100,79	39,8		12 543					315,6		311,63	
		13,06	72,00	107,45	39,9		13 403					313,9		309,93	

* Расчетный погонный вес труб длиной 11,5 м с отделкой концов и муфтой.

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением ОМК VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Осевая растягивающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН						Осевая сжимающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН					
				Минимальный предел текучести МПа/ksi											
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
4 1/2	114,30	6,35	11,60	816	1 189	1 337	1 411	1 632	1 856	2 005	816	1 189	1 337	1 411	1 632	1 856	2 005
		7,37	13,50	938	1 367	1 537	1 622	1 877	2 134	2 305	938	1 367	1 537	1 622	1 877	2 134	2 305
		8,56	15,10	1 078	1 570	1 766	1 863	2 155	2 451	2 647	1 078	1 570	1 766	1 863	2 155	2 451	2 647
5	127,00	6,43	13,00	923	1 344	1 512	1 595	1 846	2 099	2 268	923	1 344	1 512	1 595	1 846	2 099	2 268
		7,52	15,00	1 070	1 558	1 753	1 849	2 140	2 433	2 628	1 070	1 558	1 753	1 849	2 140	2 433	2 628
		9,19	18,00	1 289	1 878	2 112	2 228	2 578	2 932	3 167	1 289	1 878	2 112	2 228	2 578	2 932	3 167
		11,10	21,40	1 532	2 231	2 510	2 647	3 064	3 484	3 763	1 532	2 231	2 510	2 647	3 064	3 484	3 763
		12,14	23,20	1 660	2 418	2 720	2 869	3 321	3 776	4 078	1 660	2 418	2 720	2 869	3 321	3 776	4 078
		12,70	24,10	1 728	2 517	2 832	2 987	3 457	3 931	4 246	1 728	2 517	2 832	2 987	3 457	3 931	4 246
5 1/2	139,70	6,98	15,50	1 103	1 607	1 807	1 906	2 206	2 509	2 710	1 103	1 607	1 807	1 906	2 206	2 509	2 710
		7,72	17,00	1 213	1 767	1 988	2 097	2 426	2 759	2 980	1 213	1 767	1 988	2 097	2 426	2 759	2 980
		9,17	20,00	1 425	2 076	2 335	2 463	2 850	3 241	3 501	1 425	2 076	2 335	2 463	2 850	3 241	3 501
		10,54	23,00	1 621	2 361	2 656	2 801	3 242	3 687	3 982	1 621	2 361	2 656	2 801	3 242	3 687	3 982
5 3/4	146,05	7,00	16,75	1 159	1 688	1 899	2 003	2 318	2 636	2 847	1 159	1 688	1 899	2 003	2 318	2 636	2 847
		7,70	18,24	1 268	1 847	2 078	2 192	2 537	2 885	3 116	1 268	1 847	2 078	2 192	2 537	2 885	3 116
		8,50	19,93	1 392	2 028	2 281	2 406	2 784	3 166	3 420	1 392	2 028	2 281	2 406	2 784	3 166	3 420
		9,50	22,01	1 545	2 250	2 531	2 669	3 089	3 513	3 794	1 545	2 250	2 531	2 669	3 089	3 513	3 794
		10,70	24,47	1 724	2 511	2 825	2 980	3 449	3 922	4 236	1 724	2 511	2 825	2 980	3 449	3 922	4 236
6 5/8	168,28	7,32	20,00	1 403	2 043	2 299	2 424	2 806	3 191	3 446	1 403	2 043	2 299	2 424	2 806	3 191	3 446
		8,00	21,23	1 527	2 224	2 502	2 639	3 053	3 472	3 750	1 527	2 224	2 502	2 639	3 053	3 472	3 750
		8,05	21,25	1 536	2 237	2 516	2 654	3 072	3 493	3 773	1 536	2 237	2 516	2 654	3 072	3 493	3 773
		8,94	24,00	1 696	2 470	2 779	2 931	3 392	3 858	4 166	1 696	2 470	2 779	2 931	3 392	3 858	4 166
		10,59	28,00	1 988	2 896	3 258	3 436	3 977	4 522	4 884	1 988	2 896	3 258	3 436	3 977	4 522	4 884
		12,06	32,00	2 243	3 267	3 676	3 877	4 486	5 102	5 510	2 243	3 267	3 676	3 877	4 486	5 102	5 510

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением OMK VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Осевая растягивающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН							Осевая сжимающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН						
				Минимальный предел текучести МПа/ksi													
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
7	177,80	8,05	23,30	1 627	2 370	2 666	2 812	3 254	3 701	3 997	1 627	2 370	2 666	2 812	3 254	3 701	3 997
		9,19	26,30	1 845	2 687	3 023	3 189	3 690	4 196	4 532	1 845	2 687	3 023	3 189	3 690	4 196	4 532
		10,36	29,30	2 065	3 008	3 384	3 570	4 131	4 698	5 074	2 065	3 008	3 384	3 570	4 131	4 698	5 074
		11,51	32,20	2 279	3 319	3 734	3 939	4 558	5 183	5 598	2 279	3 319	3 734	3 939	4 558	5 183	5 598
		12,65	35,10	2 487	3 623	4 076	4 299	4 975	5 658	6 110	2 487	3 623	4 076	4 299	4 975	5 658	6 110
		13,72	37,70	2 680	3 904	4 392	4 632	5 361	6 096	6 584	2 680	3 904	4 392	4 632	5 361	6 096	6 584
		15,88	42,70	3 062	4 459	5 016	5 291	6 123	6 963	7 521	3 062	4 459	5 016	5 291	6 123	6 963	7 521
7 5/8	193,68	8,33	26,40	1 838	2 677	3 012	3 177	3 677	4 181	4 516	1 838	2 677	3 012	3 177	3 677	4 181	4 516
		9,52	29,70	2 087	3 040	3 420	3 608	4 175	4 748	5 128	2 087	3 040	3 420	3 608	4 175	4 748	5 128
		10,92	33,70	2 376	3 461	3 894	4 107	4 753	5 405	5 837	2 376	3 461	3 894	4 107	4 753	5 405	5 837
		12,70	39,00	2 737	3 986	4 484	4 730	5 473	6 224	6 723	2 737	3 986	4 484	4 730	5 473	6 224	6 723
8 5/8	219,08	10,16	36,00	2 527	3 681	4 141	4 368	5 055	5 748	6 208	2 527	3 681	4 141	4 368	5 055	5 748	6 208
		11,43	40,00	2 826	4 116	4 630	4 884	5 652	6 427	6 942	2 826	4 116	4 630	4 884	5 652	6 427	6 942
		12,70	44,00	3 121	4 545	5 113	5 393	6 242	7 098	7 666	3 121	4 545	5 113	5 393	6 242	7 098	7 666
9 5/8	244,48	8,94	36,00	2 507	3 652	4 108	4 333	5 014	5 702	6 159	2 507	3 652	4 108	4 333	5 014	5 702	6 159
		10,03	40,00	2 800	4 078	4 588	4 839	5 600	6 368	6 878	2 800	4 078	4 588	4 839	5 600	6 368	6 878
		11,05	43,50	3 071	4 473	5 032	5 308	6 142	6 985	7 544	3 071	4 473	5 032	5 308	6 142	6 985	7 544
		11,99	47,00	3 319	4 834	5 438	5 736	6 638	7 549	8 153	3 319	4 834	5 438	5 736	6 638	7 549	8 153
		13,84	53,50	3 801	5 536	6 227	6 568	7 601	8 644	9 336	3 801	5 536	6 227	6 568	7 601	8 644	9 336
		15,11	58,40	4 127	6 010	6 761	7 132	8 253	9 386	10 137	4 127	6 010	6 761	7 132	8 253	9 386	10 137
		15,47	59,40	4 218	6 144	6 912	7 290	8 437	9 594	10 362	4 218	6 144	6 912	7 290	8 437	9 594	10 362
9 7/8	250,83	15,88	59,40	4 442	6 470	7 279	7 677	8 885	10 104	10 913	4 442	6 470	7 279	7 677	8 885	10 104	10 913

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением OMK VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Осевая растягивающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН							Осевая сжимающая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН						
				Минимальный предел текучести МПа/ksi													
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
10 3/4	273,05	8,89	40,50	2 796	4 072	4 582	4 832	5 592	6 360	6 869	2 796	4 072	4 582	4 832	5 592	6 360	6 869
		10,16	45,50	3 180	4 632	5 211	5 496	6 360	7 233	7 812	3 180	4 632	5 211	5 496	6 360	7 233	7 812
		11,43	51,00	3 560	5 186	5 834	6 153	7 121	8 098	8 746	3 560	5 186	5 834	6 153	7 121	8 098	8 746
		12,57	55,50	3 899	5 678	6 388	6 738	7 797	8 867	9 577	3 899	5 678	6 388	6 738	7 797	8 867	9 577
		13,84	60,70	4 271	6 221	6 999	7 382	8 543	9 715	10 493	4 271	6 221	6 999	7 382	8 543	9 715	10 493
		15,11	65,70	4 641	6 759	7 604	8 020	9 281	10 555	11 399	4 641	6 759	7 604	8 020	9 281	10 555	11 399
12 3/4	323,85	9,50	50,88	3 556	5 179	5 826	6 145	7 111			3 556	5 179	5 826	6 145	7 111		
		11,00	58,77	4 097	5 968	6 714	7 081	8 195			4 097	5 968	6 714	7 081	8 195		
		12,40	65,12	4 598	6 697	7 534	7 947	9 197			4 598	6 697	7 534	7 947	9 197		
13 3/8	339,72	9,65	54,50	3 792	5 524	6 214	6 554	7 585			3 792	5 524	6 214	6 554	7 585		
		10,92	61,00	4 275	6 226	7 005	7 388	8 550			4 275	6 226	7 005	7 388	8 550		
		12,19	68,00	4 754	6 924	7 789	8 216	9 508			4 754	6 924	7 789	8 216	9 508		
		13,06	72,00	5 080	7 398	8 323	8 779	10 159			5 080	7 398	8 323	8 779	10 159		

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением ОМК VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа							Внешнее давление смятия, МПа					
				Минимальный предел текучести МПа/ksi												
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
4 1/2	114,30	6,35	11,60	36,8	53,7	60,4	63,7	73,7	83,8	90,5	34,2	43,8	47,0	48,4	52,2	55,2	56,6
		7,37	13,50	42,8	62,3	70,1	73,9	85,5	97,3	105,1	44,3	59,0	64,2	66,7	73,7	80,1	83,8
		8,56	15,10	49,7	72,3	81,4	85,8	99,3	113,0	122,0	52,5	76,5	84,3	88,0	98,8	109,2	115,6
5	127,00	6,43	13,00	33,6	48,9	55,0	58,0	67,2	76,4	82,5	28,6	35,5	37,5	38,4	40,3	41,7	43,2
		7,52	15,00	39,3	57,2	64,3	67,9	78,5	89,3	96,5	38,3	50,0	54,1	55,9	61,0	65,4	67,8
		9,19	18,00	48,0	69,9	78,6	82,9	96,0	109,2	117,9	50,9	72,3	79,4	82,8	92,7	102,1	107,9
		11,10	21,40	58,0	84,4	95,0	100,2	115,9	131,8	142,4	60,5	88,1	99,1	104,5	120,9	137,5	148,4
		12,14	23,20	63,4	92,3	103,9	109,6	126,8	144,2	155,7	65,5	95,4	107,4	113,3	131,1	149,0	160,8
		12,70	24,10	66,3	96,6	108,7	114,6	132,7	150,9	162,9	68,2	99,4	111,8	117,9	136,4	155,2	167,4
5 1/2	139,70	6,98	15,50	33,1	48,3	54,3	57,3	66,3	75,4	81,4	27,8	34,4	36,2	37,0	38,7	40,5	41,9
		7,72	17,00	36,7	53,4	60,1	63,3	73,3	83,4	90,0	33,8	43,3	46,4	47,8	51,5	54,4	55,7
		9,17	20,00	43,5	63,4	71,3	75,2	87,1	99,0	106,9	45,6	60,9	66,5	69,1	76,5	83,3	87,4
		10,54	23,00	50,0	72,9	82,0	86,5	100,1	113,8	122,9	52,9	77,0	85,4	89,2	100,2	110,7	117,3
5 3/4	146,05	7,00	16,75	31,8	46,3	52,1	54,9	63,6	72,3	78,1	25,5	30,9	32,3	32,8	34,7	36,8	37,9
		7,70	18,24	35,0	50,9	57,3	60,4	69,9	79,5	85,9	31,0	39,0	41,5	42,6	45,4	47,3	48,0
		8,50	19,93	38,6	56,2	63,2	66,7	77,2	87,8	94,8	37,2	48,3	52,1	53,9	58,6	62,6	64,7
		9,50	22,01	43,1	62,8	70,7	74,6	86,3	98,1	106,0	44,9	59,9	65,3	67,9	75,1	81,7	85,6
		10,70	24,47	48,6	70,8	79,6	84,0	97,2	110,5	119,4	51,5	73,9	81,2	84,7	94,9	104,6	110,6
6 5/8	168,28	7,32	20,00	28,9	42,0	47,3	49,9	57,7	65,6	70,9	20,5	24,0	25,5	26,2	27,8	28,8	29,1
		8,00	21,23	31,5	45,9	51,7	54,5	63,1	71,7	77,5	25,1	30,2	31,6	32,0	34,1	36,1	37,1
		8,05	21,25	31,7	46,2	52,0	54,8	63,5	72,2	77,9	25,4	30,8	32,1	32,6	34,6	36,7	37,7
		8,94	24,00	35,2	51,3	57,7	60,9	70,5	80,1	86,6	31,4	39,7	42,3	43,5	46,4	48,4	49,2
		10,59	28,00	41,7	60,8	68,4	72,1	83,5	94,9	102,5	42,5	56,3	61,2	63,5	70,0	75,8	79,1
		12,06	32,00	47,5	69,2	77,9	82,1	95,1	108,1	116,8	50,4	71,1	78,1	81,4	91,1	100,2	105,8

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением OMK VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа							Внешнее давление смятия, МПа					
				Минимальный предел текучести МПа/ksi												
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
		8,05	23,30	30,0	43,7	49,2	51,9	60,1	68,3	73,8	22,5	26,4	27,8	28,6	30,6	32,0	32,6
		9,19	26,30	34,3	49,9	56,2	59,2	68,6	78,0	84,2	29,8	37,3	39,6	40,5	42,9	44,4	45,3
		10,36	29,30	38,6	56,3	63,3	66,8	77,3	87,9	94,9	37,2	48,4	52,2	54,0	58,8	62,8	64,9
7	177,80	11,51	32,20	42,9	62,5	70,4	74,2	85,9	97,7	105,5	44,6	59,4	64,7	67,2	74,4	80,8	84,6
		12,65	35,10	47,2	68,7	77,3	81,6	94,4	107,3	115,9	50,1	70,3	77,1	80,4	89,8	98,7	104,2
		13,72	37,70	51,2	74,5	83,9	88,5	102,4	116,4	125,7	54,0	78,6	88,4	92,7	104,3	115,5	122,5
		15,88	42,70	59,2	86,3	97,1	102,4	118,5	134,7	145,5	61,7	89,8	101,0	106,6	123,3	140,2	151,3
		8,33	26,40	28,5	41,5	46,7	49,3	57,1	64,9	70,1	19,9	23,5	24,9	25,5	27,0	27,9	28,1
7 5/8	193,68	9,52	29,70	32,6	47,5	53,4	56,3	65,2	74,1	80,1	26,9	33,0	34,7	35,3	36,8	39,1	40,3
		10,92	33,70	37,4	54,5	61,3	64,6	74,8	85,1	91,9	35,1	45,2	48,6	50,1	54,2	57,5	59,2
		12,70	39,00	43,5	63,3	71,3	75,2	87,0	98,9	106,8	45,5	60,8	66,3	68,9	76,4	83,2	87,2
		10,16	36,00	30,8	44,8	50,4	53,2	61,5	70,0	75,6	23,8	28,3	29,3	30,0	32,3	34,0	34,8
8 5/8	219,08	11,43	40,00	34,6	50,4	56,7	59,8	69,2	78,7	85,0	30,3	38,1	40,5	41,5	44,1	45,7	46,3
		12,70	44,00	38,4	56,0	63,0	66,4	76,9	87,4	94,4	36,9	47,9	51,7	53,4	58,0	61,9	64,0
		8,94	36,00	24,3	35,3	39,7	41,9	48,5	55,2	59,6	13,9	16,4	16,8	17,0	17,1	17,1	17,1
		10,03	40,00	27,2	39,6	44,6	47,0	54,4	61,9	66,8	17,7	21,3	22,4	22,9	23,9	24,3	24,3
		11,05	43,50	30,0	43,7	49,1	51,8	60,0	68,2	73,6	22,4	26,3	27,7	28,5	30,5	31,9	32,5
9 5/8	244,48	11,99	47,00	32,5	47,4	53,3	56,2	65,1	74,0	79,9	26,8	32,8	34,5	35,1	36,5	38,9	40,1
		13,84	53,50	37,5	54,7	61,5	64,9	75,1	85,4	92,2	35,4	45,6	49,1	50,6	54,8	58,1	59,9
		15,11	58,40	41,0	59,7	67,2	70,8	82,0	93,2	100,7	41,3	54,4	59,1	61,2	67,3	72,6	75,7
		15,47	59,40	42,0	61,1	68,8	72,5	83,9	95,5	103,1	42,9	56,9	61,9	64,2	70,8	76,7	80,2
9 7/8	250,83	15,88	59,40	42,0	61,2	68,8	72,6	84,0	95,5	103,1	43,0	57,0	62,0	64,3	70,9	76,8	80,3

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением OMK VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Удельн. вес трубы	Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа							Внешнее давление смятия, МПа					
				Минимальный предел текучести МПа/ksi												
in	мм	мм	lb/ft	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135	379 55	552 80	621 90	655 95	758 110	862 125	931 135
10 3/4	273,05	8,89	40,50	21,6	31,5	35,4	37,3	43,2	49,1	53,0	10,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
		10,16	45,50	24,7	35,9	40,4	42,7	49,4	56,1	60,6	14,4	17,1	17,7	17,8	18,0	18,0	18,0
		11,43	51,00	27,8	40,4	45,5	48,0	55,5	63,1	68,2	18,6	22,2	23,5	24,0	25,2	25,8	25,9
		12,57	55,50	30,5	44,5	50,0	52,8	61,1	69,4	75,0	23,4	27,7	28,7	29,6	31,8	33,4	34,1
		13,84	60,70	33,6	49,0	55,1	58,1	67,2	76,5	82,6	28,7	35,6	37,6	38,5	40,5	41,8	43,3
		15,11	65,70	36,7	53,5	60,1	63,4	73,4	83,5	90,2	33,9	43,5	46,6	48,0	51,7	54,6	56,0
12 3/4	323,85	9,50	50,88	19,5	28,3	31,9	33,6	38,9			8,5	8,7	8,7	8,7	8,7		
		11,00	58,77	22,5	32,8	36,9	38,9	45,1			12,0	13,5	13,6	13,6	13,6		
		12,40	65,12	25,4	37,0	41,6	43,9	50,8			15,2	18,3	19,0	19,3	19,6		
13 3/8	339,72	9,65	54,50	18,8	27,4	30,9	32,6	37,7			7,8	7,9	7,9	7,9	7,9		
		10,92	61,00	21,3	31,1	34,9	36,8	42,6			10,6	11,5	11,5	11,5	11,5		
		12,19	68,00	23,8	34,7	39,0	41,1	47,6			13,4	15,6	16,0	16,1	16,1		
		13,06	72,00	25,5	37,1	41,8	44,1	51,0			15,4	18,4	19,2	19,5	19,9		

Моменты свинчивания резьбового соединения OMK VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
4 1/2	114,30	6,35	K55, J55, N80, L80, C90	4 300	4 700	5 100
			R95, T95, P110, Q125	5 100	5 500	5 900
			Q135	6 000	6 500	7 000
		7,37	K55, J55, N80, L80	4 700	5 100	5 500
			C90, R95, T95, P110, Q125	5 900	6 400	6 900
			Q135	6 600	7 200	7 800
		8,56	K55, J55	5 100	5 500	5 900
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125	6 300	6 900	7 500
			Q135	8 300	9 000	9 700
5	127,00	6,43	K55, J55	3 200	3 500	3 800
			N80, L80, C90, R95, T95	4 000	4 300	4 600
			P110, Q125, Q135	5 500	6 000	6 500
		7,52	K55, J55	4 000	4 300	4 600
			N80, L80, C90, R95, T95	5 200	5 600	6 000
			P110, Q125, Q135	6 900	7 500	8 100
		9,19	K55, J55	5 100	5 500	5 900
			N80, L80	6 000	6 500	7 000
			C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	8 300	9 000	9 700
		11,10	K55, J55	6 900	7 500	8 100
			N80, L80	8 300	9 000	9 700
			C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	11 000	12 000	13 000
		12,14	K55, J55	7 400	8 000	8 600
			N80, L80	10 100	11 000	11 900
			C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	12 000	13 000	14 000
		12,70	K55, J55	7 800	8 500	9 200
			N80, L80	10 900	11 800	12 700
			C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	12 900	14 000	15 100
5 1/2	139,70	6,98	K55, J55	4 400	4 800	5 200
			N80, L80, C90, R95, T95	5 500	6 000	6 500
			P110, Q125, Q135	6 900	7 500	8 100
		7,72	K55, J55	4 900	5 300	5 700
			N80, L80, C90, R95, T95	6 300	6 900	7 500
			P110, Q125, Q135	7 800	8 500	9 200
		9,17	K55, J55	6 000	6 500	7 000
			N80, L80, C90	7 700	8 400	9 100
			R95, T95, P110, Q125, Q135	9 700	10 500	11 300
		10,54	K55, J55	7 600	8 300	9 000
			N80, L80, C90	9 200	10 000	10 800
			R95, T95, P110, Q125, Q135	11 500	12 500	13 500

Моменты свинчивания резьбового соединения ОМК VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
5 3/4	146,05	7,00	K55, J55	4 600	5 000	5 400
			N80, L80, C90	6 200	6 700	7 200
			R95, T95, P110, Q125, Q135	8 000	8 700	9 400
		7,70	K55, J55	5 100	5 500	5 900
			N80, L80, C90	6 400	7 000	7 600
			R95, T95, P110, Q125, Q135	8 000	8 700	9 400
		8,50	K55, J55	6 000	6 500	7 000
			N80, L80	7 400	8 000	8 600
			C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	9 000	9 800	10 600
		9,50	K55, J55	7 100	7 700	8 300
			N80, L80	8 300	9 000	9 700
			C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	10 100	11 000	11 900
		10,70	K55, J55	8 300	9 000	9 700
			N80, L80	9 700	10 500	11 300
			C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	12 400	13 500	14 600
6 5/8	168,28	7,32	K55, J55	11 400	12 400	13 400
			N80, L80, C90, R95, T95	12 400	13 500	14 600
			P110, Q125, Q135	13 800	15 000	16 200
		8,00	K55, J55	12 800	13 900	15 000
			N80, L80, C90, R95, T95	13 800	15 000	16 200
			P110, Q125	14 700	16 000	17 300
			Q135	15 600	17 000	18 400
		8,05	K55, J55	12 800	13 900	15 000
			N80, L80, C90, R95, T95	13 800	15 000	16 200
			P110, Q125	14 700	16 000	17 300
			Q135	15 600	17 000	18 400
		8,94	K55, J55	14 200	15 400	16 600
			N80, L80, C90	15 300	16 600	17 900
			R95, T95, P110, Q125	16 400	17 800	19 200
			Q135	18 900	20 500	22 100
		10,59	K55, J55	16 400	17 800	19 200
			N80, L80	18 400	20 000	21 600
			C90, R95, T95, P110, Q125	20 200	22 000	23 800
			Q135	21 600	23 500	25 400
		12,06	K55, J55	17 700	19 200	20 700
			N80, L80	20 700	22 500	24 300
			C90, R95, T95, P110, Q125	23 500	25 500	27 500
			Q135	24 800	27 000	29 200

Моменты свинчивания резьбового соединения OMK VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
7	177,80	8,05	K55, J55	13 200	14 400	15 600
			N80, L80, C90, R95, T95	14 700	16 000	17 300
			P110, Q125	16 100	17 500	18 900
			Q135	17 900	19 500	21 100
		9,19	K55, J55	16 100	17 500	18 900
			N80, L80	17 300	18 800	20 300
			C90, R95, T95, P110	18 600	20 200	21 800
			Q125	19 800	21 500	23 200
			Q135	21 200	23 000	24 800
		10,36	K55, J55	17 300	18 800	20 300
			N80, L80	19 800	21 500	23 200
			C90, R95, T95, P110, Q125	21 400	23 300	25 200
			Q135	23 900	26 000	28 100
		11,51	K55, J55	22 100	24 000	25 900
			N80, L80	24 400	26 500	28 600
			C90, R95, T95, P110, Q125	26 700	29 000	31 300
			Q135	31 300	34 000	36 700
		12,65	K55, J55	24 400	26 500	28 600
			N80, L80	25 600	27 800	30 000
			C90, R95, T95, P110, Q125	30 400	33 000	35 600
			Q135	33 100	36 000	38 900
		13,72	K55, J55	26 500	28 800	31 100
			N80, L80	28 100	30 500	32 900
			C90, R95, T95, P110, Q125	31 300	34 000	36 700
			Q135	36 800	40 000	43 200
		15,88	K55, J55	29 000	31 500	34 000
			N80, L80	33 100	36 000	38 900
			C90, R95, T95, P110, Q125	35 000	38 000	41 000
			Q135	41 400	45 000	48 600
7 5/8	193,68	8,33	K55, J55	17 000	18 500	20 000
			N80, L80	20 200	22 000	23 800
			C90, R95, T95, P110, Q125	23 900	26 000	28 100
			Q135	26 200	28 500	30 800
		9,52	K55, J55	17 900	19 500	21 100
			N80, L80	22 100	24 000	25 900
			C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	27 600	30 000	32 400
		10,92	K55, J55	20 700	22 500	24 300
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	28 500	31 000	33 500
		12,70	K55, J55	22 100	24 000	25 900
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	31 300	34 000	36 700

Моменты свинчивания резьбового соединения ОМК VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
8 5/8	219,08	10,16	K55, J55	22 300	24 200	26 100
			N80, L80	25 800	28 000	30 200
			C90, R95, T95, P110, Q125	28 500	31 000	33 500
			Q135	33 600	36 500	39 400
		11,43	K55, J55	23 900	26 000	28 100
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125	30 400	33 000	35 600
			Q135	35 000	38 000	41 000
		12,70	K55, J55	24 800	27 000	29 200
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	35 000	38 000	41 000
9 5/8	244,48	8,94	K55, J55	22 100	24 000	25 900
			N80, L80, C90, R95, T95	24 800	27 000	29 200
			P110, Q125	27 600	30 000	32 400
			Q135	31 300	34 000	36 700
		10,03	K55, J55	24 400	26 500	28 600
			N80, L80, C90	28 500	31 000	33 500
			R95, T95, P110, Q125	33 600	36 500	39 400
			Q135	35 000	38 000	41 000
		11,05	K55, J55	26 700	29 000	31 300
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125	35 400	38 500	41 600
			Q135	41 400	45 000	48 600
		11,99	K55, J55	33 100	36 000	38 900
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125	42 300	46 000	49 700
			Q135	45 100	49 000	52 900
		13,84	K55, J55	35 900	39 000	42 100
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125	44 200	48 000	51 800
			Q135	46 900	51 000	55 100
		15,11	K55, J55	41 400	45 000	48 600
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125	48 800	53 000	57 200
			Q135	50 600	55 000	59 400
		15,47	K55, J55	41 400	45 000	48 600
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	50 600	55 000	59 400
9 7/8	250,83	15,88	K55, J55, N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	50 600	55 000	59 400

Моменты свинчивания резьбового соединения OMK VEGA

Номинальный наружный диаметр трубы		Толщина стенки трубы	Группа прочности	Минимальный момент свинчивания	Оптимальный момент свинчивания	Максимальный момент свинчивания
in	мм	мм		Н × м	Н × м	Н × м
10 3/4	273,05	8,89	K55, J55	22 100	24 000	25 900
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125	27 600	30 000	32 400
			Q135	31 300	34 000	36 700
		10,16	K55, J55	26 700	29 000	31 300
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	34 000	37 000	40 000
		11,43	K55, J55	31 300	34 000	36 700
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	39 600	43 000	46 400
		12,57	K55, J55	35 000	38 000	41 000
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	46 000	50 000	54 000
		13,84	K55, J55	39 600	43 000	46 400
			N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	48 800	53 000	57 200
		15,11	K55, J55, N80, L80, C90, R95, T95, P110, Q125, Q135	50 600	55 000	59 400
12 3/4	323,85	9,50	K55, J55	31 300	34 000	36 700
			N80, L80, C90, R95, T95, P110	41 400	45 000	48 600
		11,00	K55, J55	39 600	43 000	46 400
			N80, L80, C90, R95, T95, P110	48 800	53 000	57 200
		12,40	K55, J55	42 300	46 000	49 700
			N80, L80, C90, R95, T95, P110	50 600	55 000	59 400
13 3/8	339,72	9,65	K55, J55	35 000	38 000	41 000
			N80, L80, C90, R95, T95, P110	45 100	49 000	52 900
		10,92	K55, J55	42 300	46 000	49 700
			N80, L80, C90, R95, T95, P110	50 600	55 000	59 400
		12,19	K55, J55	47 800	52 000	56 200
			N80, L80, C90, R95, T95, P110	58 000	63 000	68 000
		13,06	K55, J55	55 200	60 000	64 800
			N80, L80, C90, R95, T95, P110	64 400	70 000	75 600

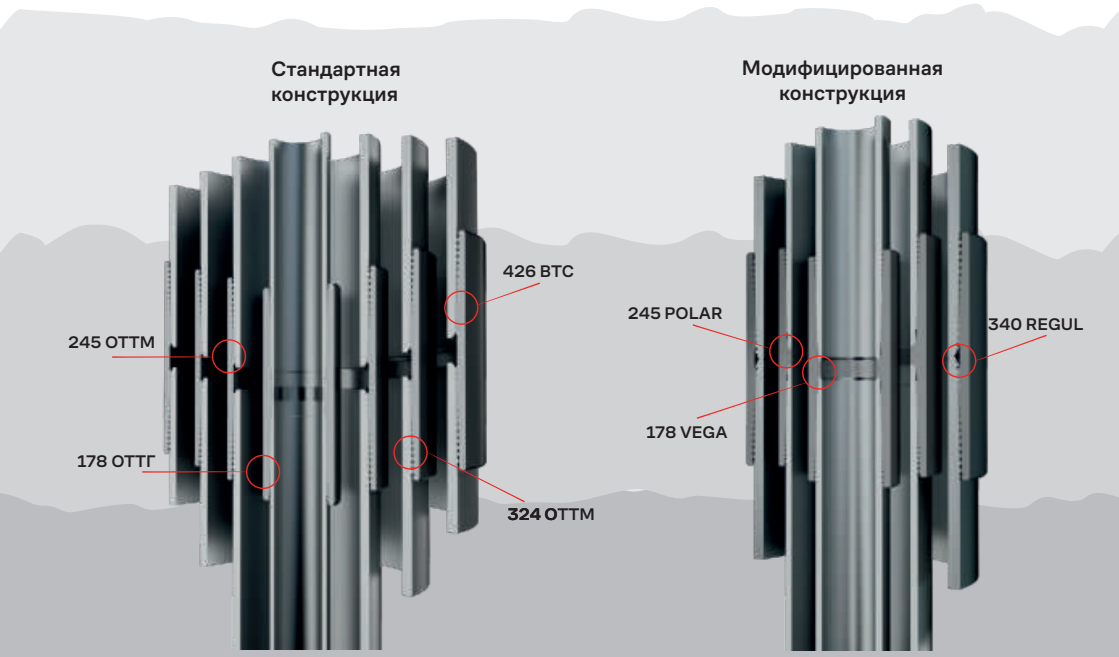
Сервис по сопровождению спусков

1. Расширенный инструктаж буровой бригады подрядчиков по правилам сборки соединений
2. Участие во внешнем осмотре труб перед спуском в скважину на предмет сохранности при транспортировке
3. Контроль за подготовкой труб к спуску:
   - шаблонирование
   - удаление консервационной смазки
   - подъем труб на буровую с защитным колпаком
   - осмотр сохранности резьбы перед свинчиванием
4. 100 % присутствие на буровой площадке:
   - корректировка моментов свинчивания с учетом особенностей условий спуска
   - сопровождение сборки скважинного оборудования с применением переводников
   - принятие решения о качестве собранного соединения
5. Контроль за соблюдением всех требований инструкции по эксплуатации при работе с обсадными и насосно-компрессорными трубами буровыми и сервисными компаниями
6. Составление и подписание акта о гидроиспытании колонны

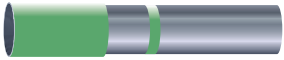
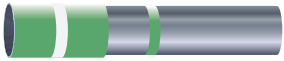
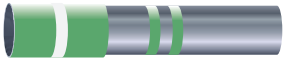
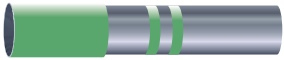
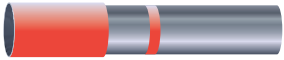
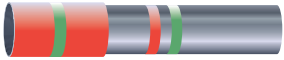
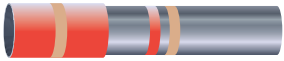
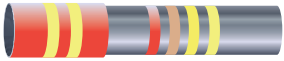
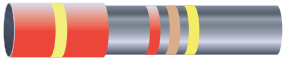
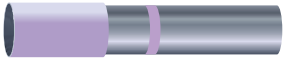
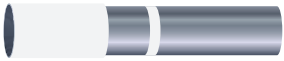
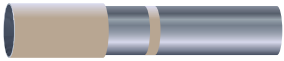
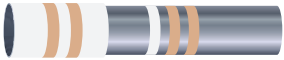
Техническое сопровождение. Подбор дизайна скважины

ОМК оказывает новый сервис по проведению технико-экономических расчетов по подбору материала и дизайна скважин:

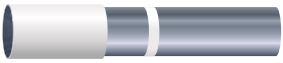
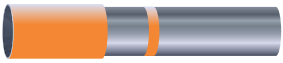
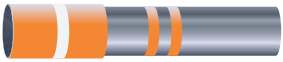
- Участие в выборе конструкции скважины.
- Расчет альтернативных конструкций.
- Подбор обсадных труб с оптимальными технико-экономическими параметрами под заданную конструкцию.
- Демонстрация результатов расчетов в программном комплексе.
- Консультирование проектных организаций.
- Проведение технических семинаров.



Цветовое кодирование групп прочности нефтегазовых труб OCTG

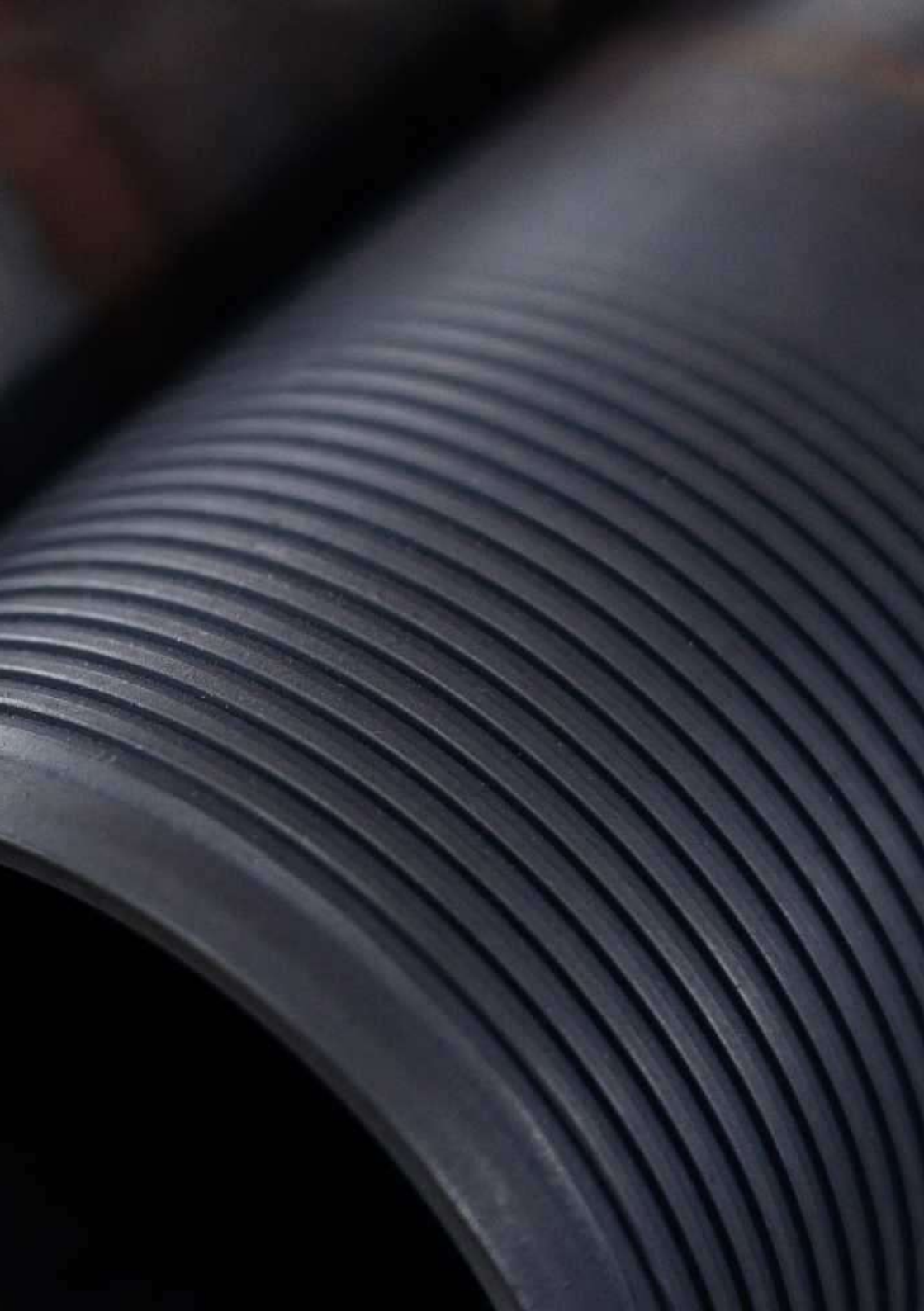
Группа прочности	Тип	Вид труб по назначению	Цвет наружной поверхности	Количество и цвет кольцевых полос	Количество и цвет кольцевых полос для труб	Пример
J55	—	НКТ	светло-зеленый	нет	1 светло-зеленая	
J55	—	Обсадные	светло-зеленый	1 белая	1 светло-зеленая	
K55		НКТ	светло-зеленый	1 белая	2 светло-зеленые	
K55		Обсадные	светло-зеленый	нет	2 светло-зеленые	
N80	1		Красный	нет	1 красная	
N80	Q		Красный	1 зеленая	1 красная, 1 светло-зеленая	
L80	1		Красный	1 коричневая	1 красная 1 коричневая	
L80	9Cr		Красный	2 желтые	1 красная 1 коричневая 2 желтые	
L80	13Cr		Красный	1 желтая	1 красная 1 коричневая 1 желтая	
C90	1		Фиолетовый	нет	1 фиолетовая	
T95	1		Серебристый	нет	1 серебристая	
R95	—		Коричневый	нет	1 коричневая	
C110			Белый	2 коричневые	1 белая 2 коричневые	

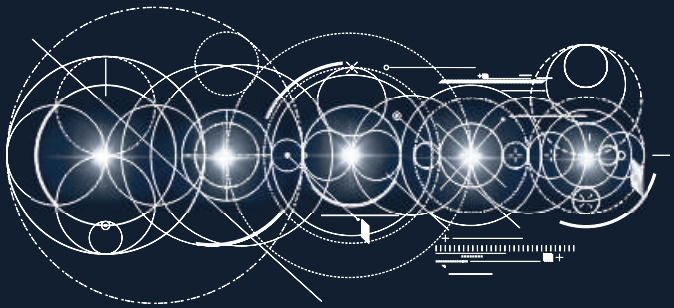
Цветовое кодирование групп прочности нефтегазовых труб OCTG

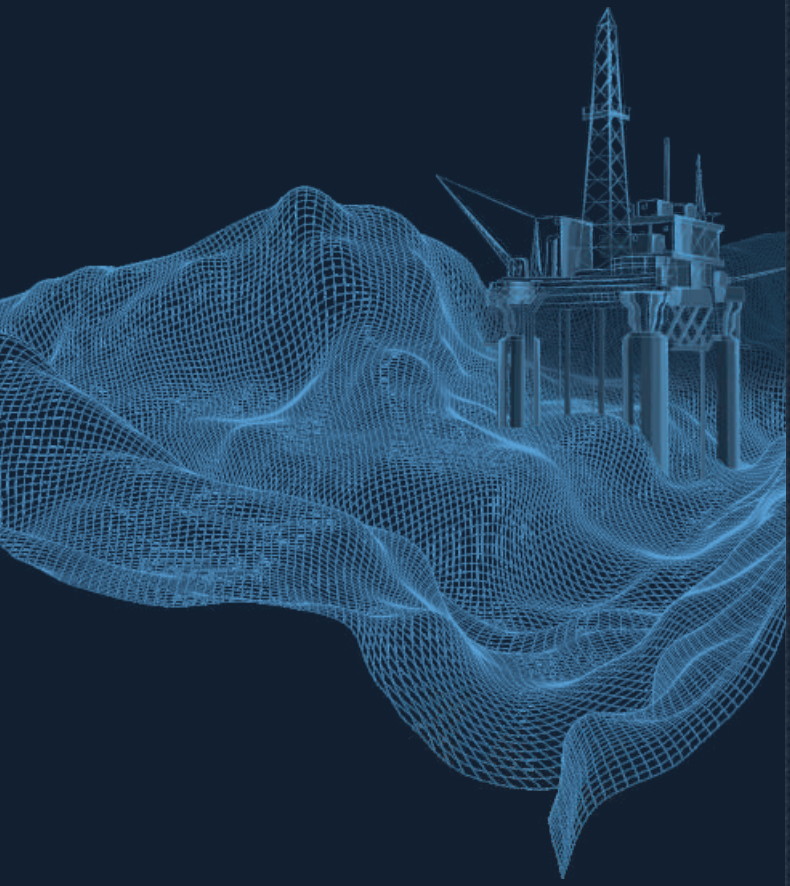
Группа прочности	Тип	Вид труб по назначению	Цвет наружной поверхности	Количество и цвет кольцевых полос	Количество и цвет кольцевых полос для труб	Пример
P110	—	—	Белый	нет	1 белая	
Q125	1	—	Оранжевый	нет	1 оранжевая	
Q135		—	Оранжевый	1 белая	2 оранжевые	

Единицы американской системы USC и международной системы SI

Показатель	Единицы USC		Единицы SI		Соотношение
	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	
Масса	фунты (pounds)	Фунт (lb)	килограмм	кг (kg)	1 фунт = 0,454 кг 1 кг = 2,205 фунта
Масса, единицы длины	фунтов в одном футе (pound per feet)	фунт/фут (lb/ft)	килограммов в одном метре	кг/м (kg/m)	1 фунт/фут = 1,488 кг/м 1 кг/м = 0,672 фунта/фут
Диаметр, толщина стенки	дюймы (inch)	дюйм (in)	миллиметр	мм (mm)	1 дюйм = 25,4 мм 1 мм = 0,039 дюйма 1 м = 1 000 мм 1 фут = 12 дюймов 1 фут = 0,305 м 1 м = 3,279 фута
Длина	футы (feet)	фут (ft)	метр	м (m)	
Площадь	квадратные дюймы (square inch)	кв. дюйм (sq. in.)	квадратные миллиметры	мм² (mm²)	1 кв. дюйм = 645,16 мм² 1 мм² = 0,00155 кв. дюйма
Объем	кубический дюйм (cubic inch)	куб. дюйм (cub. in.)	кубические сантиметры	см³ (cm³)	1 куб. дюйм = 16,387064 см³ 1 фут = 1 728 куб. дюймов = 0,028317 дм³ 1 см³ = 0,061024 куб. дюйма 1 м³ = 35,31467 куб. фута
Сила	фунт силы (pound-force)	фунт силы (lb(f))	Ньютон	Н (N)	1 lb(f) = 4,448 N 1 N = 0,225 lb(f)
Давление, напряжение	фунт на квадратный дюйм (pound on square inch)	фунт на квадратный дюйм (psi)	Паскаль	Па (Pa)	1 Па = 1 Н/м² 1 МПа = 106 Па = 1Н/мм² 1 ksi = 103 psi 1 psi = 0,0069 МПа 1 МПа = 145,03 psi
Момент силы	фунт силы-фут (foot-pound force)	фунт силы-фут (ft-lb)	Ньютон-метр	Нм (Nm)	1 ft-lb = 1,356 Нм 1 Нм = 0,738 ft-lb 1 кгм = 0,102 Нм







OMK

+7 (495) 231-77-71
sales@omk.ru