



Резьбовые соединения «Премиум»

TMKUP.RU

СЕМЕЙСТВО TMK UP



Резьбовые соединения «Премиум» Семейство ТМК UP

Технический справочник

ПРЕДИСЛОВИЕ

Резьбовые соединения класса «Премиум» семейства ТМК UP разработаны специалистами Трубной Металлургической Компании и выполняются на обсадных и насосно-компрессорных трубах, предназначенных для строительства герметичных колонн различного назначения. Они могут применяться в вертикальных, наклонно-направленных, горизонтальных скважинах; для разработки нефтяных, газовых, газоконденсатных месторождений со сложными условиями эксплуатации (агрессивные среды, содержащие H_2S и CO_2 ; низкие и высокие температуры, аномальные пластовые давления). Все резьбовые соединения имеют высокий технический уровень и могут воспринимать высокие растягивающие, сжимающие, изгибающие нагрузки, избыточный крутящий момент.

Производство резьбовых соединений семейства ТМК UP осуществляется в Филиалах Трубной Металлургической Компании, а также по лицензиям на предприятиях иных изготовителей.

Резьбовые соединения имеют жесткие технологические допуски, обрабатываются на высокоточном специализированном оборудовании и проходят тщательную процедуру контроля в условиях изготовителя.

Неправильная сборка и эксплуатация могут привести к снижению заявленных характеристик резьбовых соединений, их повреждению и, как следствие, потере герметичности колонны. Необходимо выполнение приведенных ниже рекомендаций, основанных на многолетнем опыте участия специалистов Трубной Металлургической Компании в спусках колонн различной сложности.

Выполнение рекомендаций позволит также сократить время спуска колонны.

Мы готовы рассмотреть Ваши пожелания, если требуется внесение изменений в имеющиеся конструкции соединений и разработку принципиально новых конструкций под конкретные задачи или условия.

В процессе подготовки настоящего справочника использовались обновленные данные. В связи с тем, что продукция компании регулярно совершенствуется, для получения наиболее актуальной информации рекомендуем обратиться по адресу: techsales@tmk-group.com или на сайт: www.tmkup.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВИДЫ ПРОДУКЦИИ С РЕЗЬБОВЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ КЛАССА «ПРЕМИУМ»

СЕМЕЙСТВО ТМК UP

Трубы со стандартными свойствами	7	Трубы со специальными свойствами	8
----------------------------------	---	----------------------------------	---

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРУБ

Транспортирование, погрузочно-разгрузочные операции и хранение	13	Сборка колонны	23
Материалы и оборудование для спуска	14	Момент свинчивания	26
План работ	14	Диаграмма свинчивания при правильном свинчивании	27
Внешний осмотр	14	Диаграмма свинчивания при неправильном свинчивании	28
Шаблонирование	15	Свинчивание изделий с разной толщиной стенки и/или разных групп прочности	32
Измерение длины перед сборкой	15	Резьбовые соединения класса «Премиум»	33
Удаление резьбовых предохранительных деталей	16	Сортамент труб, изготавливаемых с резьбовыми соединениями класса «Премиум». Семейство ТМК UP	34
Очищение от смазки	16	Специальные муфты	35
Осмотр поверхности резьбовых соединений	17	Рекомендации по выбору группы прочности специальных муфт	36
Повреждения поверхности резьбовых соединений и их устранение	18	Рекомендации по выбору группы прочности специальных муфт	37
Установка резьбовых предохранительных деталей	20	Муфты со специальной фаской	38
Нанесение резьбовой смазки	20		

СОДЕРЖАНИЕ

GREENWELL

Технология бессмазочного покрытия резьбовых соединений GreenWell	39	Смазочное покрытие GreenWell Crystal	40
--	----	--------------------------------------	----

ВЫСОКОМОМЕНТНАЯ СЕРИЯ

Резьбовое соединение ТМК UP MOMENTUM	43	Резьбовое соединение ТМК UP MOMENTUM SFL	57
Резьбовое соединение ТМК UP MOMENTUM GT	49	Резьбовое соединение ТМК UP MOMENTUM FL	61

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СЕРИЯ

Резьбовое соединение ТМК UP PF	69	Резьбовое соединение ТМК UP CENTUM ET	111
Резьбовое соединение ТМК UP PF ET	83	Резьбовое соединение ТМК UP CENTUM ET CHS	119
Резьбовое соединение ТМК UP CENTUM	95		

КЛАССИЧЕСКАЯ СЕРИЯ

Резьбовое соединение ТМК UP FMC	127
---------------------------------	-----

СЕРИЯ ЛАЙТ

Резьбовое соединение ТМК UP SIMPLEX	139	Резьбовое соединение ТМК UP CWB II	159
Резьбовое соединение ТМК UP CWB	149	Резьбовое соединение ТМК UP MAGNA	167

СОДЕРЖАНИЕ

СЕРИЯ КОННЕКТОРЫ

Резьбовое соединение ТМК UP MOLOT	177	Быстросборное соединение ТМК UP KATRAN HD	181
--------------------------------------	-----	--	-----

СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

Цветовое кодирование групп прочности	185	Единицы американской системы USC и международной системы SI	186
---	-----	--	-----

Виды продукции
с резьбовыми соединениями
класса «Премиум»

Трубы со стандартными свойствами

Трубы с резьбовыми соединениями класса «Премиум» семейства ТМК UP производятся на предприятиях, входящих в Группу ТМК, а также на предприятиях официальных лицензиатов ТМК-Премиум Сервис.

Трубы со стандартными свойствами поставляются по стандартам API* Spec 5CT или ГОСТ 31446 и аналогичным им техническим условиям, спецификациям, а также стандартам ТМК (СТО ТМК).

Трубы со специальными свойствами поставляются по ТУ и стандартам ТМК-Премиум Сервис (СТО ТМК-ПС).

Группы прочности по API* Spec 5CT и ГОСТ 31446

Минимальный предел текучести	MPa	276	380	449	552	621	656	759	863	932
	ksi	40	55	65	80	90	95	110	125	135
Класс 1	H40	J55 K55*		N80 тип 1 N80 тип Q		R95				
Класс 2			M65	L80 тип 1 L80 тип 9Cr L80 тип 13Cr	C90 тип 1	T95 тип 1	C110			
Класс 3							P110			
Класс 4								Q125 тип 1	Q135*	
* По ГОСТ 31446 этой группы прочности поставляются не только обсадные, но и насосно-компрессорные трубы										

Трубы со специальными свойствами

Трубы со специальными свойствами

Группа ТМК разработала широкий ряд насосно-компрессорных и обсадных труб со специальными свойствами для эксплуатации в самых экстремальных условиях: низких температур, высокой коррозионной агрессивности и высоких сминающих давлений.

Трубы хладостойкие (LT)

Предназначены для эксплуатации на месторождениях в районах Сибири, Крайнего Севера и Арктики. 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°C с контролем доли вязкой составляющей в изломе испытательного образца.
Дополнительное обозначение групп прочности хладостойких труб — LT.

Трубы сероводородостойкие (S, SS)

Предназначены для эксплуатации на месторождениях, содержащих в добываемой продукции сероводород. Металл труб обладает стойкостью к сульфидному растрескиванию под напряжением, которая определяется при испытаниях по стандарту NACE TM0177. Коэффициент порогового напряжения при испытаниях металла труб выбирается в зависимости от парциального давления сероводорода.
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.

Трубы углекислотостойкие (13Cr, 13CrS)

Предназначены для эксплуатации на месторождениях, содержащих в добываемой продукции диоксид углерода. Металл труб обладает стойкостью к углекислотной коррозии. Для обеспечения коррозионной стойкости труб содержание хрома в стали составляет 13%.
В зависимости от скважинных условий: давления, температуры, парциальных давлений CO2 и H2S, трубы могут изготавливаться двух уровней стойкости:
— для стандартных давлений, температур и наличия среды, содержащей CO2;
— для повышенных давлений, температур и наличия среды, содержащей CO2, а также небольших количеств H2S.

Трубы с высокой стойкостью к смятию (HC)

Предназначены для эксплуатации при высоких внешних давлениях на нефтяных и газовых скважинах. Обладают способностью выдерживать давление смятия значительно выше, чем стандартное давление, рассчитанное в соответствии с требованиями стандарта ISO 10400. Для подтверждения свойств проводятся испытания образцов труб внешним сминающим давлением.
Дополнительное обозначение групп прочности труб с высокой стойкостью к смятию — HC.

Трубы для глубоких и сверхглубоких скважин (DW)

Предназначены для эксплуатации на глубоких и сверхглубоких скважинах, при высоких давлениях. Трубы имеют минимальный предел текучести металла, превышающий 966 МПа. Дополнительное обозначение групп прочности труб для глубоких и сверхглубоких скважин — DW.

Группы прочности труб со специальными свойствами

Минимальный предел текучести	MPa	ksi		379	552	621	655	758	862	930	965	1035
Трубы хладостойкие			TMK 55LT		TMK 80LT	TMK 90LT	TMK 95LT	TMK 110LT	TMK 125LT	TMK 135LT	TMK 140LT	TMK 150LT
Трубы сероводородостойкие				TMK 80S	TMK 90S	TMK 95S	TMK 110S TMK 110SS					
Трубы углекислотостойкие					TMK 80 13Cr		TMK 95 13Cr TMK 95 13CrS	TMK 110 13CrS	TMK 125 13Cr	TMK 135 13Cr		
Трубы с высокой стойкостью к смятию					TMK 80HC	TMK 90HC	TMK 95HC	TMK 110HC	TMK 125HC	TMK 135HC	TMK 140HC	
Трубы для глубоких и сверхглубоких скважин												TMK 150DW

Рекомендации по обслуживанию и эксплуатации труб

Рекомендации по обслуживанию и эксплуатации труб в промышленных условиях включают рекомендации по порядку спуска и подъема колонны, подготовке труб к свинчиванию и сборке колонны, контролю труб в процессе эксплуатации, а также рекомендации по транспортированию, погрузочно-разгрузочным операциям и хранению.

Транспортирование, погрузочно-разгрузочные операции и хранение

- Все погрузочно-разгрузочные операции с трубами должны проводиться с установленными на концы труб и муфт резьбовыми предохранительными деталями.
 - Не допускается при разгрузке сбрасывание труб с высоты, перетаскивание труб волоком и любые действия, приводящие к повреждению резьбового соединения, поверхности и формы труб и муфт.
 - Для коррозионностойких труб необходимо использовать способы погрузки-разгрузки, исключающие соударение труб между собой и другими предметами. Соударение труб между собой или с другими предметами может привести к значительному локальному повышению твердости поверхности труб и повлиять на их стойкость к сульфидному растрескиванию под напряжением.
 - При разгрузке труб вручную необходимо использовать канатные петли, скатывать трубы по направляющим параллельно штабелю, не допуская быстрого перемещения и соударения концов труб, которое может привести к повреждению резьбы труб и муфт даже при наличии резьбовых предохранительных деталей.
 - При погрузке-разгрузке длинных труб с использованием подъемного крана необходимо применять широкозахватные траверсы со стропами в соответствии с утвержденными схемами строповки.
 - На буровой площадке должен быть организован специальный участок для складирования труб.
- Категорически запрещается складирование и разгрузка труб на грунт, рельсы, стальной или бетонный пол.
- Трубы должны укладываться на стеллажи с соблюдением следующих условий:
 - на стеллажах не должно быть камней, песка или грязи;
 - опоры следует устанавливать так, чтобы нижний ряд труб находился на уровне не ниже 350 мм от поверхности земли;
 - опоры стеллажей должны располагаться на одном уровне и поддерживаться стойками, способными выдерживать полную нагрузку штабеля труб без оседания;
 - на стеллажах рекомендуется установить противораскатные ограничители.
 - Для обеспечения складирования полной подвески обсадных труб на буровой площадке должно быть установлено необходимое количество стеллажей.
 - При складировании труб на стеллажах следует:
 - располагать трубы муфтами в сторону устья скважины;
 - укладывать трубы на опоры таким образом, чтобы избежать прогиба труб или повреждения резьбы;
 - укладывать деревянные подкладки между рядами труб. Размещать подкладки перпендикулярно трубам, непосредственно над подкладками предыдущих рядов труб и опорами, чтобы не допустить прогиба труб;
 - размещать не менее трех деревянных подкладок между смежными рядами труб для предотвращения прогиба труб. Толщина прокладок должна быть такой, чтобы исключить соприкосновение муфт между собой и повреждение резьбы муфт;
 - не укладывать на стеллажах более 6-ти рядов труб.
 - При складировании необходимо учитывать очередность спуска труб в скважину, чтобы первая по плану работ труба не находилась под трубами, которые должны спускаться позже. Нумерация труб должна начинаться с верхнего ряда.

Материалы и оборудование для спуска

Во избежание повреждений резьбы или образованию вмятин на трубах во время спуска необходимо использовать специализированные материалы и оборудование, в том числе:

- резьбовые предохранительные детали или защитные колпаки (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.

План работ

Все работы по сборке колонны труб следует проводить по утвержденному плану работ, составленному в соответствии с рабочим проектом и требованиями «Руководств по эксплуатации соответствующего резьбового соединения ТМК UP обсадных или насосно-компрессорных труб».

В плане работ должна быть указана очередность спуска труб и оборудования в скважину, моменты свинчивания, глубина спуска, тип резьбоуплотнительной смазки.

Сборка колонны обсадных труб должна проводиться под руководством ответственного за проведение работ, указанного в плане работ.

Содержание плана должно быть доведено до сведения заинтересованных лиц, включая субподрядчиков.

Внешний осмотр

Перед спуском труб в скважину необходимо провести внешний осмотр труб, муфт, резьбовых предохранительных деталей на предмет отсутствия механических повреждений (забой, вмятины и т.п.), полученных в процессе транспортировки и складирования.

Шаблонирование

Шаблонирование должно быть проведено по всей длине труб стальной оправкой. Для шаблонирования труб из хромистых и коррозионностойких сталей следует использовать полимерные или алюминиевые оправки и неметаллический трос.

Положение трубы при шаблонировании должно исключать ее провисание. Если для шаблонирования используются веревки или стержни, они должны быть чистыми. При минусовой температуре воздуха трубы непосредственно перед шаблонированием следует прогреть паром.

Размеры рабочей части оправки должны определяться по внутреннему диаметру труб.

Размеры рабочей части оправки для шаблонирования труб

Наружный диаметр труб		Размер рабочей части оправки, не менее	
in	мм	Длина, мм	Диаметр, мм
до 2 7/8	до 73 (73,02)* включительно	1067	внутренний диаметр труб – 2,38
свыше 2 7/8	свыше 73 (73,02)*	1067	внутренний диаметр труб – 3,18
до 9 5/8	до 244,48	152	внутренний диаметр труб – 3,18
от 9 5/8 до 13 3/8	от 244,48 до 339,72 включительно	305	внутренний диаметр труб – 3,97
свыше 13 3/8	свыше 339,72	305	внутренний диаметр труб – 4,76
* При поставке труб по номинальному наружному диаметру с точностью до двух знаков после запятой			

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 забракована.

Оправка должна свободно проходить через всю трубу при перемещении вручную без приложения значительного усилия.

Если оправка не проходит через трубу, она должна быть заменена другой трубой и проведена перенумерация труб.

Измерение длины перед сборкой

При определении количества труб необходимых для спуска колонны на расчетную глубину, рекомендуется учитывать такой показатель, как уменьшение длины труб при свинчивании. Для этого длину каждой трубы следует измерять от свободного (без резьбовой предохранительной детали) торца муфты до свободного (без резьбовой предохранительной детали) торца ниппельного конца трубы и вычесть потерю длины при свинчивании (приводится в таблице для каждого типоразмера) и нанести измеренную длину маркером или мелом на тело трубы.

Удаление резьбовых предохранительных деталей

Для предохранения резьбы от повреждений при транспортировке и складировании, применяются консервационная смазка, нанесённая на резьбу, и резьбовые предохранительные детали.

Если при поставке труб на буровую на них были установлены резьбовые предохранительные детали с использованием резьбоуплотнительной смазки, допускается не снимать резьбовые предохранительные детали и не заменять смазку, при условии, если сборка колонны проводится не позднее 6-х месяцев с даты изготовления труб и отсутствуют визуальные повреждения предохранительных деталей. Если при поставке труб на буровую на них были установлены резьбовые предохранительные детали с использованием консервационной смазки или сборка колонны проводится позднее 6-х месяцев с даты изготовления труб, то смазку необходимо заменить, за исключением применения смазки более длительного хранения.

Резьбовые предохранительные детали следует снимать специальным ключом усилием одного человека. В случае затруднения при снятии резьбовой предохранительной детали допускаются легкие удары деревянным предметом по торцу предохранительной детали для устранения возможного перекоса.

Очищение от смазки

После снятия резьбовых предохранительных деталей, резьбовые соединения труб и муфт должны быть очищены от смазки. Для этого рекомендуется использовать горячую мыльную воду, подаваемую под напором, или парочиститель, позволяющий легко и безопасно удалить смазку. При минусовой температуре допускается удаление смазки с помощью растворителя не содержащего хлор, с последующей продувкой резьбового соединения сжатым воздухом.

Для удаления смазки не допускается использовать дизельное топливо, керосин, соленую воду, барит и металлические щетки!

Использование дизельного топлива и керосина приводит к образованию пленки на поверхности соединения, что ухудшает нанесение смазки и уменьшает ее адгезию к металлу. Использование металлической щетки или барита приводит к появлению царапин на уплотнительных поверхностях резьбового соединения, что может отразиться в потере герметичности соединения.

После удаления смазки, резьбовые соединения следует протереть сухой и чистой ветошью или просушить продувкой сжатым воздухом.

Осмотр поверхности резьбовых соединений

Непосредственно перед спуском колонны необходимо осмотреть резьбу с муфтовой и ниппельной стороны для исключения сборки резьбовых соединений с механическими дефектами.

Осмотр резьбового соединения должны проводить специалисты:

- бригады по сборке колонн труб
- компании, занимающиеся инспекцией труб.

При осмотре резьбовых соединений труб и муфт (включая поверхность резьбы, уплотнительных и упорных элементов) необходимо обратить внимание на следующее:

- наличие повреждений в результате каких-либо внешних ударных воздействий
- наличие ржавчины, коррозии или других химических повреждений в результате воздействия окружающей среды или агрессивных веществ.

Определение глубины коррозии и заусенцев, рванин, царапин рекомендуется проводить:

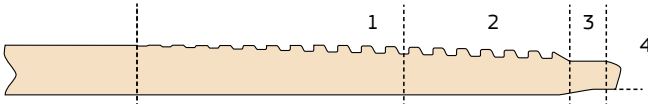
- визуально

При обнаружении повреждений, они могут быть зачищены (или заполированы) согласно руководства по эксплуатации.

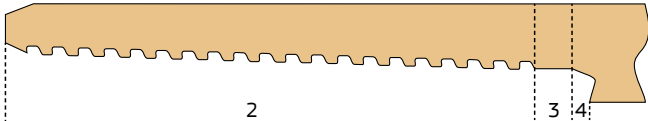
Возможные повреждения поверхности
резьбовых соединений и их устранение

Участок поверхности	Вид повреждения	Способ устранения повреждений
1, 2	Поверхностная коррозия (ржавчина), точечная коррозия глубиной не более 0,1 мм	Ручной ремонт (удаление) с помощью неметаллической щетки с мягкой щетиной или шлифовального полотна с зерном «0»
	Точечная коррозия глубиной более 0,1 мм	Ремонту не подлежит
	Вмятины, забоины, риски и другие дефекты глубиной не более 0,1 мм	Ручной ремонт с помощью надфиля или шлифовального полотна с зерном «0»
	Вмятины, забоины, риски и другие дефекты глубиной более 0,1 мм	Ремонту не подлежит
3	Поверхностная коррозия (ржавчина), точечная коррозия глубиной не более 0,3 мм	Ручной ремонт с помощью надфиля или шлифовального полотна с зерном «0»
	Точечная коррозия глубиной более 0,3 мм	Ремонту не подлежит
	Вмятины, забоины, риски и другие дефекты глубиной не более 0,1 мм	Ручной ремонт с помощью надфиля или шлифовального полотна с зерном «0»
	Вмятины, забоины, риски и другие дефекты глубиной более 0,1 мм	Ремонту не подлежит
4	Точечная коррозия любой глубины	Ремонту не подлежит
	Поверхностная коррозия (ржавчина), удаляемая полировкой войлочным кругом	Ремонт полировкой войлочным кругом
	Риски, удаляемые полировкой войлочным кругом	Ремонт полировкой войлочным кругом
	Вмятины, забоины и другие дефекты любой глубины	Ремонту не подлежит

Поверхности резьбовых соединений трубы и муфты



а) – Поверхность резьбового соединения трубы



б) – Поверхность резьбового соединения муфты

1 – резьба с неполным прифилем; 2 – резьба с полным профилем;
3 – цилиндрическая проточка или расточка; 4 – уплотнительный и упорные элементы.

Установка резьбовых предохранительных деталей

Подъем труб на буровую для сборки колонны необходимо производить только с установленными резьбовыми предохранительными деталями или защитными колпаками (Клепо). Допускается повторное использование снятых резьбовых предохранительных деталей, при условии, что перед установкой они должны быть тщательно очищены от ранее нанесенной смазки и внимательно осмотрены для выявления повреждений. Очистку от смазки следует проводить в соответствии с требованиями по очистке резьбовых соединений труб и муфт. Не допускается повторно использовать резьбовые предохранительные детали со значительными повреждениями резьбы и формы.

Нанесение резьбовой смазки

Для обеспечения оптимальных условий свинчивания и предотвращения задигов сопрягаемых поверхностей, на резьбовые, уплотнительные и упорные поверхности труб и муфт необходимо нанести резьбовую смазку или смазочное покрытие. Резьбовая смазка должна соответствовать требованиям API* RP 5A3/ISO 13678.

Рекомендуется применение:

- резьбоуплотнительных смазок
 - «РУСМА-1» и ее модификации;
 - «РУСМА Р-4» и ее модификации;
 - «РУСМА Р-14» и ее модификации;
 - «РУСМА API Modified»;
 - «Bestolife API Modified»;
 - «Bestolife API Modified HP/HT»;
 - «Bestolife 2000 NM»;
 - «Bestolife 2000»;
 - «Bestolife 72733»;
 - «JET-LUBE API Modified»
- смазочное покрытие «GreenWell Crystal»

Перед использованием резьбовой смазки необходимо проверить срок годности смазки, указанный на емкости со смазкой. Не допускается использовать смазку с истекшим сроком годности.

При использовании резьбовой смазки следует выполнять следующие рекомендации:

- для сборки одной колонны использовать смазку одного наименования;
- использовать для каждого спуска новую емкость со смазкой;
- использовать смазку, не содержащую посторонних включений;
- тщательно перемешивать смазку перед использованием;
- при отрицательной температуре подогреть смазку перед нанесением;
- хранить смазку в закрытой таре;
- хранить смазку при температуре, указанной изготовителем смазки;
- на таре с не полностью использованной смазкой при передаче на хранение указать дату первичного использования.

Запрещается использование смазки из тары, не имеющей идентификационных признаков, перекладывание смазки в другие емкости и разбавление смазки.

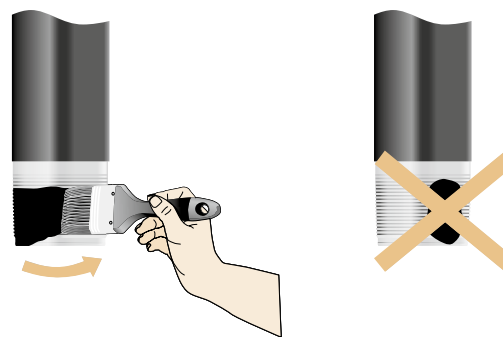
Резьбовая смазка должна быть нанесена на всю поверхность резьбы, уплотнительных и упорных элементов соединений трубы и муфты.

Перед нанесением смазки поверхность резьбового соединения должна быть тщательно очищена и высушена.

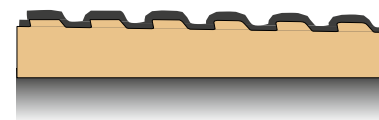
Перед нанесением смазки необходимо проверить отсутствие повреждений резьбового соединения.

Смазку следует наносить ровным слоем на всю поверхность резьбы, уплотнительных и упорных элементов соединений трубы и муфты.

Правильное и неправильное нанесение резьбовой смазки



Правильное распределение резьбовой смазки по профилю резьбы



Рекомендуется наносить смазку плоскими нейлоновыми щетками, на конец муфты – рельефной щеткой.

Запрещается использовать для нанесения смазки металлические щетки!

Перед спуском труб в скважину необходимо убедиться в наличии достаточного количества резьбовой смазки.

- Если на емкости с резьбовой смазкой указан коэффициент трения или фрикционный коэффициент отличный от 1,0, то необходимо обратиться к техническому специалисту «ТМК» для определения скорректированного момента свинчивания по адресу techsales@tmk-group.com

- Перед свинчиванием необходимо убедиться в том, что резьбовые, уплотнительные и упорные поверхности соединения с нанесенной смазкой не загрязнены буровым или глинистым раствором, содержащим мелкие частицы, которые могут ухудшить герметичность соединения.

При попадании на поверхность соединения бурового или глинистого раствора, его необходимо удалить и снова нанести на соединение резьбовую смазку для определения скорректированного момента свинчивания.

- При свинчивании труб с переводниками или другими элементами колонны допускается применение резьбового герметика, при соблюдении следующих условий:

- если момент смыкания упорных элементов находится от 25% оптимального момента свинчивания и финальный момент сборки превышает момент смыкания на 20%;
- если момент смыкания упорных элементов соединения составляет более 80% оптимального момента свинчивания и при этом не является результатом заедания или повреждения резьбы, а 20% оптимального момента свинчивания прилагается после смыкания упорных элементов соединения.

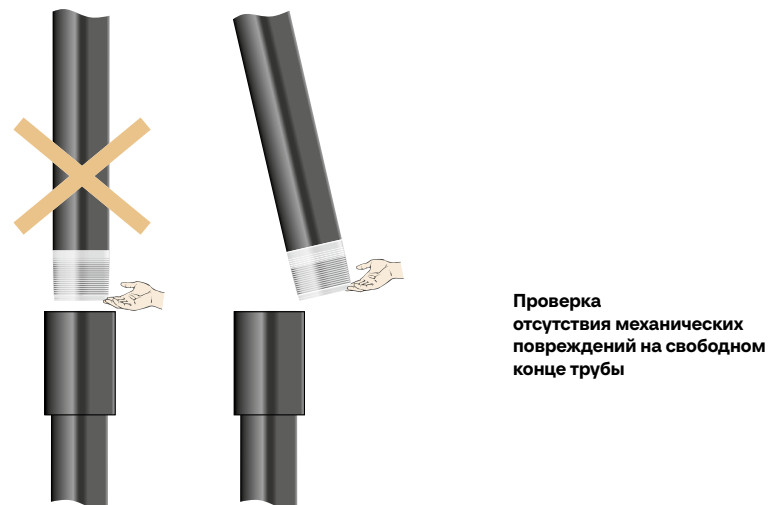
При использовании резьбового герметика рекомендуется нанесение небольшого количества резьбовой смазки на уплотнительные и упорные элементы резьбового соединения и на первые две нитки резьбы трубы и муфты.

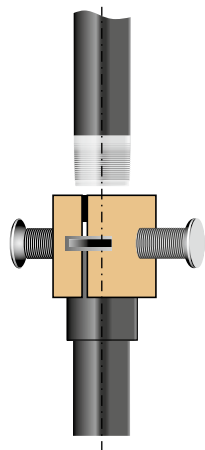
Сборка колонны

- Сборку колонны труб должен производить квалифицированный оператор.
- Перед сборкой колонны должна быть проверена соосность трубы и скважины.



- Перед началом свинчивания необходимо проверить на ощупь отсутствие механических повреждений уплотнительных и упорных поверхностей на свободном конце трубы.



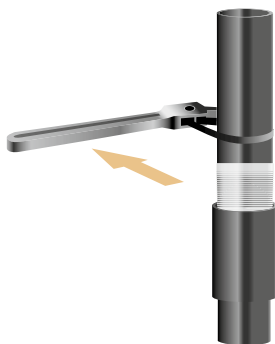


- При посадке трубы в муфту не допускаются удары торца трубы о торец муфты и «соскальзывание» конца трубы в муфту при контакте торца трубы с торцом муфты.

Рекомендуется использовать направляющую воронку. При опускании ниппеля в муфту это обеспечивает центровку конца трубы и предотвращает повреждение соединений.

Посадка трубы в муфту с использованием направляющей воронки

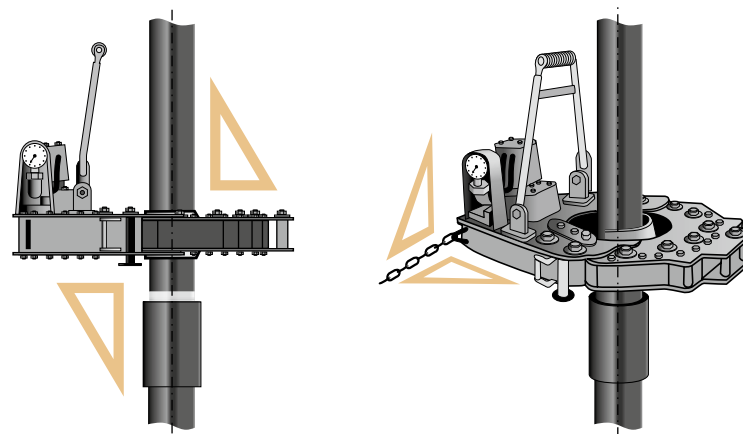
- Для правильного зацепления профилей ниппельной и муфтовой частей резьбы, при свинчивании первые два оборота должны быть выполнены вручную или специальным ключом с ремнем или цепным ключом, в зависимости от массы трубы, для подтверждения зацепления резьбы ниппеля с муфтой, т.е. попадание профиля резьбы ниппеля в ответный профиль на муфте. Рекомендуется использование ленточных ключей, допускается применение цепных ключей с защитной прокладкой, исключающей повреждение тела трубы. На данном этапе допускается возвратное вращение трубы на половину оборота для уверенного продолжения свинчивания без наложений витков резьбы соединения и качественной сборки.



Выполнение первых двух оборотов свинчивания специальным ключом с ремнем

- Машинный ключ должен иметь регулятор скорости вращения и обеспечивать скорость 2–5 об/мин на заключительном этапе свинчивания. Ключ должен иметь захваты под конкретный размер труб, чтобы обеспечить большую площадь контакта с телом трубы. Диаметр захватов должен быть на 1 % более номинального наружного диаметра трубы. Захваты необходимо отрегулировать таким образом, чтобы они надежно удерживали трубу и не соскальзывали.

В процессе свинчивания должна быть обеспечена возможность постепенного опускания ключа (например, за счёт компенсатора).



Установка машинного ключа перед свинчиванием

- Оборудование для свинчивания должно обеспечивать крутящий момент, превышающий не менее чем на 30 % рекомендуемый максимальный момент свинчивания для избежания рывков при докреплении резьбового соединения.
- Для развинчивания резьбового соединения требуется больший крутящий момент, чем для свинчивания (момент страгивания), который может быть выше оптимального момента на 15%.

- Свинчивание должно быть плавным и без значительного (не более 50°C) нагрева соединения.
Рекомендуемая скорость после свинчивания первых двух витков резьбы — 10 об/мин, рекомендуемая скорость свинчивания при докреплении — 2 об/мин.

Скорости свинчивания и развинчивания резьбового соединения с помощью машинного ключа

Свинчивание			Развинчивание		
Начало свинчивания		Завершение свинчивания (докрепление)	Начало развинчивания		Завершение развинчивания
Первые два витка	Последующие витки		Первые два витка	Последующие витки	
Низкая скорость, но лучше ручную	Высокая скорость, но не более 10 об/мин	Низкая скорость, 2-5 об/мин	Низкая скорость, 2-5 об/мин	Высокая скорость	Низкая скорость, но лучше ручную

На теле трубы и муфты после свинчивания не должно быть значительных (более 5% от толщины стенки) механических повреждений (типа задиров, смятий и т.п.) от вкладышей гидравлического ключа.

Момент свинчивания

Оптимальные моменты свинчивания резьбовых соединений приведены в таблицах. Максимальный и минимальный моменты свинчивания отличаются от оптимального на 10% (±). Контроль свинчивания соединения осуществляется по диаграмме свинчивания.

Диаграмма свинчивания при правильном свинчивании

При правильном свинчивании рост крутящего момента на диаграмме свинчивания на первых оборотах должен быть медленным и равномерным. Далее при сопряжении резьбы с натягом должно происходить ускорение роста крутящего момента до смыкания уплотнительных и упорных элементов соединения, которое сопровождается резким ростом крутящего момента, свидетельствующим о правильном выполнении свинчивания. Окончательный момент свинчивания соединения должен находиться в пределах от минимального до максимального момента свинчивания.

Момент смыкания $M_{см}$ упорных поверхностей соединения (упорного уступа муфты и упорного торца трубы) должен находиться в интервале между 5% и 80% оптимального момента свинчивания (рекомендуется до скорректированного момента свинчивания).

При правильной форме диаграммы, следует учитывать, что составляющая радиального уплотнения момента свинчивания соединения значительно меньше резьбовой составляющей, поэтому на диаграмме не всегда ярко выражена.

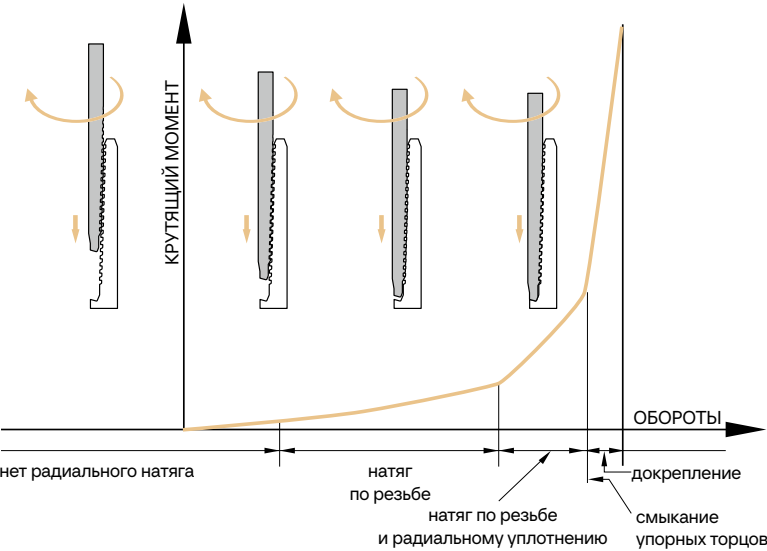


Диаграмма свинчивания резьбового соединения при правильном свинчивании

Диаграмма свинчивания при неправильном свинчивании

Если на диаграмме свинчивания присутствует участок, соответствующий возможной пластической деформации упорного торца трубы, необходимо разобрать соединение и провести проверку концов трубы и муфты. Если в результате осмотра и проверки на ощупь и шаблоном, упорных и сопрягающихся поверхностей соединения признаки наличия пластической деформации (изменение формы) не обнаружены, может быть произведено его повторное свинчивание.

К признакам наличия деформации соединения относятся задиры или иные повреждения резьбовых, упорных и уплотнительных поверхностей, а также деформация внутренней рас- точки муфты.

Если на диаграмме свинчивания наблюдается малый прирост момента (0,02 оборота) от радиального уплотнения (см. график на стр. 29), это связано с малой поверхностью уплотнения и совпадением высокого натяга по резьбе и низкого натяга по уплотнению. Такое соединение считается приемлемым. Однако, в случае сомнений в правильности его сборки, должно быть проведено контрольное свинчивание/развинчивание соединения.

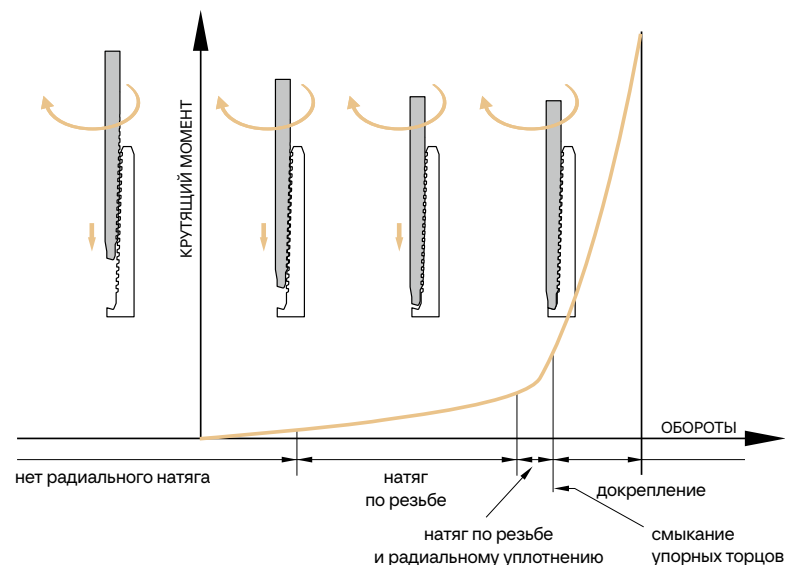


Диаграмма свинчивания с малым приростом момента

Момент смыкания $M_{см}$ упорных поверхностей (упорного уступа муфты и упорного торца трубы) должен находиться в интервале между 5% и 80% скорректированного оптимального момента свинчивания.

Слишком низкое значение $M_{см}$ на диаграмме свинчивания может быть вызвано:

- неблагоприятным сочетанием технологических параметров сопрягаемого соединения;
- применением неправильного типа смазки;
- загрязнением смазки или плохими условиями ее хранения.

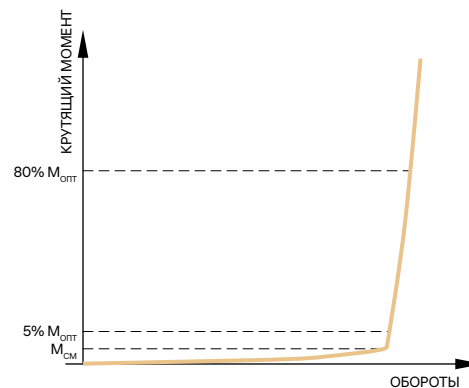


Диаграмма свинчивания с низким значением $M_{см}$ упорных поверхностей

Следует развинтить соединение, очистить его от смазки и осмотреть. Если результаты визуальной проверки удовлетворительны, повторно нанести смазку необходимого типа и качества и повторить свинчивание.

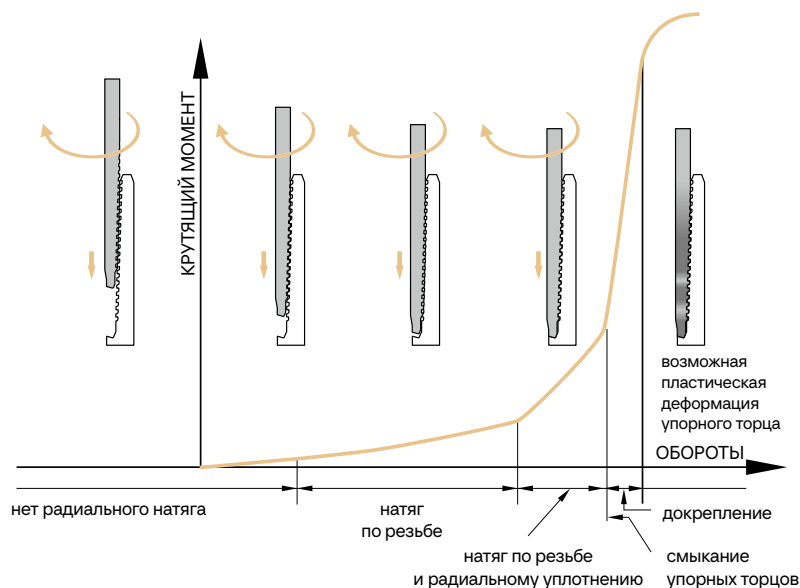


Диаграмма свинчивания резьбового соединения при неправильном свинчивании

Слишком высокое значение M_{CM} на диаграмме свинчивания может быть вызвано:

- повреждением резьбы и/или уплотнительных элементов соединения;
- некачественной очисткой резьбы;
- применением неправильного типа смазки;
- загрязнение состава смазки или высокой плотностью смазки (например, при низких температурах);
- неблагоприятным сочетанием технологических параметров сопрягаемого соединения.

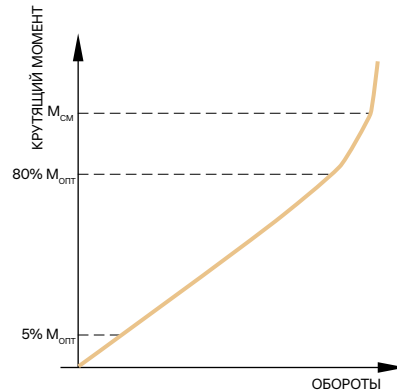


Диаграмма свинчивания с высоким значением M_{CM} упорных поверхностей

Следует развинтить соединение, очистить от смазки и осмотреть. Если результаты визуальной проверки удовлетворительны, повторно нанести смазку необходимого типа и качества и повторить свинчивание.

Скачки момента на диаграмме свинчивания могут быть вызваны:

- некачественной очисткой соединения от консервационной смазки;
- перекосом машинного ключа;
- недостаточным усилием докрепления соединения;
- несоосность свинчиваемых труб;
- проскальзывание зажимных кулачков.

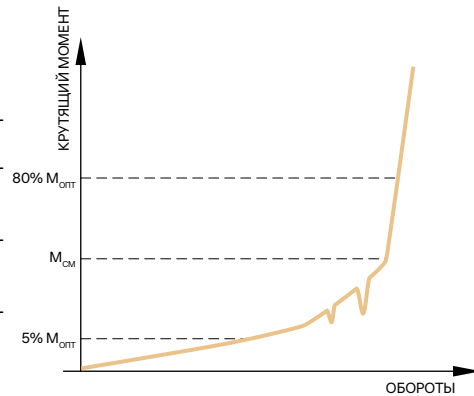


Диаграмма свинчивания со скачками момента, не превышающими M_{CM} упорных поверхностей

Следует развинтить соединение, очистить его от смазки и осмотреть. Если результаты визуальной проверки удовлетворительны, повторно нанести смазку необходимого типа и качества, проверить установку ключа и повторить свинчивание.

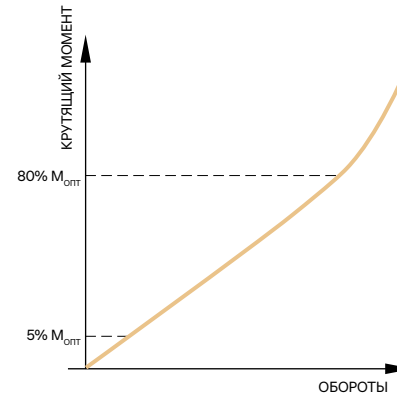


Диаграмма свинчивания без четкого M_{CM} упорных поверхностей

Кривая свинчивания на диаграмме свинчивания без четкого M_{CM} может быть вызвана:

- повреждением резьбы;
- некачественной очисткой резьбы;
- неблагоприятным сочетанием технологических параметров сопрягаемого соединения.

Следует развинтить соединение, очистить от смазки и осмотреть. Если результаты визуальной проверки удовлетворительны, повторно нанести смазку необходимого типа и качества и повторить свинчивание.

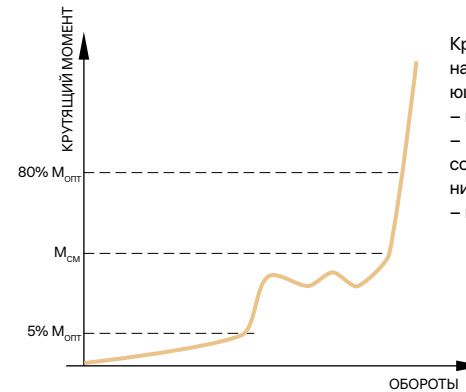


Диаграмма свинчивания с эффектом «волны» не превышающим M_{CM} упорных поверхностей

Кривая свинчивания с эффектом «волны» на диаграмме свинчивания, не превышающим M_{CM} может быть вызвана:

- некачественной очисткой резьбы;
- загрязнением состава смазки или высокой плотностью смазки (например, при низких температурах);
- повышенным количеством смазки.

Следует развинтить соединение, убедиться что эффект волны вызван не качеством смазки или ее нанесением и повторить свинчивание. В противном случае, очистить соединение и повторно нанести смазку необходимого типа и качества и повторить свинчивание.

В любом случае, когда кривая свинчивания имеет несоответствующий вид, соединение должно быть развинчено. Соединения, и трубы, и муфты должны быть очищены от смазки и осмотрены. Если при визуальной проверке повреждений не обнаружено, то на соединение следует снова нанести смазку соответствующего типа и качества, проверить установку оборудования и повторить свинчивание.

Если результат повторного свинчивания аналогичен результату при первом свинчивании, труба должна быть забракована и заменена другой трубой для свинчивания с той же муфтой. При получении несоответствующей кривой свинчивания при свинчивании второй трубы с прежней муфтой, труба с муфтой должна быть извлечена из скважины и забракована.

Контроль качества свинчивания

Качество свинчивания резьбового соединения контролируют по диаграмме свинчивания.

При необходимости качество свинчивания резьбового соединения контролируют:

- по меткам контроля свинчивания соединения на трубе и муфте;
- по положению торца муфты относительно треугольного клейма.

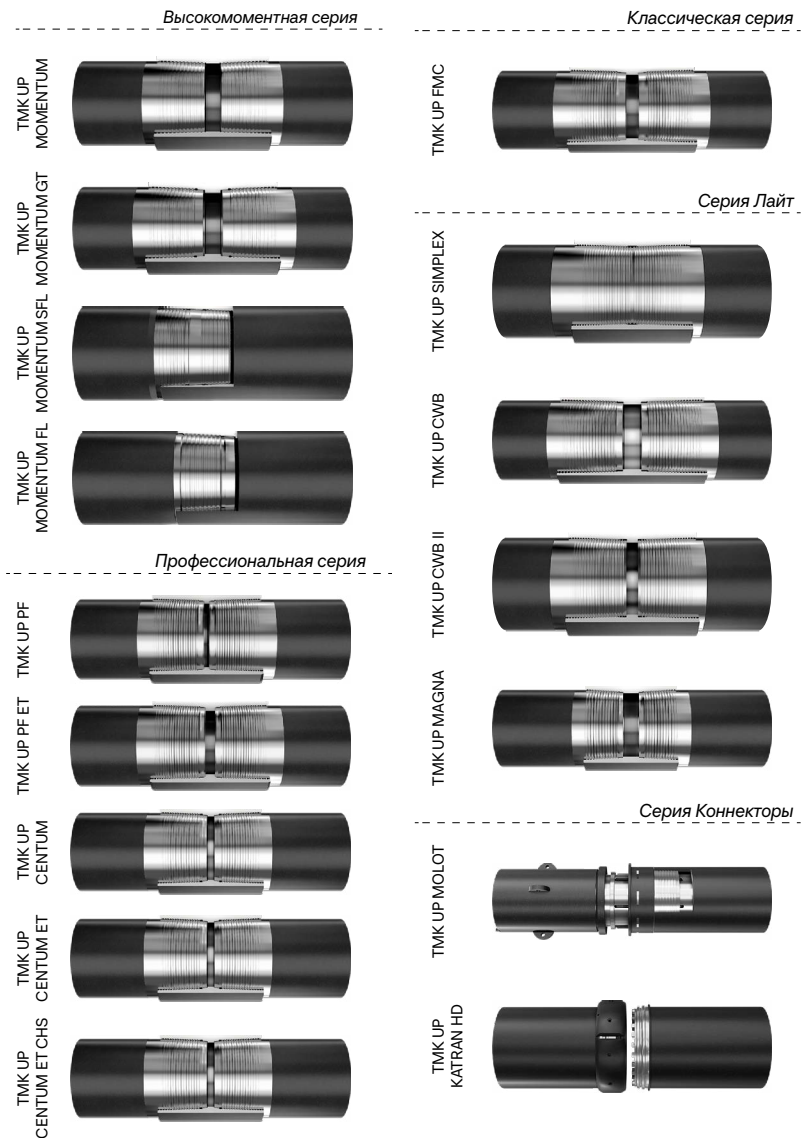
Свинчивание изделий с разной толщиной стенки и/или разных групп прочности

При свинчивании труб с муфтами изготовленных из сталей различных групп прочности и имеющих различные толщины стенок, необходимо использовать значение момента свинчивания по наименьшей группе прочности и соответствующие наименьшей толщине стенки, как-то трубы или свинчиваемой с трубами муфты.

При этом эксплуатационные характеристики колонны ограничиваются наименьшими характеристиками свинченных с муфтами труб.

Резьбовые соединения класса «Премиум». Семейство TMK UP

Соединения выполняются на бурильных, обсадных и насосно-компрессорных трубах, предназначенных для бурения и строительства герметичных колонн различного назначения. Они могут применяться в вертикальных, наклонно-направленных, горизонтальных скважинах, нефтяных, газовых, газоконденсатных месторождениях со сложными условиями эксплуатации (высокие растягивающие, сжимающие, изгибающие нагрузки, избыточный крутящий момент, агрессивные среды, содержащие H_2S и CO_2 , низкие и высокие температуры).



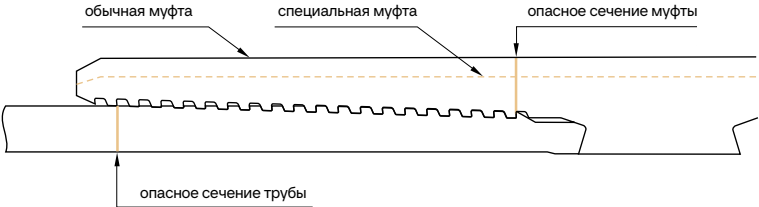
Сортамент труб, изготавливаемых с резьбовыми соединениями класса «Премиум». Семейство TMK UP

Наружный диаметр труб		TMK UP PF	TMK UP PF ET	TMK UP CENTUM	TMK UP CENTUM ET	TMK UP CENTUM ET CHS	TMK UP FMC	TMK UP SIMPLEX	TMK UP CWB	TMK UP CWB II	TMK UP MAGNA	TMK UP MOMENTUM	TMK UP MOMENTUM GT	TMK UP MOMENTUM SFL	TMK UP MOMENTUM FL	TMK UP MOLOT	TMK UP KATRAN HD
in	мм																
2 3/8	60,32																
2 7/8	73,02																
3 1/2	88,90																
4	101,60																
4 1/2	114,30																
5	127,00																
5 1/2	139,70																
5 3/4	146,05																
6 5/8	168,28																
7	177,80																
7 5/8	193,68																
7 3/4	196,85																
8 5/8	219,08																
9 5/8	244,48																
9 7/8	250,83																
10 3/4	273,05																
11 3/4	298,45																
11 7/8	301,63																
12 3/4	323,85																
13 3/8	339,72																
13 5/8	346,08																
14	355,60																
16	406,40																
16 7/9	425,45																
18 5/8	473,08																
20	508,00																
30	762,00																

Специальные муфты

Трубы с резьбовыми муфтовыми соединениями линейки TMK UP могут быть поставлены со специальными муфтами, имеющими уменьшенный наружный диаметр.

Площадь опасного сечения специальных муфт меньше площади опасного сечения трубы. Для обеспечения равнопрочности резьбового соединения специальная муфта должна быть более высокой группы прочности, чем труба.



Опасные сечения трубы и муфты

Рекомендации по выбору специальных муфт см. стр. 36–37.

Наружный диаметр трубы, мм	Толщина стенки трубы, мм	Наружный диаметр специальной муфты, мм	Трубы групп прочности J55, K55	Трубы групп прочности N80, L80	Трубы группы прочности C90	Трубы групп прочности R95, T95	Трубы группы прочности P110
			Группы прочности специальных муфт				
73,02	5,51	83,20	J55, K55	N80, L80	C90	R95, T95	P110
	7,01		N80, L80	R95, T95	P110	P110	-
	7,82		N80, L80	P110	-	-	-
	8,64		N80, L80	-	-	-	-
	9,96		R95	-	-	-	-
	11,18		R95	-	-	-	-
88,90	5,49	98,10	J55, K55	N80, L80	C90	R95, T95	P110
	6,45		N80, L80	R95, T95	P110	P110	-
	7,34		N80, L80	P110	-	-	-
	9,52		R95	-	-	-	-
	10,92		P110	-	-	-	-
	12,09		P110	-	-	-	-
114,30	7,37	123,82	N80, L80	R95, T95	P110	Q125	-
	8,56		N80, L80	P110	-	-	-
127,00	7,52	136,52	N80, L80	R95	P110	-	-
	9,19		N80, L80	P110	-	-	-
	11,10		R95	-	-	-	-
	12,14		P110	-	-	-	-
	12,70		P110	-	-	-	-
	139,70		6,98	149,22	N80, L80	R95	P110
7,72		N80, L80	R95		P110	-	-
9,17		N80, L80	P110		-	-	-
10,54		R95, T95	-		-	-	-
146,05	7,00	156,00	N80, L80	R95	-	-	-
	7,70		N80, L80	R95	-	-	-
	8,50		N80, L80	P110	-	-	-
	9,50		N80, L80	P110	-	-	-
	10,70		R95	-	-	-	-
	168,28		7,32	177,80	N80, L80	R95	P110
8,94		N80, L80	P110		-	-	-
		R95	-		-	-	-
12,06		R95	-		-	-	-

Наружный диаметр трубы, мм	Толщина стенки трубы, мм	Наружный диаметр специальной муфты, мм	Трубы групп прочности J55, K55	Трубы групп прочности N80, L80	Трубы группы прочности C90	Трубы групп прочности R95, T95	Трубы группы прочности P110
			Группы прочности специальных муфт				
177,80	8,05	187,32	N80, L80	R95	P110	-	-
	9,19		N80, L80	P110	-	-	-
	10,36		R95	-	-	-	-
	11,51		R95	-	-	-	-
	12,65		P110	-	-	-	-
193,68	8,33	206,38	N80, L80	R95	-	-	-
	9,52		N80, L80	R95	-	-	-
	10,92		N80, L80	P110	-	-	-
	12,70		N80, L80	-	-	-	-
	14,27		R95, C95	-	-	-	-
219,08	15,11	231,78	R95, C95	-	-	-	-
	8,94		N80, L80	R95	P110	-	-
	10,16		N80, L80	R95	P110	-	-
	11,43		N80, L80	P110	-	-	-
	12,70		N80, L80	-	-	-	-
244,48	14,15	257,18	R95	-	-	-	-
	8,94		N80, L80	R95	P110	-	-
	10,03		N80, L80	R95	-	-	-
	11,05		N80, L80	P110	-	-	-
	11,99		N80, L80	P110	-	-	-
	13,84		R95	-	-	-	-
	15,11		R95	-	-	-	-

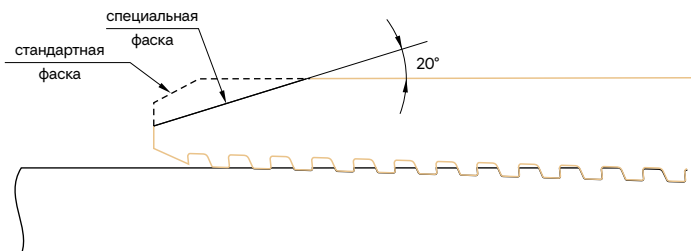
Примечания

- Выбор группы прочности специальных муфт для труб со специальными свойствами и труб с толстыми стенками по согласованию с ТМК-Премиум Сервис.
- Прочерк в таблице означает, что свинчивание со специальной муфтой не предусмотрено

Муфты со специальной фаской

Для облегчения прохождения колонны в скважину со сложной геометрией, предусмотрено изготовление обычных муфт со специальной фаской.

Обязательным требованием при использовании муфт со специальной фаской является применение при спуске колонн спайдеров или клиновых элеваторов.



Стандартная муфта со специальной фаской



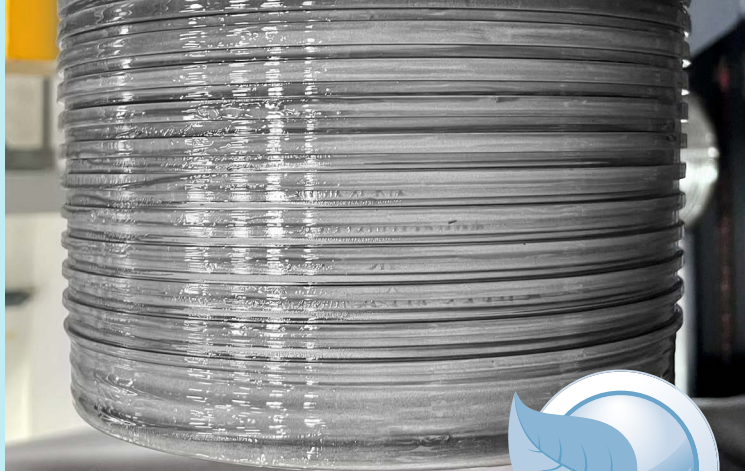
GREENWELL®

GreenWell

Премиальные резьбы TMK UP с технологией бессмазочного покрытия резьбовых соединений GreenWell.

Основные преимущества использования данной технологии:

- Технология GreenWell доступна для большинства соединений линейки TMK UP
- Выполняет двойную функцию: защищает от коррозии во время транспортировки и хранения, а также создает необходимый коэффициент трения для обеспечения многократной сборки
- Трубы сразу готовы к спуску. Отсутствуют операции по удалению консервационной и нанесению рабочей смазки
- Предотвращает загрязнение соединения. Отсутствует адгезия песка и других вредных частиц
- Экономия времени на подготовку труб к спуску до 90%
- Экономия времени спуска до 20%. Снижение риска повторного свинчивания и отбраковки
- Сокращение затрат до 10% от общей стоимости трубы за счет увеличения эффективности эксплуатации БУ
- Безопасные условия работы на буровой площадке
- Защита окружающей среды от загрязнения



GREENWELL®
Crystal

GreenWell Crystal

Премиальные газогерметичные резьбы TMK UP со смазочным покрытием GreenWell Crystal.

Основные преимущества использования данной технологии:

- Сокращение времени на подготовку резьбовых соединений к сборке и спуску за счет меньшего количества операций
- Визуальный осмотр резьбы труб и уплотнения без удаления смазки
- Защита окружающей среды от загрязнения
- Применима для НКТ и обсадных труб из хромистых сталей
- Обеспечивает многократное свинчивание-развинчивание
 - 3-кратное для обсадных труб
 - 9-кратное для НКТ
 - повторное свинчивание труб после хранения
- Эксплуатация от -50°C до +50°C
- Хранение от -60°C до +60°C

РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ «ПРЕМИУМ». СЕМЕЙСТВО TMK UP

СЕРИЯ

Высокомоментная

Премиальная серия высокомоментных соединений с резьбой клиновидного профиля обладает стойкостью к экстремальным крутящим нагрузкам, возникающим при строительстве скважин с большими отходами от вертикали.

TMK UP™ MOMENTUM



TMK UP™ MOMENTUM GT



TMK UP™ MOMENTUM SFL



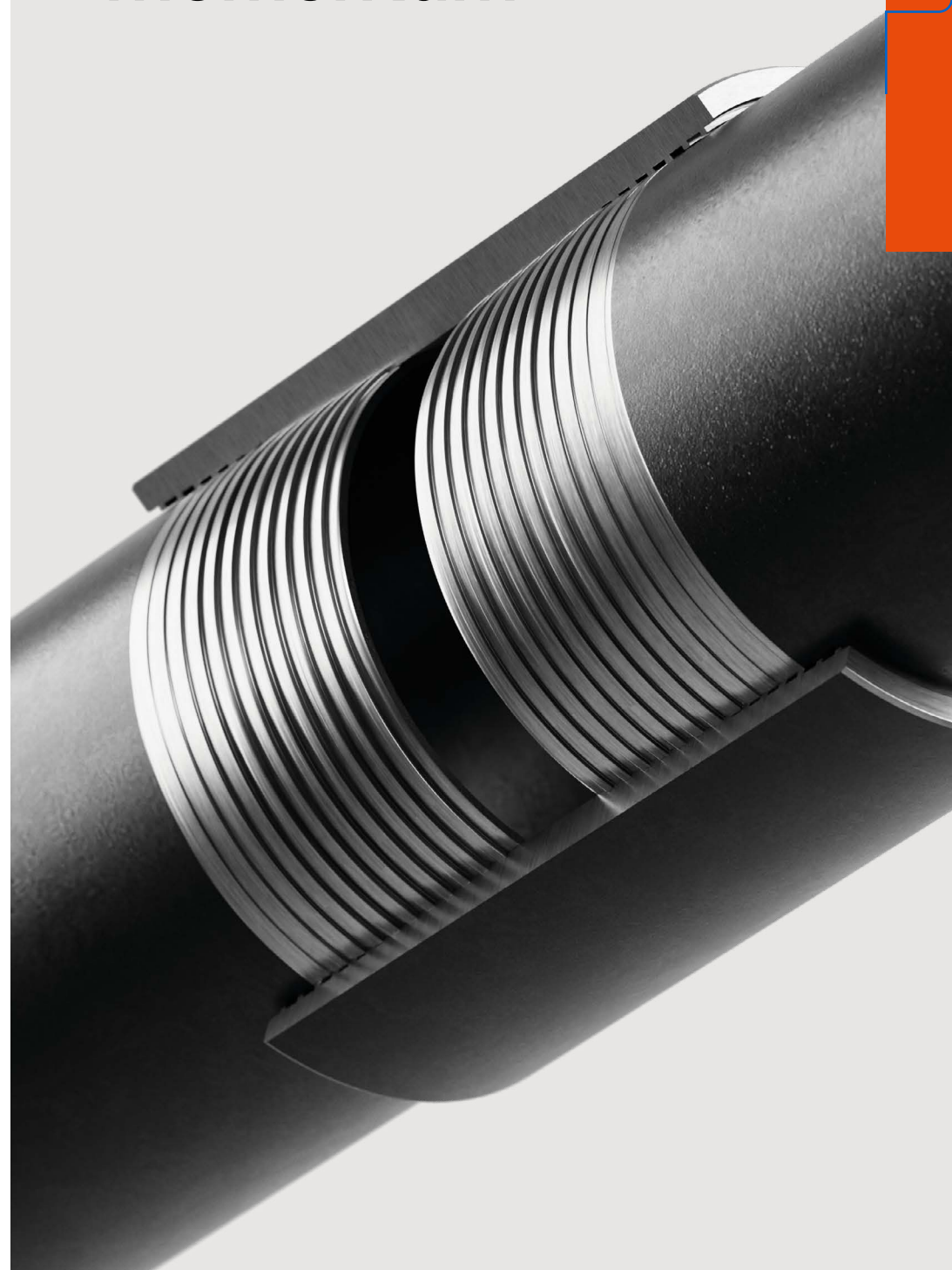
TMK UP™ MOMENTUM FL



ВЫСОКОМОМЕНТНАЯ СЕРИЯ / ТМК UP™

Momentum

ТМК UP
MOMENTUM



РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ «ПРЕМИУМ». СЕМЕЙСТВО ТМК UP

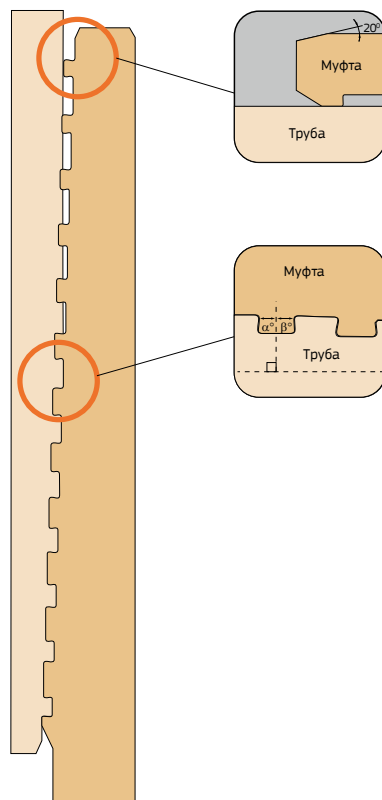
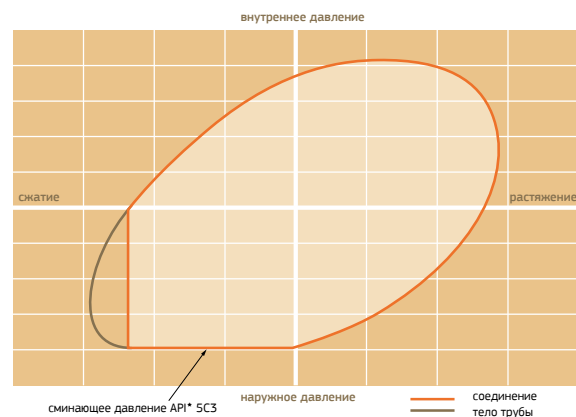


Диаграмма прочностных характеристик обсадных труб
с резьбовым соединением TMK UP MOMENTUM



Резьбовое соединение TMK UP MOMENTUM

Высокомомментное муфтовое соединение с клиновидным профилем резьбы, герметичное на жидкость. Разработано для безопасной эксплуатации под воздействием экстремальных крутящих нагрузок (бурение на обсадной колонне, в т.ч. ERD-скважин и др.) при строительстве нефтяных скважин.

Сортамент:

114,30 – 244,48 мм / 4 1/2" – 9 5/8"

Особенности:

- Эффективность на сжатие 100%
- Эффективность на растяжение 100%
- Герметичность за счет резьбоуплотнительной смазки
- Клиновидная резьба с изменяющимся шагом обеспечивает операционный момент в 1,5–2 раза выше, чем у упорных соединений с резьбой постоянного шага

Применение:

- Наклонно-направленные и горизонтальные скважины, ERD-скважины
- Перекрытие пластов с низким газовым фактором
- Спуск с вращением
- Цементирование с вращением
- Бурение на обсадной колонне (CwD)

Номинальный диаметр трубы	in	мм	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Наружный диаметр муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
							Обычная	Специал.									
4 1/2	114,3	15,1	8,56	22,32	0,66	5,06	4,12	2844	3199	2686	9718	127,0	124,4	232	94	106	
		17	9,65	24,9	0,67	6,92	4,12	3173	4327	2686	95	132,1	124,4	232	91,82	106	
		18,9	10,92	27,84	0,68	6,92	4,12	3547	4327	2686	92,46	132,1	124,4	232	89,28	106	
		21,5	12,70	31,82	0,69	6,92	4,12	4054	4237	2686	88,9	132,1	124,4	232	85,72	106	
5	127,0	15	7,52	22,16	0,94	6,82	4,84	2823	4088	3025	123,6	141,3	136,52	244	108,78	111	
		18	9,19	26,7	0,95	6,82	4,84	3401	4068	3025	122	141,3	136,52	244	105,44	111	
5 1/2	139,7	20,3	10,36	29,81	0,96	6,82	4,84	3796	4088	3025	119	141,3	136,52	244	103,1	111	
		17	7,72	25,13	1,16	7,46	5,4	3201	4381	3322	123,6	153,67	149,22	250	121,08	114	
		20	9,17	29,52	1,2	7,46	5,4	3760	4381	3322	122	153,67	149,22	250	118,18	114	
		23	10,54	33,57	1,22	7,46	5,1	4277	4381	3322	119	153,67	149,22	250	115,44	114	
7	177,8	23	8,05	33,7	1,1	13,56	7,76	4293	7946	4874	161,68	200,03	190	240	158,52	105	
		26	9,19	38,21	1,1	13,56	7,76	4868	7946	4874	159,4	200,03	190	240	156,24	105	
		29	10,36	42,78	1,1	13,56	7,76	5450	7946	4874	157,06	200,03	190	240	153,9	105	
		32	11,51	47,2	1,1	13,56	7,76	6013	7946	4874	154,76	200,03	190	240	151,6	105	
9 5/8	244,48	35	12,65	51,52	1,1	13,56	7,76	6563	7946	4874	152,48	200,03	190	240	149,32	105	
		36	8,94	51,93	1,3	21	11,1	6615	12154	6897	226,6	269,88	257,18	240	222,63	105	
		40	10,03	57,99	1,3	21	11,1	7388	12154	6897	224,42	269,88	257,18	240	220,45	105	
		43,5	11,05	63,61	1,3	21	11,1	8103	12154	6897	222,38	269,88	257,18	240	218,41	105	
9 5/8	244,48	47	11,99	68,75	1,3	21	11,99	8757	12154	6897	220,5	269,88	257,18	240	216,53	105	
		53,5	13,84	78,72	1,3	21	11,1	10028	12154	6897	216,8	269,88	257,18	240	212,83	105	

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел

компании по адресу techsales@tmk-group.com

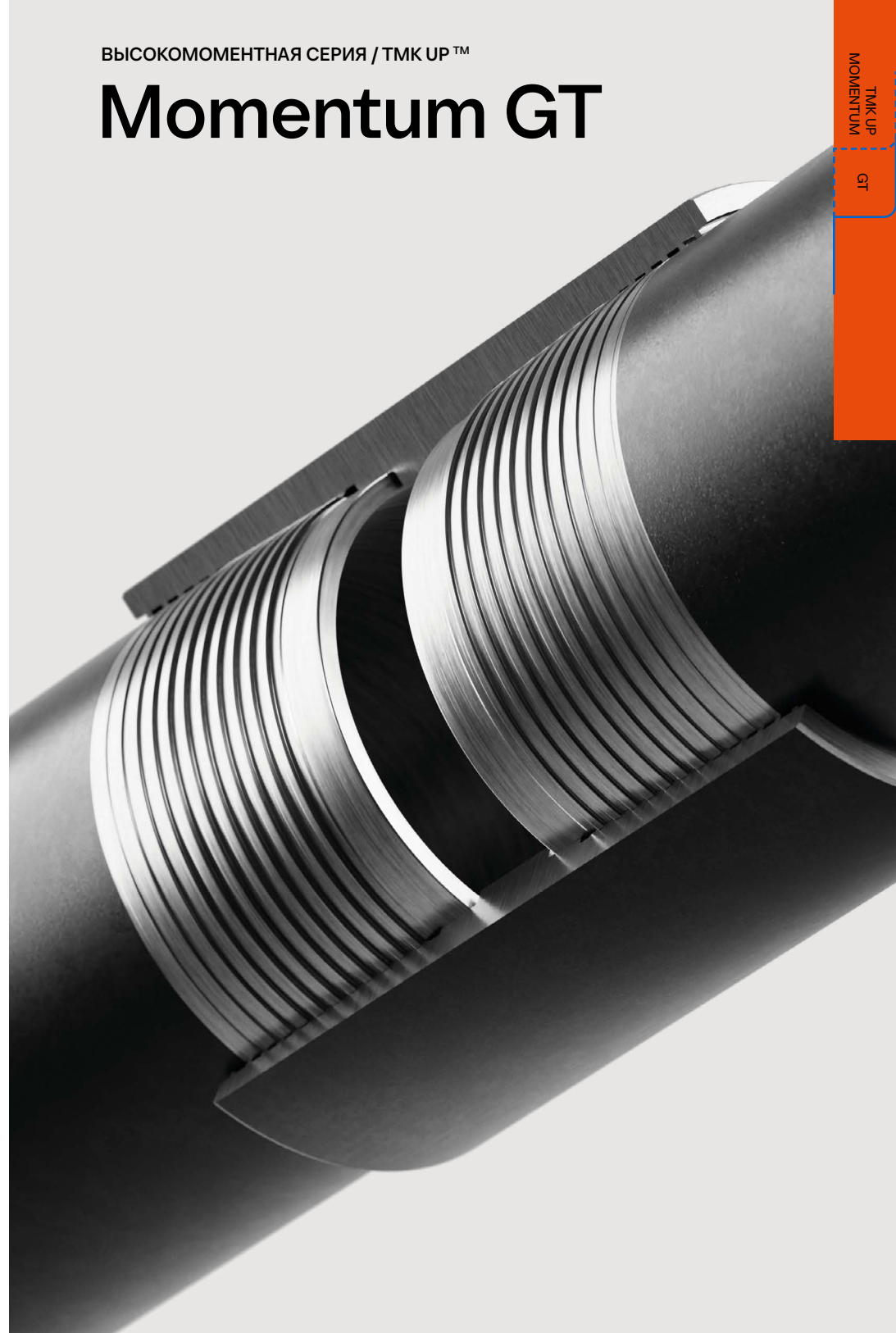
Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP MOMENTUM

Номинальный диаметр трубы	in	мм	Удельн. вес трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН		Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа/ksi		Наименьшее сжимающее давление, МПа	
					Минимальный предел текучести МПа/ksi	Максимальный предел текучести МПа/ksi	Минимальный предел текучести МПа/ksi	Максимальный предел текучести МПа/ksi	Минимальный предел текучести МПа/ksi	Максимальный предел текучести МПа/ksi
4 1/2	114,3	379	552	621	655	758	862	931	966	1035
		55	80	90	95	110	125	135	140	150
		15,1	8,56	10,78	15,70	17,66	18,63	21,55	24,51	26,47
		17	9,65	12,02	17,51	19,70	20,78	24,05	27,35	29,54
5	127,0	18,9	10,92	13,44	19,58	22,02	23,23	26,88	30,57	33,02
		21,5	12,70	15,36	22,38	25,17	26,55	30,73	34,94	37,74
		15	7,52	10,70	15,58	17,53	18,49	21,40	24,33	26,28
		18	9,19	12,89	18,78	21,12	22,28	25,78	29,32	31,67
5 1/2	139,7	20,3	10,36	14,39	20,96	23,57	24,87	28,78	32,72	35,34
		17	7,72	12,13	17,67	19,88	20,97	24,26	27,59	29,80
		20	9,17	14,25	20,76	23,35	24,63	28,50	32,41	35,01
		23	10,54	16,21	23,61	26,56	28,01	32,42	36,87	39,82
7	177,8	23	8,05	16,27	23,70	26,66	28,12	32,54	37,01	39,97
		26	9,19	18,45	26,87	30,23	31,89	36,90	41,96	45,32
		29	10,36	20,65	30,08	33,84	35,70	41,31	46,98	50,74
		32	11,51	22,79	33,19	37,34	39,39	45,58	51,83	55,98
9 5/8	244,48	35	12,65	24,87	36,23	40,76	42,99	49,75	56,58	61,10
		36	8,94	25,07	36,52	41,08	43,33	50,14	57,02	61,59
		40	10,03	28,00	40,78	45,88	48,39	56,00	63,68	68,78
		43,5	11,05	30,71	44,73	50,32	53,08	61,42	69,85	75,44
9 5/8	244,48	47	11,99	33,19	48,34	54,38	57,36	66,38	75,49	81,53
		53,5	13,84	38,01	55,36	62,27	66,68	76,01	86,44	93,36

ВЫСОКОМОМЕНТНАЯ СЕРИЯ / ТМК UP™

Momentum GT

ТМК UP
MOMENTUM
GT



РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ «ПРЕМИУМ». СЕМЕЙСТВО ТМК UP

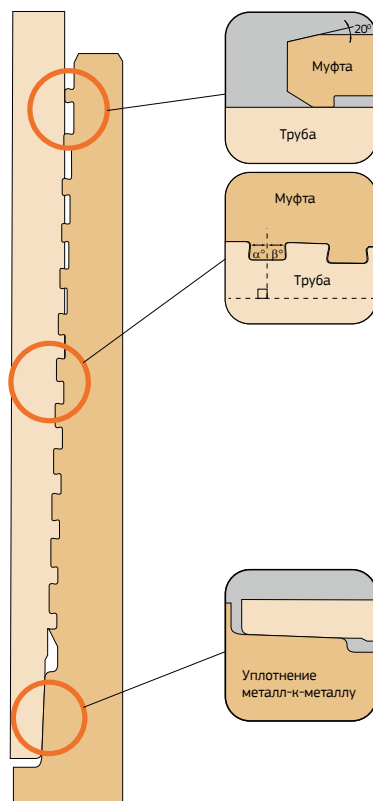
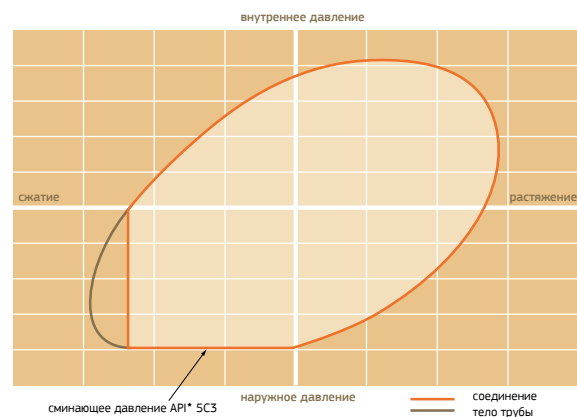


Диаграмма прочностных характеристик обсадных труб
с резьбовым соединением TMK UP MOMENTUM GT



Резьбовое соединение TMK UP Momentum GT

TMK UP Momentum GT – высокомоментное муфтовое соединение с клиновидным профилем резьбы, герметичное на газ. Разработано для безопасной эксплуатации под воздействием экстремальных крутящих нагрузок (бурение на обсадной колонне, в том числе ERD-скважин и др.) при строительстве газовых скважин и скважин с высоким газовым фактором.

Сортамент:

114,30 – 273,05 мм / 4 1/2" – 10 3/4"

Особенности:

- Эффективность на сжатие 100%
- Эффективность на растяжение 100%
- Газогерметичное уплотнение «металл–металл»
- Клиновидная резьба с изменяющимся шагом обеспечивает операционный момент в 1,5–2 раза выше, чем у упорных соединений с резьбой постоянного шага

Применение:

- Наклонно–направленные и горизонтальные скважины, ERD–скважины
- Газовые и нефтяные скважины
- Спуск с вращением
- Цементирование с вращением
- Бурение на обсадной колонне (CwD)

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					Обычная	Специал.									
in	mm	lb/ft	mm	kg	kg	kg	mm ²	mm ²	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4 1/2	114,3	11,6	6,35	0,62	4,92	4,04	2154	2657	2143	101,6	127,0	124,4	220	98,42	100
		12,6	6,88	0,63	4,94	4,06	2322	2657	2143	100,54	127,0	124,4	220	97,36	100
		13,5	7,37	0,82	4,94	4,06	2476	2657	2143	99,56	127,0	124,4	220	96,38	100
		15,1	8,56	22,32	1,18	6,56	2844	3092	2578	97,2	127,0	124,4	270	94	120
		17	9,65	24,9	1,2	8,82	3173	4129	2578	95	132,1	124,4	270	91,82	120
		18,9	10,92	27,84	1,22	8,88	3547	4129	2578	92,5	132,1	124,4	270	89,28	120
5	127,0	21,5	12,70	31,82	1,24	8,98	4054	4129	2578	88,9	132,1	124,4	270	85,72	120
		13,0	6,43	19,12	0,66	6,0	2436	4674	2266	113,8	141,3	136,5	220	110,96	125,0
		15	7,52	22,16	1,44	8,59	2823	3953	2910	123,6	141,3	136,52	280	108,78	123
		18	9,19	26,7	1,48	8,64	3401	3953	2910	122	141,3	136,52	280	105,44	123
5 1/2	139,7	20,3	10,36	29,81	1,5	8,72	4644	3953	2910	119	141,3	136,52	280	103,1	123
		17	7,72	25,13	1,54	9,21	3201	4339	3280	123,6	153,7	143,22	290	121,08	128
		20	9,17	29,52	1,68	9,32	3760	4339	3280	122	153,7	149,22	290	118,18	128
		23	10,54	33,57	1,7	9,4	4277	4339	3280	119	153,7	149,22	290	115,44	128
6 5/8	168,28	20	7,32	29,06	1,44	13,16	3702	6340	3498	153,6	187,71	177,8	260	150,46	113,5
		24	8,94	35,13	1,44	13,32	7,54	6340	3498	150,4	187,71	177,8	260	147,22	113,5
		28	10,59	41,18	1,44	13,48	7,7	5246	6340	147,1	187,71	177,8	260	143,92	113,5
		32	12,06	46,46	1,44	13,62	7,84	5919	6340	144,2	187,71	177,8	260	140,98	113,5

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой,

кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением TMK UP MOMENTUM GT

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением TMK UP MOMENTUM GT

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					Обычная	Специал.									
in	mm	lb/ft	mm	kg	kg	kg	mm ²	mm ²	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm
7	177,8	23	8,05	33,7	1,22	10,4	4293	7647	4574	161,7	200,03	190	280	158,52	120
		26	9,19	38,21	1,24	17,26	4868	7647	4574	159,4	200,03	190	280	156,24	120
		29	10,36	42,78	1,26	17,42	5450	7647	4574	157,1	200,03	190	280	153,9	120
		32	11,51	47,2	1,28	17,56	6013	7647	4574	154,8	200,03	190	280	151,6	120
		35	12,65	51,52	1,3	17,72	6563	7647	4574	152,5	200,03	190	280	149,32	120
8 5/8	219,08	34,13	8,94	31,13	2,12	23,62	5902	10571	5820	201,2	244,48	231,78	280	198,02	120,0
		35,17	10,16	35,17	2,13	23,82	6668	10571	5820	198,8	244,48	231,78	280	195,58	120,0
		39,33	11,43	39,33	2,14	24,00	7456	10571	5820	196,2	244,48	231,78	280	193,04	120,0
		43,43	12,70	43,43	2,40	26,42	8234	10530	5780	193,7	244,48	231,78	300	190,5	125,0
9 5/8	244,48	48,04	14,15	48,04	2,42	26,84	9110	10530	5780	190,8	244,48	231,78	300	187,6	125,0
		36	8,94	51,93	1,62	26,36	6615	11739	6482	226,6	269,88	257,18	280	222,63	120
		40	10,03	57,99	1,64	26,58	7388	11739	6482	224,42	269,88	257,18	280	220,45	120
		43,5	11,05	63,61	1,66	26,76	8103	11739	6482	222,38	269,88	257,18	280	218,41	120
		47	11,99	68,75	1,68	26,94	8757	11739	6482	220,5	269,88	257,18	280	216,53	120
10 3/4	273,05	53,5	13,84	78,72	1,7	27,28	10028	11739	6482	216,8	269,88	257,18	280	212,83	120
		40,5	8,89	57,91	2,60	29,18	7378	12973	7146	255,27	298,45	285,75	280	251,3	120
		45,5	10,16	65,87	2,61	29,42	8391	12973	7146	252,73	298,45	285,75	280	248,76	120
		51	11,43	73,75	2,62	29,68	9394	12973	7146	250,19	298,45	285,75	280	246,22	120
		55,5	12,57	80,75	2,84	32,68	10286	13041	7213	247,91	298,45	285,75	300	243,94	125
		60,7	13,84	88,47	2,86	33,00	11270	13041	7213	245,37	298,45	285,75	300	241,4	125
		65,7	15,11	96,12	-	-	12244	13041	7213	242,83	298,45	285,75	300	238,86	125

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН				Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа				Наименьшее сжимающее давление, МПа										
			Минимальный предел текучести МПа/ksi				Минимальный предел текучести МПа/ksi				Минимальный предел текучести МПа/ksi										
in	mm	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	155	80	90	95	110	125	135	140	150	
4 1/2	114,3	6,35	816	1189	1337	1411	1632	1856	2005	2080	2377	36,8	53,7	60	63,7	73,7	83,8	90,5	93,9	100,6	
			880	1282	1442	1521	1760	2001	2162	2243	2563	39,9	58,1	65	69	79,8	90,8	98,1	101,8	109	39,5
			938	1367	1537	1622	1877	2134	2305	2392	2733	42,8	62,3	70	73,9	85,5	97,3	105,1	109	116,8	144,3
			1078	1570	1766	1863	2155	2451	2647	2747	3139	49,7	72,3	81	85,8	99,3	113	122	126,6	135,6	52,6
			1202	1751	1970	2078	2405	2735	2954	3065	3503	56	81,6	92	96,8	112	127,4	137,6	142,7	152,9	88,7
			1344	1958	2202	2323	2688	3057	3302	3426	3915	63,4	92,3	104	109,5	126,7	144,1	155,7	161,5	173,3	185,6
5	127,0	6,35	1536	2238	2517	2655	3073	3494	3774	3916	4475	73,7	107,3	121	127,4	147,4	167,6	181	187,8	204,4	
			1558	1753	1849	2140	2433	2625	2727	2921	39,3	57,2	64	67,9	78,5	89,3	69,4	100,1	107,2	38,4	
			1558	1753	1849	2140	2433	2625	2727	3116	39,3	57,2	64	67,9	78,5	89,3	96,5	100,1	107,2	38,4	
			1878	2127	2228	2578	2932	3167	3286	3755	48	69,9	79	82,9	96	109,2	117,9	122,3	131	50,9	
			2036	2357	2487	2878	3272	3534	3667	4191	54,1	78,8	89	93,5	108,2	123,1	132,9	137,9	147,8	56,9	
			1213	1767	1988	2097	2426	2759	2980	3092	3534	36,7	53,4	60	63,3	73,3	83,4	90	93,4	100,1	
5 1/2	139,7	7,72	1425	2076	2335	2463	2850	3241	3501	3633	4151	43,5	63,4	71	75,2	87,1	99	106,9	111	118,9	
			1621	2361	2656	2801	3242	3687	3982	4131	4722	50	72,9	82	86,5	100,1	113,8	122,9	127,5	136,7	
			2043	2779	2999	3242	3687	3982	4131	4722	50	72,9	82	86,5	100,1	113,8	122,9	127,5	136,7	52,9	
			2043	2779	2999	3242	3687	3982	4131	4722	50	72,9	82	86,5	100,1	113,8	122,9	127,5	136,7	52,9	
			2043	2779	2999	3242	3687	3982	4131	4722	50	72,9	82	86,5	100,1	113,8	122,9	127,5	136,7	52,9	
			2043	2779	2999	3242	3687	3982	4131	4722	50	72,9	82	86,5	100,1	113,8	122,9	127,5	136,7	52,9	
6 5/8	168,28	7,32	1403	2043	2299	2424	2806	3191	3446	3576	4086	28,9	42	47	49,9	57,7	65,6	70,9	73,5	78,8	
			1696	2470	2779	2931	3392	3858	4166	4323	4941	35,2	51,3	58	60,9	70,5	80,1	86,6	89,8	96,2	
			1988	2896	3258	3436	3977	4522	4884	5068	5792	41,7	60,8	68	72,1	83,5	94,9	102,5	106,4	114	42,6
			2243	3267	3676	3877	4486	5102	5510	5718	6534	47,5	69,2	78	82,1	95,1	108,1	116,8	121,2	129,8	50,5
			2627	3730	4076	4299	4975	5558	610	6340	7246	61,0	94,4	107,3	115,9	129,3	128,9	50,2	70,3	77,1	80,4
			2627	3730	4076	4299	4975	5558	610	6340	7246	61,0	94,4	107,3	115,9	129,3	128,9	50,2	70,3	77,1	80,4
7	177,8	8,94	1696	2470	2779	2931	3392	3858	4166	4323	4941	35,2	51,3	58	60,9	70,5	80,1	86,6	89,8	96,2	
			1988	2896	3258	3436	3977	4522	4884	5068	5792	41,7	60,8	68	72,1	83,5	94,9	102,5	106,4	114	42,6
			2243	3267	3676	3877	4486	5102	5510	5718	6534	47,5	69,2	78	82,1	95,1	108,1	116,8	121,2	129,8	50,5
			2627	3730	4076	4299	4975	5558	610	6340	7246	61,0	94,4	107,3	115,9	129,3	128,9	50,2	70,3	77,1	80,4
			2627	3730	4076	4299	4975	5558	610	6340	7246	61,0	94,4	107,3	115,9	129,3	128,9	50,2	70,3	77,1	80,4
			2627	3730	4076	4299	4975	5558	610	6340	7246	61,0	94,4	107,3	115,9	129,3	128,9	50,2	70,3	77,1	80,4

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и лобой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и лобой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

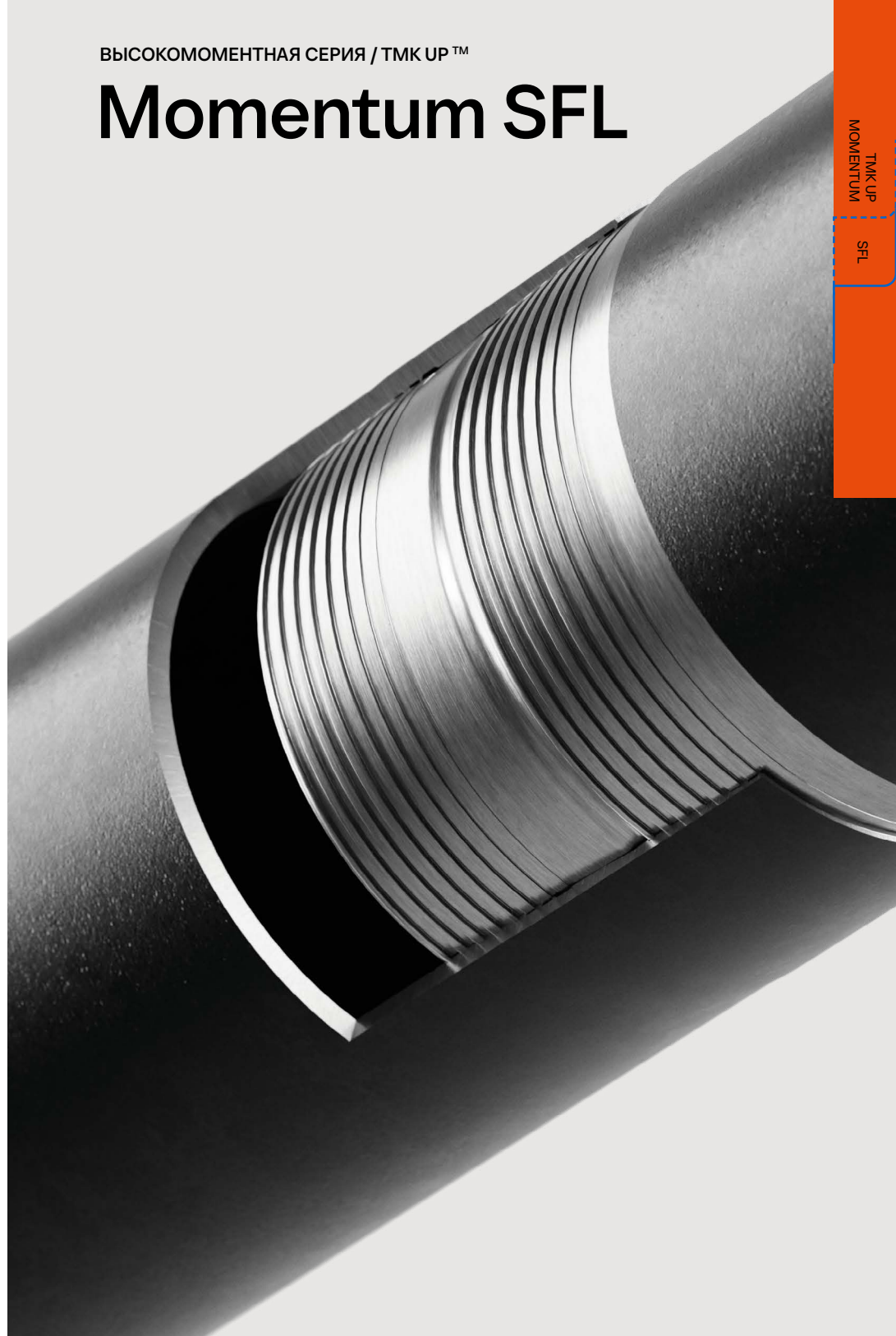
Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP MOMENTUM GT

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН						Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа						Наименьшее сжимающее давление, МПа															
			Минимальный предел текучести МПа/ksi						Минимальный предел текучести МПа/ksi						Минимальный предел текучести МПа/ksi															
8 5/8	in	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	
	34.13	8.94	2237	3258	3665	3866	4474	5087	5489	5701	6109	271	394	443	46.8	541	616	664	680	739	775	21	22.2	22.6	23.6	23.7	23.8	23.9		
	35.17	10.16	2527	3681	4141	4368	5055	5748	6202	6442	6902	30.8	44.8	50.4	53.2	61.5	70.0	75.5	78.4	84.0	23.8	28.3	29.3	30.0	32.3	34.0	34.7	35.0	35.3	
	39.33	11.43	2826	4116	4630	4884	5652	6427	6934	7203	7717	34.6	50.4	56.7	59.8	69.2	78.7	84.9	88.2	94.5	30.4	38.1	40.5	41.5	44.1	45.7	46.2	47.0	48.4	
9 5/8		43.43	12.70	3121	4545	5113	5393	6242	7098	7658	7954	8522	38.4	56.0	63.0	66.4	76.9	87.4	94.3	98.0	105.0	36.9	47.9	51.7	53.4	58.1	61.9	63.9	64.8	66.3
		48.04	14.15	3453	5029	5657	5967	6905	7853	8472	8800	9429	42.8	62.4	70.2	74.0	85.7	97.4	105.1	103.2	117.0	44.5	59.1	64.4	67	74.1	80.4	84.1	85.8	89.1
	36	8.94	2507	3652	4108	4333	5014	5702	6159	6384	7303	27.3	35.3	40	41.9	48.5	55.2	59.6	61.8	66.2	14	16.4	16.8	17	17.1	17.2	17.3	17.4		
	40	10.03	2800	4078	4588	4839	5600	6368	6878	7129	8156	24.2	39.6	45	47	54.4	61.9	66.8	69.3	74.3	17.7	21.3	22.4	22.9	23.9	24.3	24.4	24.4	24.5	
	43.5	11.05	3071	4473	5032	5308	6142	6985	7544	7820	8946	30	43.7	49	51.8	60	68.2	73.6	76.3	81.9	22.4	26.3	27.7	28.5	30.5	31.9	32.5	32.6	32.7	
10 3/4		47	11.99	3319	4834	5438	5736	6638	7549	8153	8451	9668	32.5	47.4	53	56.2	65.1	74	79.9	82.8	88.8	26.8	32.8	34.5	35.1	36.5	38.9	40.1	40.6	41.4
	53.5	13.84	3801	5536	6227	6568	7601	8644	9336	9677	11071	37.5	54.7	62	64.9	75.1	85.4	92.2	95.6	102.5	35.4	45.6	49.1	50.6	54.8	58.1	59.9	60.6	61.8	
	40.5	8.89	2796	4072	4582	4832	5592	6360	6869	7119	8145	21.6	31.5	35	37.3	43.2	49.1	53	55	59	10.9	11.9	12	12	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	
	45.5	10.16	3180	4632	5211	5496	6360	7233	7812	8097	9264	24.7	35.9	40	42.7	49.4	56.1	60.6	62.8	67.4	14.4	17.1	17.7	17.8	17.9	18	17.5	17.6	17.7	
	51	11.43	3560	5186	5834	6153	7111	8038	8746	9066	10371	27.8	40.4	45	48	55.5	63.1	68.2	70.7	75.8	18.7	22.2	23.5	24	25.2	25.8	25.9	26	26.1	
10 3/4	55.5	12.57	3899	5678	6388	6738	7787	8667	9571	9926	11546	30.5	44.5	50	52.8	61.1	69.4	75	77.7	83.4	23.4	27.7	28.7	29.6	31.8	33.4	34.1	34.4	34.7	
	60.7	13.84	4271	6221	6999	7382	8543	9715	10493	10876	12442	33.6	49	55	58.1	67.2	76.5	82.6	85.6	91.8	28.7	35.6	37.6	38.5	40.5	41.9	43.4	44	45.1	
	65.7	15.11	4641	6759	7604	8020	9281	10555	11399	11816	13518	36.7	53.5	60	63.4	73.4	83.5	90.2	93.5	100.2	34	43.5	46.6	48	51.7	54.6	56	56.6	57.4	

ВЫСОКОМОМЕНТНАЯ СЕРИЯ / ТМК UP™

Momentum SFL

ТМК UP
MOMENTUM
SFL



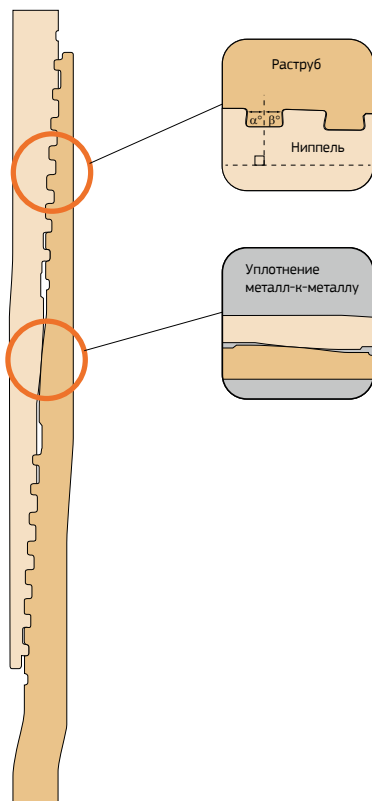
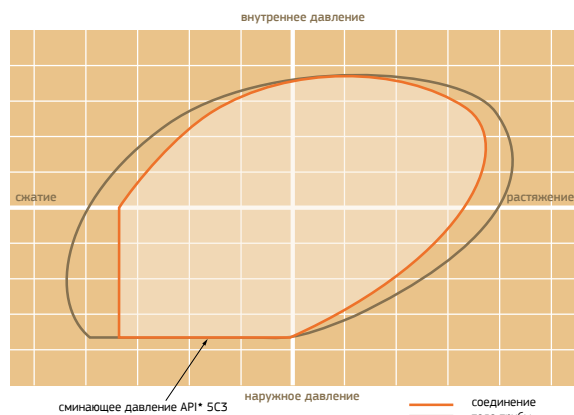


Диаграмма прочностных характеристик обсадных труб с резьбовым соединением TMK UP MOMENTUM SFL



Резьбовое соединение TMK UP Momentum SFL

TMK UP Momentum SFL – безмуфтовое высокомоментное газогерметичное соединение с клиновидным профилем резьбы, обеспечивающее высокий комплекс характеристик при сохранении номинального наружного диаметра трубы.

Полуравнопроходный наружный диаметр соединения позволяет его использовать в случаях, когда существуют ограничения по габаритам применяемой колонны и муфтовые соединения не подходят, но при этом требуются сопоставимые характеристики.

Сортамент:

139,7 – 177,8 мм / 5 1/2" – 7"

Особенности:

- Эффективность на сжатие 85%
- Эффективность на растяжение 85%
- Газогерметичное уплотнение «металл-металл»
- Клиновидная резьба с изменяющимся шагом обеспечивает операционный крутящий момент в 1,5-2 раза выше, чем у упорных соединений с резьбой постоянного шага
- Наружный диаметр незначительно больше наружного диаметра тела трубы

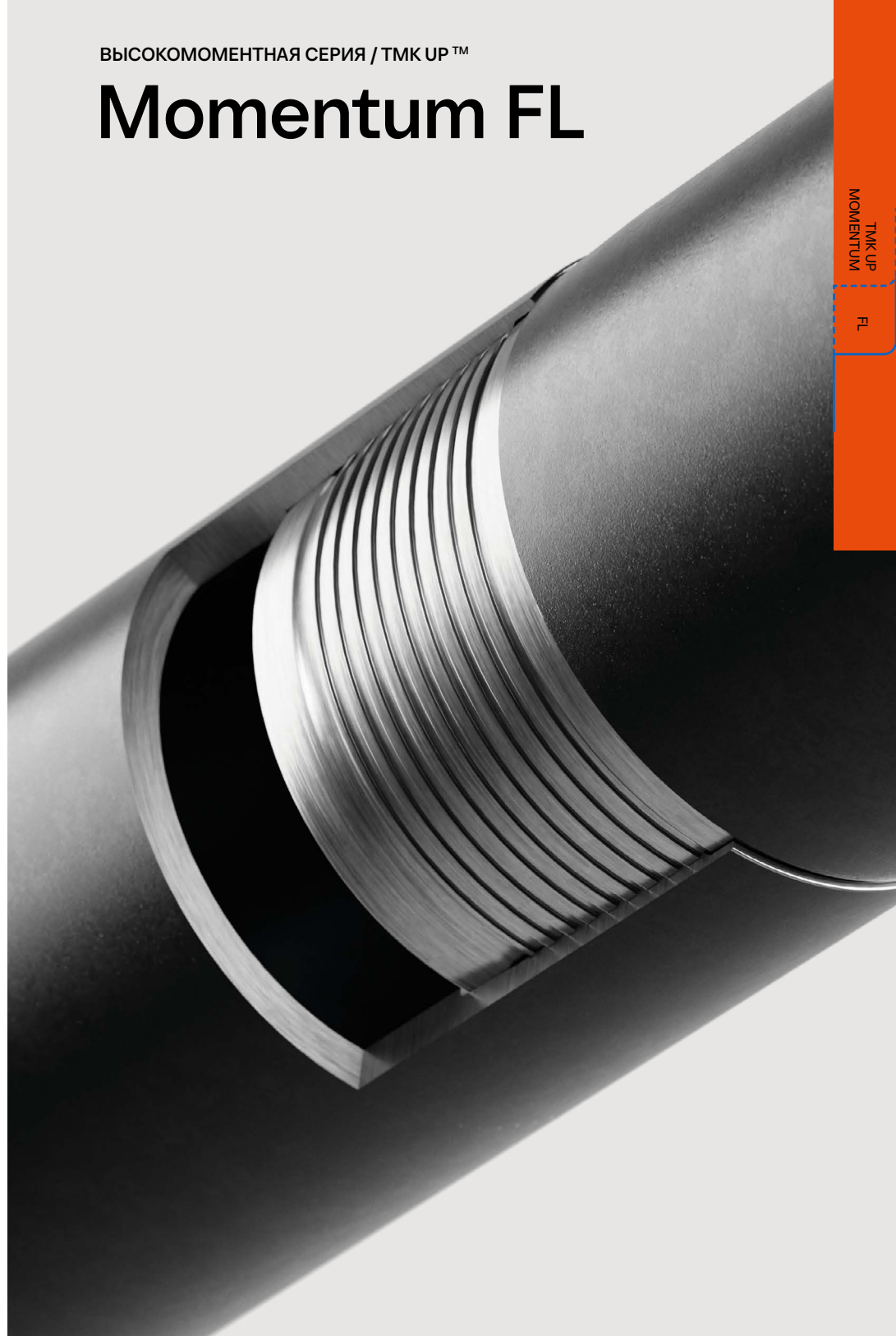
Применение:

- Наклонно-направленные и горизонтальные скважины, ERD-скважины
- Газовые и нефтяные скважины
- Спуск с вращением
- Цементирование с вращением

ВЫСОКОМОМЕНТНАЯ СЕРИЯ / ТМК UP™

Momentum FL

ТМК UP
MOMENTUM
FL



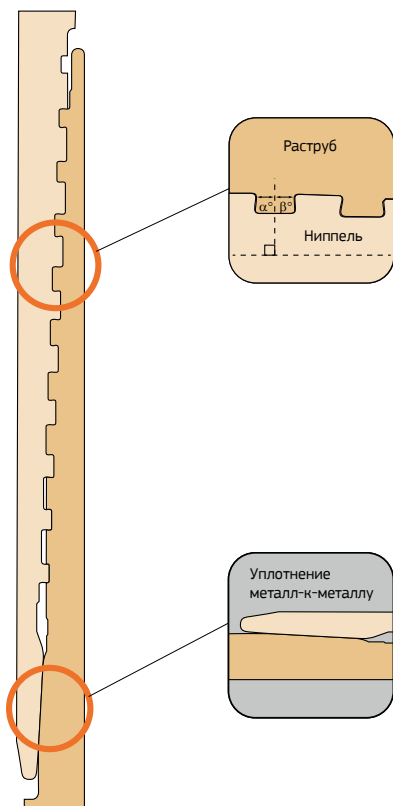
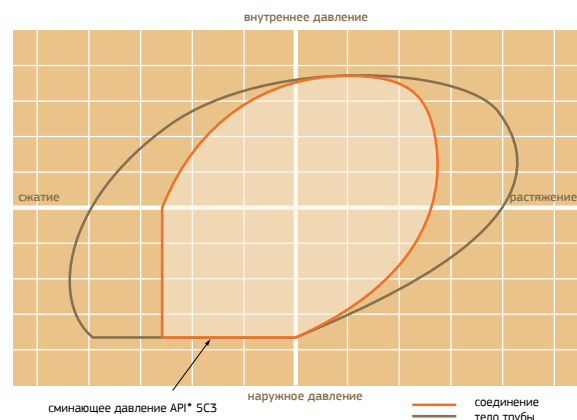


Диаграмма прочностных характеристик обсадных труб
с резьбовым соединением TMK UP Momentum FL



Резьбовое соединение TMK UP MOMENTUM FL

TMK UP Momentum FL – безмуфтовое высокомоментное газогерметичное соединение с клиновидным профилем резьбы, обеспечивающее высокий комплекс характеристик при сохранении номинального наружного диаметра трубы.

Сортамент:

88,9 – 406,4 мм / 3 1/2" – 16"

Особенности:

- Эффективность на сжатие не менее 57%
- Эффективность на растяжение не менее 57%
- Газогерметичное уплотнение «металл-металл»
- Клиновидная резьба с изменяющимся шагом обеспечивает операционный крутящий момент в 1,5–2 раза выше, чем у упорных соединений с резьбой постоянного шага
- Наружный диаметр равен наружному диаметру тела трубы

Применение:

- Наклонно-направленные и горизонтальные скважины, ERD-скважины
- Газовые и нефтяные скважины
- Спуск с вращением
- Цементирование с вращением

Номинальный диаметр трубы		Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС соединения	Внутренний диаметр раструба	Наружный диаметр раструба	Диаметр шаблона	Диаметр спец. шаблона	Потеря длины при свинчивании
in	mm	lb/ft	mm	kg/m	mm ²	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm
3 1/2	88,9	8,81	6,45	13,12	1671	986	74,7	88,9	72,82	-	85,5
		10,46	6,65	15,60	1984	1210	86,9	101,6	85,12	-	92,0
4	101,6	11,35	7,26	16,89	2152	1313	85,5	101,6	83,90	-	94,5
		12,95	8,38	19,26	2454	1497	83,3	101,6	83,30	-	94,0
4 1/2	114,30	11,36	6,35	16,91	2154	1314	100,1	114,3	98,42	-	92,0
		12,60	6,88	18,23	2322	1416	98,60	114,30	97,36	-	94,00
		13,50	7,37	19,44	2476	1510	98,00	114,30	96,38	-	94,00
		15,10	8,56	22,32	2844	1735	95,60	114,30	94,00	-	104,00
		15,00	7,52	22,16	2823	1694	110,40	127,00	108,78	-	106,50
		18,00	9,19	26,70	3401	2109	106,70	127,00	105,44	-	110,50
5	127,00	20,30	10,36	29,80	3796	2316	104,50	127,00	103,10	-	120,50
		21,40	11,10	31,73	4042	2506	102,90	127,00	101,62	-	120,50
		23,20	12,14	34,39	4381	2760	100,80	127,00	99,54	-	115,00
		17,00	7,72	25,13	3201	1953	122,50	139,70	121,08	-	108,20
5 1/2	139,70	20,00	9,17	29,52	3760	2331	119,40	139,70	118,18	-	110,30
		23,00	10,54	33,57	4277	2652	116,80	139,70	115,44	-	113,90
		26,80	12,70	39,78	5067	3142	112,30	139,70	111,12	-	109,20
		24,00	8,94	35,14	4475	2819	148,50	168,28	147,22	-	104,00
6 5/8	168,28	32,0	12,06	4646	5919	3729	144,16	168,28	140,98	-	116,9
		26,00	9,19	38,21	4868	2969	157,80	177,80	156,24	-	104,00
		29,00	10,36	42,78	5450	3324	155,30	177,80	153,90	-	104,00
7	177,80	32,00	11,51	47,20	6013	3728	163,50	177,80	151,60	152,40	109,50
		35,00	12,65	52,00	6563	4200	150,70	177,80	149,32	-	112,50
		26,40	8,33	38,08	4851	2765	175,60	193,68	173,84	-	106,00
		29,70	9,52	43,28	5508	3305	172,80	193,68	171,46	-	111,30
7 5/8	193,68	33,70	10,92	49,22	6270	3825	170,10	193,68	168,66	-	114,00
		39,00	12,70	56,68	7221	4332	166,30	193,68	165,10	-	114,00
		67,00	12,19	98,46	12543	7649	312,7	339,72	311,37	-	123,50
13 3/8	339,72	72,00	13,06	105,21	13402	8057	312,4	339,72	309,63	311,15	123,50
16	406,40	95,00	14,37	139,02	17698	10619	376,6	406,40	372,9	374,65	122,50

Профессиональная

Профессиональная серия премиальных соединений обладает повышенной устойчивостью к растягивающим, сжимающим и изгибающим нагрузкам при избыточном внутреннем и наружном давлениях. Высокая эффективность и газовая герметичность соединения при комбинированных нагрузках обеспечивают безотказную работу в скважинах на суше и в море. Надежность всех соединений профессиональной серии подтверждена испытаниями на соответствие требований стандартов ISO 13697 / API* 5C5 по наивысшему уровню применимости CAL IV.

TMK UP™ PF ET



TMK UP™ PF



TMK UP™ CENTUM



TMK UP™ CENTUM ET



TMK UP™ CENTUM ET CHS



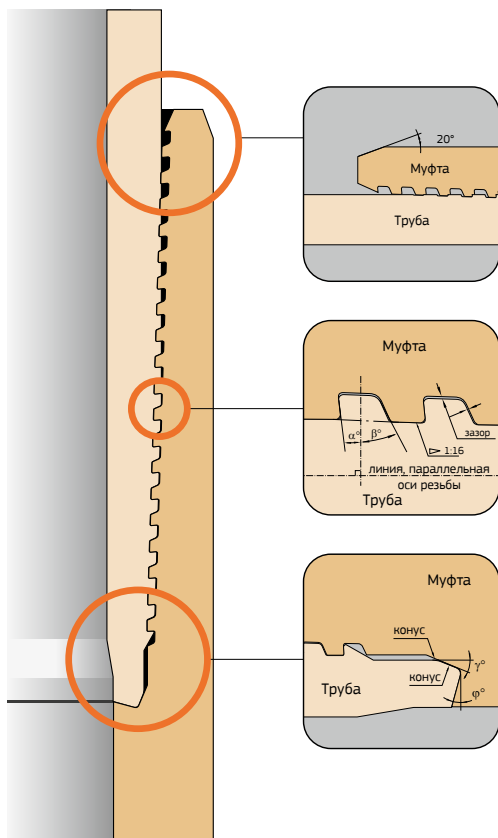
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СЕРИЯ / ТМК UP™

PF

ТМК UP PF

РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ «ПРЕМИУМ». СЕМЕЙСТВО ТМК UP

Сертифицировано по уровню
ISO 13679 CAL IV



Резьбовое соединение TMK UP PF для обсадных и насосно-компрессорных труб

Муфтовое газогерметичное резьбовое соединение обсадных и насосно-компрессорных труб. Разработано для крепления наклонно-направленных и горизонтальных скважин нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Высокая надежность соединения подтверждена квалификацией по стандарту ISO 13679 уровня CAL IV и многолетним опытом поставок на нефтегазовые проекты высокой сложности.

Сортамент:

НКТ: 60,32 – 114,3 мм / 2 3/8" – 4 1/2"

Обсадные трубы: 114,3 – 346,08 мм / 4 1/2" – 13 5/8"

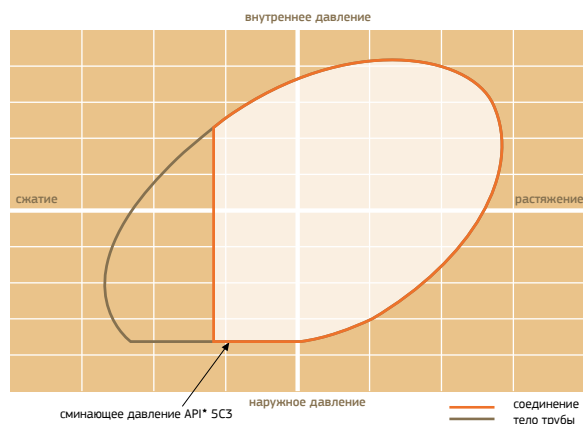
Особенности:

- Эффективность на сжатие 60% (для обсадных труб) и 80% (для НКТ)
- Эффективность на растяжение 100%
- Газогерметичное уплотнение «металл-металл»
- Защита от избыточного момента при сборке
- Крюкообразный профиль резьбы
- Устойчивая к задирам конструкция

Применение:

- Обсадные колонны и колонны НКТ
- Горизонтальные скважины
- Газовые и нефтяные скважины
- Спуск с вращением
- Цементирование с вращением
- Высокие давления
- Скважины сложной траектории

Диаграмма прочностных характеристик обсадных и насосно-компрессорных труб с резьбовым соединением TMK UP PF



Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					Обычная	Специал.									
in	mm	lb/ft	кг/м	кг	кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм	мм
2 3/8	60,32	4,60	4,83	0,13	2,00	-	842	1313	689	49,70	73,02	-	165,00	48,28	72,00
		5,80	6,45	0,13	2,03	-	1 092	1313	689	46,50	73,02	-	165,00	45,04	72,00
		6,60	7,49	0,13	2,05	-	1 243	1313	689	45,20	73,02	-	165,00	42,96	72,00
		7,35	8,53	0,14	2,06	-	1 388	1313	689	44,20	73,02	-	165,00	40,88	72,00
2 7/8	73,02	6,40	5,51	0,17	3,33	2,25	1 169	2 058	1 288	61,20	88,90	83,20	180,00	59,62	74,50
		7,80	7,01	0,17	3,39	2,30	1 454	2 058	1 288	58,00	88,90	83,20	180,00	56,62	74,50
		8,60	7,82	0,18	3,41	2,32	1 602	2 058	1 288	57,50	88,90	83,20	180,00	55,00	74,50
		9,35	8,64	0,19	3,42	2,34	1 747	2 058	1 288	56,70	88,90	83,20	180,00	53,36	74,50
3 1/2	88,9	10,50	9,96	0,21	3,45	2,36	1 973	2 058	1 288	55,40	88,90	83,20	180,00	50,72	74,50
		11,50	11,18	0,23	3,49	2,40	2 172	2 058	1 288	53,60	88,90	83,20	180,00	48,28	74,50
		7,70	5,49	0,25	5,33	2,82	1 439	3 058	1 458	77,00	108,00	98,10	200,00	74,74	82,10
		9,20	6,45	0,25	5,40	2,88	1 671	3 058	1 458	75,00	108,00	98,10	200,00	72,82	82,10
4	101,6	10,20	7,34	0,25	5,42	2,91	1 881	3 058	1 458	73,80	108,00	98,10	200,00	71,04	82,10
		12,70	9,52	0,29	5,49	2,98	2 374	3 058	1 458	71,70	108,00	98,10	200,00	66,68	82,10
		14,30	10,92	0,32	5,55	3,04	2 675	3 058	1 458	69,90	108,00	98,10	200,00	63,88	82,10
		15,50	12,09	0,33	5,62	3,10	2 917	3 058	1 458	67,80	108,00	98,10	200,00	61,54	82,10
4	101,6	17,00	13,46	0,34	5,69	3,17	3 190	3 058	1 458	65,40	108,00	98,10	200,00	58,80	82,10
		9,50	5,74	0,35	5,88	3,11	1 729	3 533	1 775	89,70	120,70	111,00	200,00	86,94	90,10
		10,70	6,50	0,35	5,92	3,15	1 942	3 533	1 775	87,70	120,70	111,00	200,00	85,42	90,10
		10,70	6,65	0,35	5,92	3,15	1 984	3 533	1 775	87,70	120,70	111,00	200,00	85,12	90,10
4	101,6	13,20	8,38	0,37	5,96	3,19	2 454	3 533	1 775	85,00	120,70	111,00	200,00	81,66	90,10
		16,10	10,54	0,42	6,01	3,24	3 015	3 533	1 775	82,90	120,70	111,00	200,00	77,34	90,10

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением ТМК UP PF

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					Обычная	Специал.									
in	mm	lb/ft	кг/м	кг	кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм	мм
4 1/2	114,3	11,60	6,35	0,54	5,82	4,62	2 154	2 743	2 116	101,10	127,00	123,82	245,00	98,42	103,60
		11,6	6,35 НКТ	16,91	0,54	4,62	2 154	3 780	2 210	101,1	132,1	124,3	240,0	98,42	103,6
		12,60	6,88 НКТ	18,23	0,54	4,79	2 322	3 780	2 210	99,60	132,10	124,30	240,00	97,36	103,60
		13,50	7,37	19,44	0,54	4,74	2 476	3 780	2 210	98,60	127,00	123,82	245,00	96,38	103,60
		13,50	7,37 НКТ	19,44	0,54	4,74	2 476	3 780	2 210	98,6	132,1	124,3	240,0	99,56	103,6
		15,20	8,56 НКТ	22,32	0,55	4,85	2 844	3 780	2 210	96,20	132,10	124,30	240,00	94,00	103,60
		15,10	8,56	22,32	0,55	4,86	2 844	3 780	2 210	96,20	127,00	123,82	245,00	94,00	103,60
		17,00	9,65 НКТ	24,90	0,55	4,92	3 173	3 780	2 210	94,00	132,10	124,30	240,00	91,82	103,60
		18,90	10,92 НКТ	27,84	0,58	4,94	3 547	3 780	2 210	93,30	132,10	124,30	240,00	89,28	103,60
		21,50	12,70 НКТ	31,82	0,63	7,96	4 054	3 780	2 210	91,60	132,10	124,30	240,00	85,72	103,60
5	127,0	15,00	7,52	0,65	7,40	5,36	2 823	3 426	2 383	111,0	141,30	136,52	250,00	108,78	106,70
		18,00	9,19	0,69	7,45	5,41	3 401	3 426	2 383	110,10	141,30	136,52	250,00	105,44	106,70
		21,40	11,10	0,77	7,54	5,49	4 042	3 426	2 383	108,50	141,30	136,52	250,00	101,62	106,70
		23,20	12,14	0,78	7,64	5,59	4 381	3 426	2 383	106,50	141,30	136,52	250,00	99,54	106,70
5 1/2	139,7	24,10	12,70	0,79	7,69	5,64	4 560	3 426	2 383	105,50	141,30	136,52	250,00	98,42	106,70
		15,50	6,98	0,75	8,51	6,31	2 910	3 701	2 636	126,00	153,67	149,22	265,00	122,56	108,30
		17,00	7,72	0,76	8,63	6,42	3 201	3 701	2 636	124,50	153,67	149,22	265,00	121,08	108,30
		20,00	9,17	0,76	8,83	6,63	3 760	3 701	2 636	121,70	153,67	149,22	265,00	118,18	108,30
5,75	146,05	23,00	10,54	0,83	8,86	6,66	4 277	3 701	2 636	121,30	153,67	149,22	265,00	115,44	108,30
		26,00	12,09	0,86	9,04	6,84	4 847	3 701	2 636	118,40	153,67	149,22	265,00	112,34	108,30
		16,14	7,00	0,8	11,88	6,66	3 058	5 387	2 858	130,4	166,0	156	285	128,87	108,3
		17,68	7,70	0,8	11,98	6,76	3 347	5 387	2 858	130,4	166,0	156	285	127,47	108,3
5,75	146,05	19,62	8,50	0,82	12,1	6,88	3 673	5 387	2 858	128,8	166,0	156	265	125,87	108,3
		21,51	9,50	0,82	12,26	7,02	4 075	5 387	2 858	126,8	166,0	156	265	123,87	108,3
5,75	146,05	24,01	10,70	0,84	12,42	7,2	4 550	5 387	2 858	124,4	166,0	156	265	121,47	108,3

Номинальный диаметр трубы	in	мм	Удельный вес трубы	lb/ft	Толщина стенки трубы	мм	Масса трубы с гладкими концами	кг/м	Масса снятого металла (два конца)	кг	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	мм²	Площадь ОС муфты	мм²	Площадь ОС спец. муфты	мм²	Внутренний диаметр муфты	мм	Наружный диаметр муфты	мм	Наружный диаметр спец. муфты	мм	Длина муфты	мм	Диаметр шаблона	мм	Потеря длины при свинчивании	мм
											Обычная	Специал.																		
6 5/8	168,28		20,00	7,32	29,06	0,99	14,20	8,06	3,702	6,082	3,240	152,30	187,71	177,80	275,00	150,46	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90
			21,25	8,00	31,62	0,99	14,32	8,18	4,028	6,082	3,240	150,90	187,71	177,80	275,00	149,10	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90
			24,00	8,94	35,13	1,00	14,41	8,27	4,475	6,082	3,240	149,90	187,71	177,80	275,00	147,22	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90
			28,00	10,59	41,18	1,08	14,50	8,36	5,246	6,082	3,240	148,90	187,71	177,80	275,00	143,92	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90
			32,00	12,06	46,46	1,20	14,55	8,41	5,919	6,082	3,240	148,30	187,71	177,80	275,00	140,98	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90	113,90
7	177,8		23,00	8,05	33,70	1,15	16,71	8,36	4,293	7,356	3,493	160,90	200,03	187,32	275,00	158,52	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70
			26,00	9,19	38,21	1,19	16,79	8,44	4,868	7,356	3,493	159,90	200,03	187,32	275,00	156,24	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70
			29,00	10,36	42,78	1,25	16,86	8,52	5,450	7,356	3,493	158,90	200,03	187,32	275,00	153,90	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70
			32,00	11,51	47,20	1,32	16,94	8,59	6,013	7,356	3,493	157,90	200,03	187,32	275,00	151,60	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70
			35,00	12,65	51,52	1,39	17,03	8,69	6,563	7,356	3,493	156,70	200,03	187,32	275,00	149,32	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70
7 5/8	193,68		38,00	13,72	55,52	1,39	17,21	8,86	7,072	7,356	3,493	154,40	200,03	187,32	275,00	147,18	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70
			42,70	15,88	63,41	1,46	17,51	9,16	8,078	7,356	3,493	150,60	200,03	187,32	275,00	142,86	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70
			46,40	17,45	69,01	1,51	17,72	9,38	8,791	7,356	3,493	147,80	200,03	187,32	275,00	139,72	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70	118,70
			26,40	8,33	38,08	1,39	19,91	12,55	4,851	8,077	4,919	176,30	215,90	206,38	297,00	173,84	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90
			29,70	9,52	43,24	1,44	20,01	12,65	5,508	8,077	4,919	175,30	215,90	206,38	297,00	171,46	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90
7 3/4	196,85		33,70	10,92	49,22	1,53	20,12	12,76	6,270	8,077	4,919	174,30	215,90	206,38	297,00	168,66	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90
			39,00	12,70	56,68	1,65	20,32	12,96	7,221	8,077	4,919	172,40	215,90	206,38	297,00	165,10	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90
			42,80	14,27	63,14	1,69	20,62	13,26	8,043	8,077	4,919	169,50	215,90	206,38	297,00	161,96	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90
			45,30	15,11	66,54	1,71	20,79	13,43	8,477	8,077	4,919	167,90	215,90	206,38	297,00	160,28	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90	124,90
			51,20	17,45	75,84	3,84	22,40	19,30	9,661	8,077	4,919	158,78	215,90	206,38	297,00	155,60	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00
7 3/4	196,85		55,30	19,05	82,04	3,88	22,60	19,48	10,451	8,077	4,919	155,58	215,90	212,09	297,00	152,40	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00
			61,00	21,80	91,00	4,00	23,11	20,00	11,340	8,077	4,919	152,40	215,90	212,09	297,00	149,32	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00	135,00

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Номинальный диаметр трубы	in	мм	Удельный вес трубы	lb/ft	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты, мм²	Площадь ОС спец. муфты, мм²	Внутренний диаметр муфты, мм	Наружный диаметр муфты, мм	Наружный диаметр спец. муфты, мм	Длина муфты, мм	Диаметр шаблона, мм	Потеря длины при свинчивании, мм
								Обычная	Специал.									
8 5/8	219,08		32,00	8,94	46,33	1,71	25,07	14,00	5,902	10366	5616	201,50	244,48	231,78	297,00	198,02	128,00	
			36,00	10,16	52,35	1,78	25,18	14,10	6,668	10366	5616	200,50	244,48	231,78	297,00	195,58	128,00	
			40,00	11,43	58,53	1,89	25,28	14,21	7,456	10366	5616	199,50	244,48	231,78	297,00	193,04	128,00	
			44,00	12,70	64,64	1,99	25,43	14,36	8,234	10366	5616	198,10	244,48	231,78	297,00	190,50	128,00	
			49,00	14,15	71,51	2,03	25,72	14,64	9,110	10366	5616	195,40	244,48	231,78	297,00	187,60	128,00	
9 5/8	244,48		36,00	8,94	51,93	1,91	27,86	15,60	6,615	11510	6253	226,90	269,88	257,18	297,00	222,63	128,00	
			40,00	10,03	57,99	1,98	27,97	15,72	7,388	11510	6253	225,90	269,88	257,18	297,00	220,45	128,00	
			43,50	11,05	63,61	2,06	28,09	15,84	8,103	11510	6253	224,90	269,88	257,18	297,00	218,41	128,00	
			47,00	11,99	68,75	2,13	28,21	15,95	8,757	11510	6253	223,90	269,88	257,18	297,00	216,53	128,00	
			53,50	13,84	78,72	2,29	28,48	16,23	10,028	11510	6253	221,60	269,88	257,18	297,00	212,83	128,00	
9 7/8	250,83		58,40	15,11	85,47	2,33	28,77	16,51	10,888	11510	6253	219,20	269,88	257,18	297,00	210,29	128,00	
			62,80	15,88	92,01	2,52	29,52	-	11,721	12433	-	225,50	276,00	-	297,00	215,10	128,00	
			66,40	16,79	96,91	2,55	29,62	-	12,345	12433	-	224,60	276,00	-	297,00	213,28	128,00	
			72,10	18,29	104,89	2,60	29,79	-	13,362	12433	-	223,10	276,00	-	297,00	210,28	128,00	
			40,50	8,89	57,91	2,13	30,88	17,30	7,378	12795	6968	255,40	298,45	285,75	297,00	251,30	129,00	
10 3/4	273,05		45,50	10,16	65,87	2,23	31,01	17,42	8,391	12795	6968	254,40	298,45	285,75	297,00	248,76	129,00	
			51,00	11,43	73,75	2,37	31,14	17,55	9,394	12795	6968	253,40	298,45	285,75	297,00	246,22	129,00	
			55,50	12,57	80,75	2,55	31,09	17,51	10,286	12795	6968	252,80	298,45	285,75	297,00	243,94	129,00	
			60,70	13,84	88,47	2,56	31,23	17,65	11,270	12795	6968	250,10	298,45	285,75	297,00	241,40	129,00	
			65,70	15,11	96,12	2,64	31,83	18,24	12,244	12795	6968	248,00	298,45	285,75	297,00	238,86	129,00	
			73,20	17,07	107,76	2,72	32,31	18,72	13,727	12795	6968	244,30	298,45	285,75	297,00	234,94	129,00	

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь попереч-ного сечения трубы	Площадь ОС муфты,	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты,	Наружный диаметр муфты,	Длина муфты,	Диаметр шаблон,	Потеря длины при свиннива-нии
					Обычная	Специал.								
in	mm	lb/ft	mm	кг/м	кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм
11 3/4	298,45	42,00	8,46	60,50	2,28	33,35	-	7 707	13941	-	281,00	323,85	-	297,00
		47,00	9,52	67,90	2,33	33,51	-	8 641	13941	-	279,70	323,85	-	297,00
		54,00	11,05	78,32	2,45	33,72	-	9 977	13941	-	278,10	323,85	-	297,00
		60,00	12,42	87,61	2,61	33,88	-	11 160	13941	-	276,90	323,85	-	297,00
		65,00	13,56	95,27	2,76	34,02	-	12 136	13941	-	275,80	323,85	-	297,00
11 7/8	301,63	71,00	14,78	103,40	2,92	34,19	-	13 172	13941	-	274,50	323,85	-	297,00
		67,90	13,97	99,10	2,86	33,54	-	12 625	13813	-	278,70	326,25	-	297,00
		71,80	14,78	104,56	2,97	33,66	-	13 319	13813	-	277,80	326,25	-	297,00
		50,89	9,50	73,65	2,62	38,45	-	9 382	16048	-	306,20	351,00	-	297,00
		58,78	11,00	84,87	2,83	39,59	-	10 811	16048	-	305,20	351,00	-	297,00
12 3/4	323,85	65,13	12,40	95,24	2,95	38,88	-	12 133	16048	-	303,20	351,00	-	297,00
		72,87	14,00	106,98	3,17	39,13	-	13 628	16048	-	301,40	351,00	-	297,00
		54,50	9,65	78,55	2,77	38,17	-	10 007	15795	-	322,00	365,12	-	297,00
		61,00	10,92	88,55	2,93	38,33	-	11 280	15795	-	321,00	365,12	-	297,00
		68,00	12,19	98,46	3,14	38,49	-	12 543	15795	-	320,00	365,12	-	297,00
13 3/8	339,72	72,00	13,06	105,21	3,04	38,69	-	13 403	15795	-	317,00	365,12	-	297,00
		77,00	14,00	112,46	3,07	38,98	-	14 326	15795	-	315,10	365,12	-	297,00
		85,00	15,40	123,17	3,21	39,29	-	15 691	15795	-	313,10	365,12	-	297,00
		79,1	14,10	115,44	3,24	39,85	-	14706	14706	-	322,3	371,7	-	297
		88,2	15,88	129,31	3,33	40,38	-	16473	16680	-	318,9	371,7	-	297
13 5/8	346,08	105,1	19,30	155,4	3,55	41,39	-	19814	16680	-	312,5	371,7	-	297

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в ее актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в ее актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением ТМК UP PF

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН		Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа/ksi		Наименьшее сминающее давление, МПа	
			Минимальный предел текучести МПа/ksi	МПа/ksi	Минимальный предел текучести МПа/ksi	МПа/ksi	Минимальный предел текучести МПа/ksi	МПа/ksi
2 3/8	60,32	in	mm	mm	mm	mm	mm	mm
		in	lb/ft	mm	mm	mm	mm	mm
		4,60	4,83	319	465	523	552	621
		5,80	6,45	414	603	678	715	827
		6,60	7,49	471	686	772	814	942
2 7/8	73,02	7,35	8,53	498	725	815	860	995
		6,40	5,51	443	645	726	765	886
		7,80	7,01	551	802	903	952	1102
		8,60	7,82	607	884	995	1049	1214
		9,35	8,64	662	965	1085	1145	1325
3 1/2	88,9	10,50	9,96	748	1089	1225	1292	1496
		11,50	11,18	780	1136	1348	1560	1774
		7,70	5,49	545	794	893	942	1090
		9,20	6,45	633	922	1038	1094	1266
		10,20	7,34	713	1038	1168	1232	1426
4	101,6	12,70	9,52	900	1310	1474	1555	1800
		14,30	10,92	1014	1477	1661	1752	2006
		15,50	12,09	1106	1612	1812	1911	2211
		17,00	13,46	1159	1688	1899	2003	2318
		9,50	5,74	655	954	1073	1132	1310

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН		Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа		Наименьшее сминающее давление, МПа																						
			Минимальный предел текучести МПа/ksi		Минимальный предел текучести МПа/ksi		Минимальный предел текучести МПа/ksi																						
4 1/2	in	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035																		
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	150																	
	11,60	816	1189	1337	1411	1632	1856	2005	2080	2229	2368	537	604	637	73,7	83,8	90,5	93,9	100,6	342	43,8	47,0	48,4	52,3	55,2	56,7	57,3	581	
	11,6	816	1189	1337	1411	1632	1856	2003	2080	2229	36,8	53,7	60,4	63,7	73,7	83,8	90,5	93,9	100,6	342	43,8	47,0	48,4	52,3	55,2	56,7	57,3	581	
	12,60	880	1282	1442	1521	1760	2001	2162	2243	2403	39,9	58,1	65,4	69,0	79,8	90,8	98,1	101,8	109,0	39,5	51,7	56,0	58,0	63,5	68,2	70,8	72,0	741	
	13,50	938	1367	1537	1622	1877	2134	2305	2392	2562	42,8	62,3	70,1	73,9	85,5	97,3	105,1	109,0	116,8	44,3	59,0	64,2	66,7	73,8	80,1	83,9	85,7	88,9	
	13,5	938	1367	1537	1622	1877	2134	2303	2392	2562	42,8	62,3	70,1	73,9	85,5	97,3	105,1	109,0	116,8	44,3	59,0	64,2	66,7	73,8	80,1	83,9	85,7	88,9	
	15,20	8,56	1048	1570	1766	1863	2155	2451	2647	2747	2943	49,7	72,3	81,4	85,8	99,3	113,0	122,0	126,6	135,6	52,6	76,5	84,3	88,1	98,9	109,2	115,7	118,9	124,9
	15,10	8,56	1048	1570	1766	1863	2155	2451	2647	2747	2943	49,7	72,3	81,4	85,8	99,3	113,0	122,0	126,6	135,6	52,6	76,5	84,3	88,1	98,9	109,2	115,7	118,9	124,9
	17,00	9,65	1048	1570	1766	1863	2155	2451	2647	2747	2943	49,7	72,3	81,4	85,8	99,3	113,0	122,0	126,6	135,6	52,6	76,5	84,3	88,1	98,9	109,2	115,7	118,9	124,9
5	in	mm	1202	1751	1970	2078	2405	2735	2954	3065	3284	56,0	81,6	91,8	96,8	112,0	127,4	137,6	147,2	152,9	88,7	85,3	96,1	101,3	117,3	133,3	144,0	149,2	157,8
			18,90	10,92	1344	1958	2202	2323	2688	3057	3302	3426	63,4	92,3	103,8	109,5	126,7	144,1	155,7	161,5	173,0	85,6	95,4	107,3	113,3	131,2	149,1	161,0	166,9
	21,50	12,70	1344	2087	2347	2476	2865	3258	3519	3651	3912	73,7	107,3	120,8	127,4	147,4	167,6	181,0	187,8	201,3	75,0	109,0	122,7	129,5	149,9	170,4	184,0	190,8	204,4
	15,00	7,52	1070	1558	1753	1849	2140	2433	2628	2727	2921	39,3	57,2	64,3	67,9	78,5	89,3	96,5	100,1	107,2	38,4	50,0	54,1	56,0	61,1	65,4	67,8	68,9	70,7
	18,00	9,19	1289	1878	2112	2228	2578	2932	3167	3286	3520	48,0	69,9	78,6	82,9	96,0	109,2	117,9	122,3	131,1	50,9	72,3	79,4	82,9	92,8	102,2	108,0	116,2	
	21,40	11,10	1298	1891	2128	2244	2597	2953	3190	3310	3546	58,0	84,4	95,0	100,2	115,9	131,2	142,4	147,8	158,3	60,5	88,1	99,1	104,6	121,1	137,6	148,6	154,1	165,1
	23,20	12,14	1298	1891	2128	2244	2597	2953	3190	3310	3546	63,4	92,3	103,9	109,6	126,8	144,2	155,7	161,6	173,1	65,6	95,4	107,4	113,3	131,2	149,1	161,1	167,0	179,0
	24,10	12,70	1298	1891	2128	2244	2597	2953	3190	3310	3546	66,3	96,6	108,7	114,6	132,7	150,9	162,9	169,1	181,1	68,3	99,4	111,8	118,0	136,6	155,3	167,7	173,9	186,3
	15,50	6,98	1103	1607	1807	1906	2206	2509	2710	2811	3012	33,1	48,3	54,3	57,3	66,3	75,4	81,4	84,5	90,5	27,9	34,4	36,2	37,0	38,8	40,5	41,9	42,5	43,5
	5 1/2	17,00	7,72	1213	1767	1988	2097	2426	2759	2980	3092	3313	36,7	53,4	60,1	63,3	73,3	83,4	90,0	93,4	100,1	33,9	43,3	46,4	47,9	51,5	54,4	55,8	56,3
20,00		9,17	1403	2043	2298	2424	2805	3190	3446	3575	3831	43,5	62,4	71,3	75,2	87,1	99,0	106,9	111,0	118,9	45,6	60,9	66,5	69,1	76,6	83,4	87,5	89,4	92,9
23,00		10,54	1403	2043	2298	2424	2805	3190	3446	3575	3831	50,9	73,9	82,0	86,5	100,1	113,8	122,9	127,5	136,7	52,9	77,0	85,4	89,2	100,3	110,8	117,4	120,6	126,8
26,00		12,09	1403	2043	2298	2424	2805	3190	3446	3575	3831	57,4	83,6	94,1	99,2	114,8	130,5	141,0	146,3	156,8	59,9	87,3	98,2	103,6	119,8	136,4	147,2	152,7	163,6

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в ее актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в ее актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением ТМК UP PF

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН				Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа				Наименьшее сминающее давление, МПа										
			Минимальный предел текучести МПа/ksi				Минимальный предел текучести МПа/ksi				Минимальный предел текучести МПа/ksi										
5,75	146,05	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	95	100	115	125	135	140	150	
			16,14	1159	1688	1899	2003	2318	2636	2847	2954	3165	318	46,3	52,1	54,9	63,6	72,3	78,1	81	86,8
			17,68	1268	1847	2078	2192	2537	2885	3116	3233	3464	35	50,9	57,3	60,4	69,9	79,5	85,9	89,1	95,5
			19,62	1392	2028	2281	2406	2784	3166	3420	3548	3802	38,6	56,2	63,2	66,7	77,2	87,8	94,8	98,4	105,4
		in	21,51	1545	2250	2531	2669	3089	3513	3794	3937	4218	43,1	62,8	70,7	74,6	86,3	98,1	106	110	117,8
			24,01	1724	2511	2825	2980	3449	3922	4236	4395	4709	48,6	70,8	79,6	84	97,2	105,5	119,4	123,9	132,7
			26,00	1850	2640	2954	3079	3456	3841	4136	4281	4576	50,2	73,5	81,8	86,8	100,5	108,1	122,7	128,8	137,2
			28,00	1988	2896	3258	3436	3977	4522	4884	5068	5430	41,7	60,8	68,4	72,1	83,5	94,9	102,5	106,4	114,0
			32,00	2243	3267	3676	3877	4486	5102	5510	5718	6126	47,5	69,2	77,9	82,1	95,1	108,3	116,8	121,2	129,8
7	177,8	23,00	1627	2370	2666	2812	3254	3701	3997	4147	4443	30,3	43,7	49,2	51,9	60,1	68,3	76,5	82,6	92,0	
		26,00	1845	2687	3023	3189	3690	4196	4532	4702	5038	34,3	49,9	56,2	59,2	68,6	78,0	84,2	87,4	93,6	
		29,00	2065	3008	3384	3570	4131	4698	5074	5284	5640	38,6	56,3	63,3	66,8	77,3	87,9	94,9	98,5	105,5	
		32,00	2279	3319	3734	3939	4558	5183	5598	5809	6223	42,9	62,5	70,4	74,2	85,9	97,7	105,5	109,4	117,3	
		35,00	2487	3623	4076	4299	4975	5658	610	6340	6793	47,2	68,7	77,3	81,6	94,4	107,3	115,9	120,3	128,9	
		38,00	2680	3904	4392	4632	5361	6096	6584	6832	7320	51,2	74,5	83,9	88,5	102,4	116,4	125,7	130,4	139,8	
		42,70	2788	4061	4568	4818	5576	6341	6848	7106	7613	59,2	86,3	97,1	102,4	118,5	134,7	145,5	151,0	161,8	
		46,40	2788	4061	4568	4818	5576	6341	6848	7106	7613	65,1	94,8	106,7	112,5	130,2	148,1	159,9	165,9	177,8	
		50,00	2988	4368	4896	5136	5904	6688	7196	7456	7964	71,2	102,8	115,9	122,9	141,6	160,4	173,5	180,5	193,6	
		54,00	3188	4588	5136	5376	6168	6972	7480	7740	8248	77,2	109,8	123,9	131,0	150,8	170,6	185,7	192,8	207,9	

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН				Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа				Наименьшее сминающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi				Минимальный предел текучести МПа/ksi				Минимальный предел текучести МПа/ksi									
in	mm	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150
			1838	2677	3012	3177	3677	4181	4516	4686	5020	285	415	467	493	571	649	701	727	779
7 5/8	193,68	26,40	2087	3040	3420	3608	4175	4748	5128	5321	5701	32,6	47,5	53,4	56,3	65,2	74,1	80,1	83,1	89,0
			2376	3461	3894	4107	4753	5405	5837	6057	6489	37,4	54,5	61,3	64,6	74,8	85,1	91,9	95,3	102,1
			2737	3986	4484	4730	5473	6224	6723	6975	7474	43,5	63,3	71,3	75,2	87,0	98,9	106,8	110,8	118,8
7 3/8	196,85	42,80	3048	4440	4995	5268	6097	6933	7488	7770	8325	48,9	71,2	80,1	84,5	97,7	111	120,0	124,6	133,4
			3061	4459	5016	5290	6122	6962	7520	7802	8360	51,7	75,4	84,8	89,4	103,5	117,7	127,1	131,9	141,3
			3061	4459	5016	5290	6122	6962	7520	7802	8360	59,8	87,0	97,9	103,3	119,5	135,9	146,8	152,3	163,2
8 5/8	219,08	40,00	3061	4459	5016	5290	6122	6962	7520	7802	8360	65,2	95,0	106,9	112,7	130,5	148,4	160,2	166,3	178,2
			3270	4762	5357	5651	6539	7437	8023	8334	8929	50,9	74,1	83,4	88,0	101,8	115,8	124,9	129,8	139,0
			3270	4762	5357	5651	6539	7437	8023	8334	8929	50,9	74,1	83,4	88,0	101,8	115,8	124,9	129,8	139,0
9 5/8	244,48	49,00	3453	5029	5657	5967	6905	7853	8481	8800	9429	42,8	62,4	70,2	74,0	85,7	97,4	105,2	109,2	117,0
			3600	5207	5835	6145	7083	7931	8559	8878	9507	44,0	64,6	72,4	76,2	88,0	99,8	107,6	111,4	119,2
			3600	5207	5835	6145	7083	7931	8559	8878	9507	44,0	64,6	72,4	76,2	88,0	99,8	107,6	111,4	119,2
9 3/8	229,83	47,00	3071	4473	5032	5308	6142	6985	7544	7820	8387	30,1	43,7	49,1	51,8	60,0	68,2	73,6	76,3	81,9
			3319	4834	5438	5736	6638	7493	8153	8451	9064	32,5	47,4	53,3	56,2	65,1	73,9	82,8	88,8	96,8
			3370	4904	5518	5826	6750	7614	8274	8572	9185	35,0	50,0	56,1	59,0	68,1	77,1	86,1	92,1	99,1
10 3/4	273,05	50,00	3801	5536	6227	6568	7501	8444	9136	9677	10379	37,5	54,7	61,5	64,9	75,1	85,4	92,2	95,6	102,5
			4000	5783	6466	6807	7849	8792	9484	10025	10727	40,0	57,2	64,0	67,4	77,6	87,9	94,7	98,1	105,0
			4000	5783	6466	6807	7849	8792	9484	10025	10727	40,0	57,2	64,0	67,4	77,6	87,9	94,7	98,1	105,0
11 3/4	298,45	54,00	4271	6099	6827	7249	8341	9433	10525	11617	12709	45,5	66,6	74,5	78,4	89,5	99,4	107,3	111,2	119,1
			4420	6348	7076	7498	8590	9682	10774	11866	12958	47,0	68,1	76,0	79,9	91,0	100,9	108,8	112,7	120,6
			4420	6348	7076	7498	8590	9682	10774	11866	12958	47,0	68,1	76,0	79,9	91,0	100,9	108,8	112,7	120,6
11 7/8	301,63	56,00	4712	6663	7444	7924	9016	10108	11200	12292	48,9	70,0	78,9	83,3	96,5	109,7	122,9	132,0	141,1	150,2
			4862	6813	7594	8074	9166	10258	11350	12442	13534	50,0	71,1	79,9	84,3	97,5	110,7	123,9	133,0	142,1
			4862	6813	7594	8074	9166	10258	11350	12442	13534	50,0	71,1	79,9	84,3	97,5	110,7	123,9	133,0	142,1
12 3/4	323,85	60,00	5100	7100	7881	8361	9453	10545	11637	12729	13821	52,4	75,6	84,5	88,9	102,1	115,3	126,2	135,1	144,0
			5240	7454	8337	8817	9909	11001	12093	13185	14277	54,0	77,2	86,1	90,5	103,7	116,9	127,8	136,7	145,6
			5240	7454	8337	8817	9909	11001	12093	13185	14277	54,0	77,2	86,1	90,5	103,7	116,9	127,8	136,7	145,6

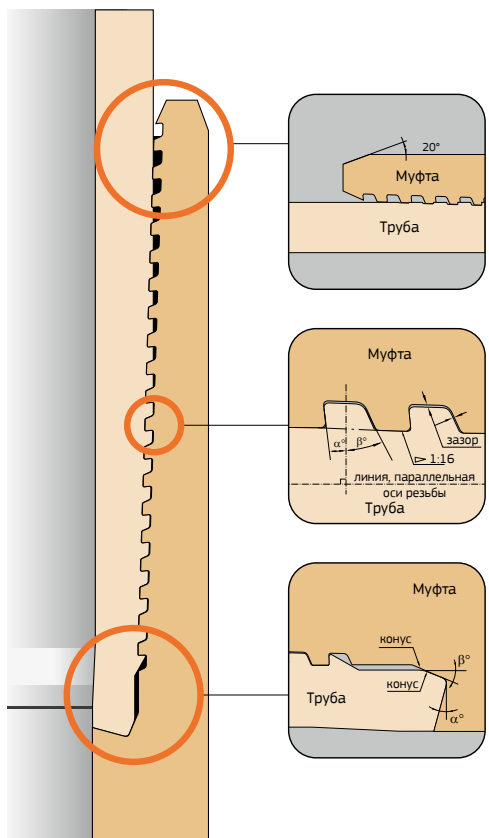
Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в ее актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в ее актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP PF

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН				Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа				Наименьшее сминающее давление, МПа											
			Минимальный предел текучести МПа/ksi		Минимальный предел текучести МПа/ksi		Минимальный предел текучести МПа/ksi		Минимальный предел текучести МПа/ksi													
in	mm	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035		
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	
			62,80	15,88	44,42	70,79	76,77	88,85	10,04	10,913	11,311	12,182	42,0	61,2	68,8	72,6	84,0	95,5	103,1	106,9	114,7	
9 7/8	250,83	16,79	4679	6814	7666	8086	9358	11493	11913	12777	44,4	64,7	72,7	76,7	88,8	101,0	109,1	113,0	121,2	127,1		
			4712	6863	7721	8144	9424	10717	11575	11998	12868	48,4	70,4	79,2	83,6	96,7	110,0	118,8	123,1	132,1	141,2	
			40,50	8,89	27,96	40,72	45,82	48,32	55,92	63,60	68,69	71,9	76,36	21,6	31,5	35,4	37,3	43,2	49,1	53,0	55,0	59,0
10 3/4	273,05	18,29	3180	4632	5211	5496	6360	7233	7812	8097	8685	24,7	35,9	40,4	42,7	49,4	56,1	60,6	62,8	67,4		
			51,00	11,43	35,60	51,86	58,34	61,53	71,21	80,98	87,46	90,66	97,23	27,8	40,4	45,5	48,0	55,5	63,1	68,2	70,7	75,8
			55,50	12,57	38,99	56,78	63,88	73,38	77,97	88,67	95,77	99,26	106,46	30,5	44,5	50,0	52,8	61,1	69,4	75,0	77,7	83,4
11 3/4	298,45	20,95	4271	6211	6999	7382	8543	9715	10493	10876	11665	33,6	49,0	55,1	58,1	67,2	76,5	82,6	85,6	91,9		
			60,70	13,84	46,41	67,59	76,04	80,20	92,81	105,55	113,99	118,16	126,73	36,7	53,5	60,1	63,4	73,4	83,5	90,2	93,5	100,2
			65,70	15,11	48,49	70,63	79,46	83,81	96,99	110,29	119,12	123,47	132,43	41,5	60,4	67,9	71,7	82,9	94,3	101,9	105,6	113,2
11 7/8	301,63	21,77	4200	846	2921	4254	4786	5048	5842	6644	7176	7445	7977	18,8	27,4	30,8	32,5	37,6	42,8	46,2		
			47,00	9,52	32,75	47,70	53,66	56,60	65,50	74,49	80,45	83,48	89,44	21,2	30,8	34,7	36,6	42,3	48,1	52,0	53,9	57,8
			54,00	11,05	37,81	55,07	61,96	63,35	75,63	86,00	92,89	96,38	103,26	24,6	35,8	40,2	42,4	49,1	55,9	60,3	62,6	67,1
12 3/4	323,85	22,91	60,00	12,42	42,30	61,61	69,37	7310	84,60	96,20	103,90	107,81	115,51	27,6	40,2	45,2	47,7	55,2	62,8	67,8		
			65,00	13,56	46,00	66,99	75,37	79,49	91,99	104,62	112,99	117,24	125,61	30,1	43,9	49,4	52,1	60,3	68,5	74,0	76,8	82,3
			71,00	14,78	49,92	72,71	81,80	86,27	99,84	113,54	122,63	127,24	136,33	32,8	47,8	53,8	56,8	65,7	74,7	80,7	83,7	89,7
11 7/8	301,63	21,77	67,90	13,97	47,85	69,69	78,40	82,69	95,70	108,83	117,54	121,96	130,67	30,7	44,7	50,3	53,1	61,4	69,9	75,5		
			71,80	14,78	50,48	73,52	82,71	87,24	100,96	114,81	124,00	128,66	137,85	32,5	47,3	53,3	56,2	65,0	73,9	79,8	82,8	88,8
			50,89	9,50	35,56	51,79	58,26	61,45	71,11	80,87	87,34	90,63	97,10	19,5	28,3	31,9	33,6	38,9	44,3	47,8	49,6	53,1
12 3/4	323,85	22,91	58,78	11,00	40,97	59,68	67,14	70,81	81,95	93,19	100,65	104,44	111,90	22,5	32,8	36,9	38,9	45,1	51,2	55,3		
			65,13	12,40	45,98	66,97	75,34	79,47	91,97	104,58	112,96	117,20	125,57	27,4	37,0	41,6	43,9	50,8	57,8	62,4	64,7	69,4
			72,87	14,00	51,65	75,23	84,63	89,26	103,30	117,47	126,88	131,65	141,05	28,7	41,8	47,0	49,6	57,3	65,2	70,4	73,1	78,3

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенки трубы	Толщина	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН										Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа										Наименьшее сминающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi									
in	mm	lb/ft	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035			
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150			
13 3/8	339,72	54,50	3792	5524	6214	6554	7585	8626	9316	9666	10357	18,8	27,4	30,9	32,6	37,7	42,9	46,3	48,0	51,4	78	79	80	80	81	82	83	84	8,5			
		61,00	10,92	4275	6226	7005	7388	8550	9723	10502	10896	16,75	21,3	31,1	34,9	36,8	42,6	48,5	52,4	54,3	58,2	10,6	10,7	10,8	10,8	10,9	11,0	11,1	11,2	11,3		
		68,00	12,19	4754	6924	7789	8216	9508	10812	11678	12117	12982	23,8	34,7	39,0	41,1	47,6	54,1	58,5	60,7	65,0	13,4	15,6	16,0	16,1	16,2	16,3	16,4	16,5	16,6		
		72,00	13,06	5080	7398	8323	8779	10159	11553	12478	12947	13872	25,5	37,1	41,8	44,1	51,0	58,0	62,6	65,0	69,6	15,4	18,4	19,2	19,5	19,9	20,0	20,1	20,2	20,3		
		77,00	14,00	5430	7908	8896	9383	10859	12349	13337	13839	14827	27,3	39,8	44,8	47,2	54,7	62,2	67,1	69,7	74,6	17,9	21,5	22,7	23,2	24,2	24,6	24,7	24,8	24,9		
	85,00	15,40	5947	8661	9744	10277	11894	13525	14608	15157	16240	30,1	43,8	49,3	52,0	60,1	68,4	73,9	76,6	82,1	22,6	26,5	27,8	28,6	30,7	32,1	32,7	32,9	33,1			
		79,1	14,10	5573	8117	9132	9632	11147	12676	13676	14206	15220	27,0	39,4	44,3	46,7	54,0	61,5	66,3	68,9	73,8	17	21	22	23	24	24	24	24	24		
		88,2	14,200	10750	10790	12487	9093	6243	10230	15320	15913	69,2	83,1	52,6	60,9	44,3	30,4	49,9	74,7	77,6	33	34	29	32	27	23	29	34	34			
13 5/8	346,08	105,1	7509	10937	12304	12978	15019	17079	18427	19140	20507	37,0	53,9	60,6	63,9	74,0	84,1	90,8	94,3	101,0	34	44	47	49	53	56	57	58	59			



Резьбовое соединение TMK UP PF ET для обсадных труб

Модификация газогерметичного резьбового соединения TMK UP PF с увеличенной толщиной упорного торца, благодаря чему обеспечивается более высокая устойчивость к кручению (до +30%) и сжатию (80%), при сохранении надежности конструкции. Соединение квалифицировано по стандарту ISO 13679 на уровень CAL IV и успешно применяется для решения амбициозных задач по строительству сложных скважин на ведущих нефтегазовых проектах.

Сортамент:

114,3 – 346,08 мм / 4 1/2" – 13 5/8"

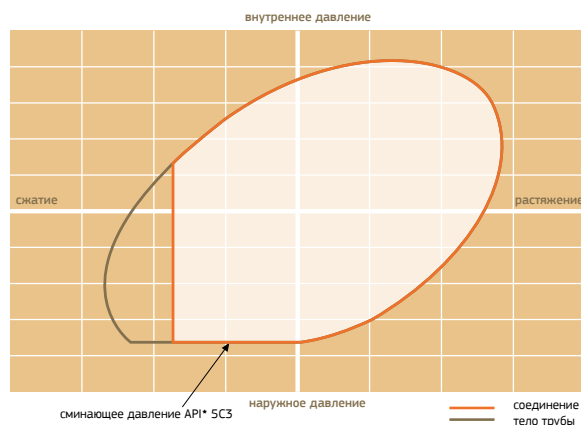
Особенности:

- Эффективность на сжатие 80%
- Эффективность на растяжение 100%
- Газогерметичное уплотнение «металл-металл»
- Защита от избыточного момента при сборке
- Крюкообразный профиль резьбы
- Устойчивая к задирам конструкция

Применение:

- Горизонтальные, ERD скважины
- Газовые и нефтяные скважины
- Спуск с вращением
- Цементирование с вращением
- Обсадные колонны
- Бурение на обсадной колонне и хвостовике
- Скважины сложной траектории

Диаграмма прочностных характеристик обсадных труб с резьбовым соединением TMK UP PF ET



РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ «ПРЕМИУМ». СЕМЕЙСТВО TMK UP

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					Обычная	Специал.									
in	mm	mm	kg/m	kg	kg	kg	mm ²	mm ²	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4 1/2	114,30	1160	6,35	16,91	0,54	4,62	2 154	2 743	2 112	100,10	127,00	123,82	245,00	98,42	103,60
		13,50	7,37	19,44	0,54	5,97	2 476	2 743	2 112	98,10	127,00	123,82	245,00	96,38	103,60
5	127,00	1510	8,56	22,32	0,55	6,08	2 844	3 760	2 210	95,70	127,00	123,82	245,00	94,00	103,60
		15,00	7,52	22,16	0,65	7,44	2 823	3 426	2 378	110,50	141,30	136,52	250,00	108,78	106,70
		18,00	9,19	26,70	0,66	7,61	3 401	3 426	2 378	107,10	141,30	136,52	250,00	105,44	106,70
		21,40	11,10	31,73	0,67	7,81	4 042	3 426	2 378	103,30	141,30	136,52	250,00	101,62	106,70
		23,20	12,14	34,39	0,68	7,91	5,86	3 426	2 378	101,20	141,30	136,52	250,00	99,54	106,70
		24,10	12,70	35,80	0,69	7,97	5,92	3 426	2 378	100,10	141,30	136,52	250,00	98,42	106,70
5 1/2	139,70	1550	6,98	22,85	0,74	8,64	2 910	3 701	2 631	124,20	153,67	149,22	265,00	122,56	108,30
		17,00	7,72	25,13	0,74	8,75	3 201	3 701	2 631	122,80	153,67	149,22	265,00	121,08	108,30
		20,00	9,17	29,52	0,75	8,97	3 760	3 701	2 631	119,90	153,67	149,22	265,00	118,18	108,30
		23,00	10,54	33,57	0,76	9,17	4 277	3 701	2 631	117,10	153,67	149,22	265,00	115,44	108,30
		26,00	12,09	38,05	0,78	9,4	4 847	3 701	2 631	114,00	153,67	149,22	265,00	112,34	108,30
		20,00	7,32	29,06	0,99	14,22	8,08	6 082	3 240	151,90	187,71	177,80	265,00	150,46	113,90
6 5/8	168,28	2125	8,00	31,62	0,99	14,35	8,21	6 082	3 240	150,60	187,71	177,80	265,00	149,10	113,90
		24,00	8,94	35,13	1	14,52	8,38	6 082	3 240	148,70	187,71	177,80	265,00	147,22	113,90
		28,00	10,59	41,18	1,02	14,82	8,67	6 082	3 240	145,40	187,71	177,80	265,00	143,92	113,90
		32,00	12,06	46,46	1,04	15,08	8,94	6 082	3 240	142,50	187,71	177,80	265,00	140,98	113,90

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Геометрические характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP PF ET

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					Обычная	Специал.									
in	mm	mm	kg/m	kg	kg	kg	mm ²	mm ²	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm
7	177,8	20,00	6,91	29,12	1,15	16,6	3 710	7 366	3 493	162,30	200,03	187,32	275,00	160,80	118,70
		23,00	8,05	33,70	1,16	16,78	4 293	7 366	3 493	160,00	200,03	187,32	275,00	158,52	118,70
		26,00	9,19	38,21	1,17	16,95	4 868	7 366	3 493	157,70	200,03	187,32	275,00	156,24	118,70
		29,00	10,36	42,78	1,18	17,14	5 450	7 366	3 493	155,40	200,03	187,32	275,00	153,90	118,70
		32,00	11,51	47,20	1,19	17,31	6 013	7 366	3 493	153,10	200,03	187,32	275,00	151,60	118,70
		35,00	12,65	51,52	1,21	17,49	6 563	7 366	3 493	150,80	200,03	187,32	275,00	149,32	118,70
7 5/8	193,68	24,00	7,62	34,96	1,38	19,88	4 454	8 077	4 919	176,50	215,90	206,38	297,00	175,26	124,90
		26,40	8,33	38,08	1,39	20,03	4 851	8 077	4 919	175,10	215,90	206,38	297,00	173,84	124,90
		29,70	9,52	43,24	1,4	20,28	5 508	8 077	4 919	172,70	215,90	206,38	297,00	171,46	124,90
		33,70	10,92	49,22	1,42	20,58	6 270	8 077	4 919	169,90	215,90	206,38	297,00	168,66	124,90
		39,00	12,70	56,68	1,45	20,95	7 221	8 077	4 919	166,40	215,90	206,38	297,00	165,10	124,90
		42,80	14,27	63,14	1,48	21,28	8 043	8 077	4 919	163,20	215,90	206,38	297,00	161,96	124,90
		45,30	15,11	66,54	1,5	21,46	8 477	8 077	4 919	161,60	215,90	206,38	297,00	160,28	124,90
		28,00	7,72	40,24	1,67	25,05	5 126	10 366	5 616	201,70	244,48	231,78	297,00	200,46	128,00
8 5/8	219,08	32,00	8,94	46,33	1,68	25,3	5 902	10 366	5 616	199,30	244,48	231,78	297,00	198,02	128,00
		36,00	10,16	52,35	1,69	25,56	6 668	10 366	5 616	196,90	244,48	231,78	297,00	195,58	128,00
		40,00	11,43	58,53	1,71	25,83	7 456	10 366	5 616	194,30	244,48	231,78	297,00	193,04	128,00
		44,00	12,70	64,64	1,74	26,1	8 234	10 366	5 616	191,80	244,48	231,78	297,00	190,50	128,00
		48,00	14,15	71,51	1,77	26,41	9 110	10 366	5 616	188,90	244,48	231,78	297,00	187,60	128,00

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы		Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты, мм	Наружный диаметр спец. муфты, мм	Наружный диаметр муфты, мм	Длина муфты, мм	Диаметр шаблона, мм	Потеря длины при свинчивании, мм
	in	mm		kg/m	kg	Обычная	Специал.									
9 5/8	244,48	36,00	8,94	51,93	1,87	27,93	15,68	6 615	11510	6253	224,70	269,88	257,18	297,00	222,63	128,00
		40,00	10,03	57,99	1,89	28,17	15,92	7 388	11510	6253	222,50	269,88	257,18	297,00	220,45	128,00
		43,50	11,05	63,61	1,91	28,4	16,14	8 103	11510	6253	220,50	269,88	257,18	297,00	218,41	128,00
		47,00	11,99	68,75	1,93	28,61	16,35	8 757	11510	6253	218,60	269,88	257,18	297,00	216,53	128,00
		53,50	13,84	78,72	1,97	29,02	16,76	10 028	11510	6253	214,90	269,88	257,18	297,00	212,83	128,00
		58,40	15,11	85,47	2	29,31	17,05	10 888	11510	6253	212,40	269,88	257,18	297,00	210,29	128,00
		59,40	15,47	87,37	2,02	29,39	17,13	11 130	11510	6253	211,60	269,88	257,18	297,00	209,57	128,00
		64,90	17,07	95,73	2,07	29,75	17,49	12 195	11510	6253	208,40	269,88	257,18	297,00	206,37	128,00
		70,30	18,64	103,82	2,13	30,11	17,85	13 225	11510	6253	205,30	269,88	257,18	297,00	203,23	128,00
		75,60	20,24	111,93	2,19	30,47	18,21	14 258	11510	6253	202,10	269,88	257,18	297,00	200,03	128,00
9 7/8	250,83	62,80	15,88	92,01	2,53	30,44	-	11 721	12433	-	217,20	276,00	-	297,00	215,10	128,00
		66,40	16,79	96,91	2,57	30,65	-	12 345	12433	-	215,40	276,00	-	297,00	213,28	128,00
10 3/4	273,05	72,10	18,29	104,89	2,62	31	-	13 362	12433	-	212,40	276,00	-	297,00	210,28	128,00
		40,50	8,89	57,91	2,09	30,95	17,36	7 378	12795	6968	253,30	298,45	285,75	297,00	251,30	129,00
		45,50	10,16	65,87	2,11	31,25	17,66	8 391	12795	6968	250,70	298,45	285,75	297,00	248,76	129,00
		51,00	11,43	73,75	2,14	31,55	17,96	9 394	12795	6968	248,20	298,45	285,75	297,00	246,22	129,00
		55,50	12,57	80,75	2,17	31,82	18,24	10 286	12795	6968	245,90	298,45	285,75	297,00	243,94	129,00
		60,70	13,84	88,47	2,2	32,13	18,54	11 270	12795	6968	243,40	298,45	285,75	297,00	241,40	129,00
		65,70	15,11	96,12	2,24	32,44	18,85	12 244	12795	6968	240,80	298,45	285,75	297,00	238,86	129,00
		73,20	17,07	107,76	2,31	32,92	19,33	13 727	12795	6968	236,90	298,45	285,75	297,00	234,94	129,00

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Геометрические характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP PF ET

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы		Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты, мм	Наружный диаметр спец. муфты, мм	Наружный диаметр муфты, мм	Длина муфты, мм	Диаметр шаблона, мм	Потеря длины при свинчивании, мм
	in	mm		kg/m	kg	Обычная	Специал.									
11 3/4	298,45	42,00	8,46	60,50	2,27	33,6	-	7 707	13941	-	279,50	323,85	-	297,00	277,56	129,00
		47,00	9,52	67,83	2,28	33,88	-	8 641	13941	-	277,40	323,85	-	297,00	275,44	129,00
		54,00	11,05	78,32	2,31	34,27	-	9 977	13941	-	274,40	323,85	-	297,00	272,38	129,00
		60,00	12,42	87,61	2,35	34,63	-	11 160	13941	-	271,60	323,85	-	297,00	269,64	129,00
		65,00	13,56	95,27	2,38	34,94	-	12 136	13941	-	269,30	323,85	-	297,00	267,36	129,00
11 7/8	301,63	71,00	14,78	103,40	2,43	35,27	-	13 172	13941	-	266,90	323,85	-	297,00	264,92	129,00
		67,90	13,97	99,10	2,43	34,48	-	12 625	13813	-	271,70	326,50	-	297,00	269,72	129,00
12 3/4	323,85	71,80	14,78	104,56	2,46	34,7	-	13 319	13813	-	270,10	326,50	-	297,00	268,10	129,00
		50,89	9,50	73,65	2,5	38,93	-	9 382	16048	-	302,90	351,00	-	297,00	300,88	129,00
		58,78	11,00	84,87	2,54	39,35	-	10 811	16048	-	299,90	351,00	-	297,00	297,88	129,00
		65,13	12,40	95,24	2,57	39,76	-	12 133	16048	-	297,10	351,00	-	297,00	295,08	129,00
		72,87	14,00	106,98	2,63	40,22	-	13 628	16048	-	293,90	351,00	-	297,00	291,88	129,00
13 3/8	339,72	54,50	9,65	78,55	2,62	38,46	-	10 007	15795	-	318,40	365,12	-	297,00	316,45	129,00
		61,00	10,92	88,55	2,65	38,85	-	11 280	15795	-	315,90	365,12	-	297,00	313,91	129,00
		68,00	12,19	98,46	2,69	39,23	-	12 543	15795	-	313,30	365,12	-	297,00	311,37	129,00
		72,00	13,06	105,21	2,72	39,5	-	13 403	15795	-	311,60	365,12	-	297,00	309,63	129,00
13 5/8	346,08	79,1	14,10	115,44	2,81	40,85	-	14 706	16222	-	315,90	371,70	-	297,0	313,12	129,0
		88,2	15,88	129,31	2,89	41,42	-	16 473	16222	-	312,30	371,70	-	297,0	309,56	129,0
		105,1	19,30	155,54	3,07	42,52	-	19 814	16222	-	305,50	371,70	-	297,0	302,72	129,0

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН										Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа										Наименьшее сминающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi									
4 1/2	114,3		379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035			
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150			
			816	1189	1337	1411	1632	1856	2005	2080	2262	2629	368	537	604	637	737	838	905	939	1068	144	338	470	484	523	552	567	581			
			938	1367	1537	1622	1877	2134	2305	2392	2562	2922	428	623	701	739	855	973	1051	1090	1168	344	590	642	667	738	801	839	875	889		
5	127,0		1078	1570	1766	1863	2155	2451	2647	2747	2943	497	723	814	858	993	1130	1220	1256	1356	52	6	765	98	881	989	1092	1157	118,9	124,9		
			1500	752	1070	1558	1753	1849	2140	2433	2628	2727	2921	393	572	643	679	785	893	965	1001	1072	384	500	541	560	611	654	678	689	707	
			1800	919	1289	1878	2112	2228	2578	2932	3167	3286	3520	480	689	786	829	960	1092	1179	1223	1311	509	72,3	794	829	928	1022	1080	1108	116,2	
			2140	1210	1298	1891	2128	2244	2597	2953	3190	3310	3546	580	844	950	1002	1159	1318	1452	1478	1583	605	881	991	1046	1211	1376	1486	1541	1651	
5 1/2			2320	1210	1298	1891	2128	2244	2597	2953	3190	3310	3546	634	923	1039	1096	1268	1402	1557	1613	656	954	1074	1133	1312	1491	1611	1670	1790		
			2410	1270	1298	1891	2128	2244	2597	2953	3190	3310	3546	663	966	1087	1146	1327	1509	1629	1691	1811	683	994	1118	1180	1366	1553	1677	1739	186,3	
			1550	6,98	1103	1607	1807	1906	2206	2509	2710	2811	3012	331	483	543	573	663	754	814	845	905	279	344	362	370	388	405	419	425	435	
			1700	772	1213	1767	1988	2097	2426	2759	2980	3092	3313	367	534	601	633	733	834	900	934	1001	339	433	464	479	515	544	558	563	571	
6 5/8	168,28		2000	917	1403	2043	2298	2424	2805	3190	3446	3575	3831	435	634	713	752	871	990	1069	1110	1189	456	609	665	691	766	834	875	894	929	
			2300	10,54	1403	2043	2298	2424	2805	3190	3446	3575	3831	500	729	820	865	1001	1138	1229	1275	1367	529	770	854	892	1003	1108	1216	1264	1268	
			2600	12,09	1403	2043	2298	2424	2805	3190	3446	3575	3831	574	836	941	992	1148	1305	1410	1463	1568	599	873	982	1032	1198	1364	1472	1527	163,6	
			2000	7,32	1403	2043	2299	2424	2806	3191	3446	3576	3831	289	420	473	499	577	656	709	735	788	205	240	255	262	278	288	291	292	293	
6 5/8			2125	8,00	1527	2240	2502	2639	3053	3472	3750	3891	4169	315	459	517	545	631	717	775	804	861	251	302	316	320	342	361	371	375	381	
			2400	8,94	1696	2470	2779	2931	3392	3858	4166	4323	4632	352	513	577	609	705	801	866	898	962	314	397	423	432	464	484	493	495	50,6	
			2800	10,59	1988	2896	3258	3436	3977	4522	4884	5068	5430	417	608	684	721	835	949	1025	1064	1120	426	56	63	612	636	701	758	792	808	836
			3200	12,06	2243	3267	3676	3877	4486	5102	5578	6126	6475	692	779	821	951	1081	1168	1212	1298	505	71	78	15	912	1002	1059	1086	1138		

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP PF ET

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН										Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа										Наименьшее сминающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi									
7	mm	lb/ft	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035			
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150			
			1406	2048	2304	2430	2812	3198	3454	3584	3840	25,8	37,5	42,2	44,5	51,6	58,6	63,3	65,7	70,2	15,7	18,9	24,9	20,0	20,5	20,6	32,7	13,8	13,9			
			2300	8,05	1627	2370	2666	3282	3701	3997	4147	4403	30,4	43,7	49,2	51,9	60,1	68,3	73,8	76,5	82,0	22,5	26,4	34,7	28,6	30,6	32,0	42,6	32,8	33,0		
			2600	9,19	1845	2687	3023	3189	3690	4196	4532	4702	50,38	34,3	49,9	56,2	59,2	68,6	78,0	84,2	93,6	29,8	37,3	48,6	40,5	42,9	44,4	45,1	47,4	47,4		
			2900	10,36	2065	3008	3384	3570	4131	4698	5074	5264	5640	38,6	56,3	63,3	66,8	77,3	87,9	94,9	98,5	105,5	37,3	48,4	66,3	54,0	58,8	62,8	65,0	65,9	67,5	
			3200	11,51	2279	3319	3734	3939	4558	5183	5598	5809	6223	42,9	62,5	70,4	74,2	85,9	97,7	105,5	109,4	117,3	44,8	59,4	82,0	67,6	74,4	81,3	85,2	87,0	90,4	
			3500	12,65	2487	3623	4076	4299	4975	5658	6110	6340	6793	47,2	68,7	77,3	81,6	94,4	107,3	115,9	120,3	128,9	50,2	70,3	89,3	80,4	89,9	98,8	104,3	106,9	112,0	
			24,00	7,62	1688	2459	2766	2917	3376	3839	4147	4303	4810	26,1	38,0	42,8	45,1	52,2	59,3	64,1	66,5	71,3	16,0	19,4	24,9	20,7	21,3	21,4	21,5	21,6	21,7	
			26,40	8,33	1838	2677	3012	3177	3677	4181	4516	4686	5020	28,5	41,5	46,7	49,3	57,1	64,9	70,1	72,9	77,9	20,0	23,5	24,9	25,6	27,0	27,9	28,1	28,2	28,3	
7 5/8	mm	lb/ft	2970	9,52	2087	3040	3420	3608	4175	4748	5128	5321	5701	32,6	47,5	53,4	56,3	65,2	74,1	80,1	83,1	89,0	26,9	33,0	34,7	35,4	36,8	39,1	40,3	40,8	41,7	
			3370	10,92	2376	3461	3894	4107	4753	5405	5837	6057	6489	37,4	54,5	61,3	64,6	74,8	85,1	91,9	95,3	102,1	35,1	45,2	48,6	50,2	54,3	57,5	59,2	59,9	61,0	
			3900	12,70	2737	3986	4484	4730	5473	6224	6723	6975	7474	43,5	63,3	71,3	75,2	87,0	98,9	106,8	110,8	118,8	45,6	60,8	66,3	69,0	76,4	83,2	87,3	89,2	92,7	
			4280	14,27	3048	4440	4995	5268	6097	6933	7488	7770	8325	48,9	71,2	80,1	84,5	97,7	111	120,0	124,6	133,4	51,8	74,6	82,0	85,6	96,0	105,8	112,0	115,0	120,7	
			4530	15,11	3061	4459	5016	5292	6122	6962	7520	7802	8360	51,7	75,4	84,8	89,4	103,5	117	127,1	131,9	141,3	54,6	79,4	89,3	94,3	106,5	117,9	125,3	128,8	135,7	
			28,00	7,72	1943	2830	3183	3358	3886	4419	4772	4952	5306	23,4	34,0	38,3	40,4	46,7	53,2	57,4	59,6	63,8	12,9	14,9	15,0	15,0	15,1	15,2	15,3	15,4	15,5	
			32,00	8,94	2237	3258	3665	3866	4474	5087	5495	5701	6109	27,1	39,4	44,3	46,8	54,1	61,6	66,5	69,0	73,9	17,5	21,0	22,2	22,6	23,6	23,7	23,7	23,8	23,9	
			36,00	10,16	2527	3681	4141	4368	5055	5748	6208	6442	6902	30,8	44,8	50,4	53,2	61,5	70,0	75,6	78,4	84,0	23,8	28,3	29,3	30,0	32,3	34,0	34,7	35,0	35,3	
			40,00	11,43	2826	4116	4630	4884	5652	6427	6942	7203	7717	34,6	50,4	56,7	59,8	69,2	78,7	85,0	88,2	94,5	30,4	38,1	40,5	41,1	45,7	46,2	47,0	48,4		
			44,00	12,70	3121	4545	5113	5393	6242	7098	7666	7954	8522	38,4	56,0	63,0	66,4	76,9	87,4	94,4	98,0	105,0	36,9	47,9	51,7	53,4	58,1	61,9	63,9	64,8	66,3	
49,00	14,15	3453	5029	5657	5967	6905	7853	8481	8800	9429	42,8	62,4	70,2	74,0	85,7	97,4	105,2	109,2	117,0	44,5	59,1	64,7	70	74,1	80,4	84,1	85,8	89,1				
8 5/8	mm	lb/ft	21908																													

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СЕРИЯ / ТМК UP™

Centum



ТМК UP
CENTUM

РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ «ПРЕМИУМ». СЕМЕЙСТВО ТМК UP

Сертифицировано по уровню
ISO 13679 CAL IV

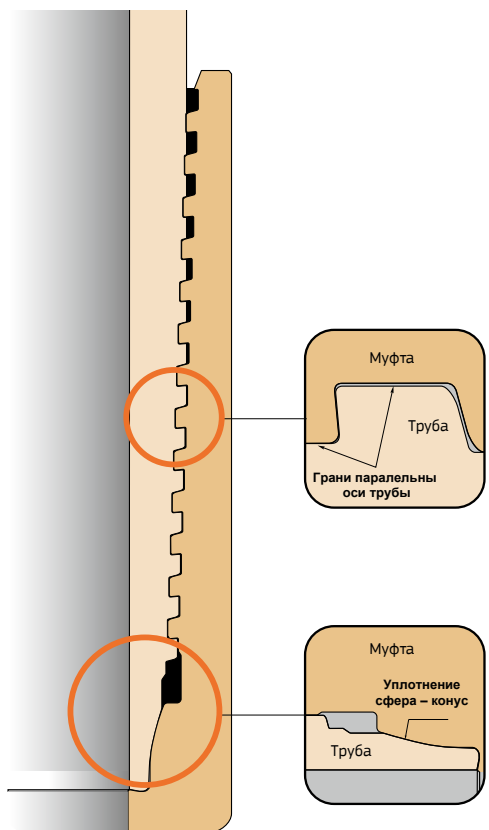
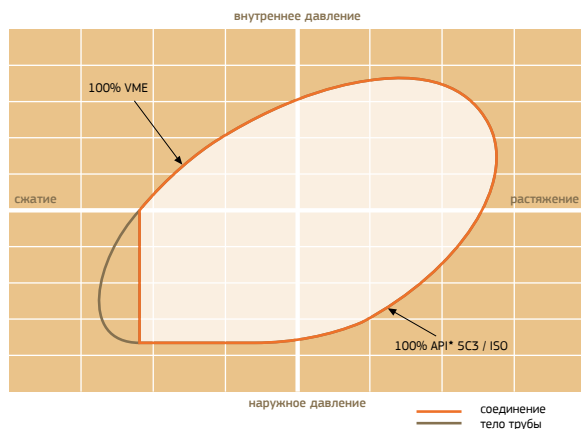


Диаграмма прочностных характеристик обсадных и насосно-компрессорных труб с резьбовым соединением TMK UP CENTUM



РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ «ПРЕМИУМ». СЕМЕЙСТВО TMK UP

Резьбовое соединение TMK UP CENTUM для обсадных и насосно-компрессорных труб

Муфтовое газогерметичное резьбовое соединение обсадных и насосно-компрессорных труб. Обладает 100% эффективностью на сжатие и растяжение, что позволяет его применять при строительстве глубоких горизонтальных скважин, в т.ч. с большими отходами от вертикали и протяженными горизонтальными участками. Помимо высоких эксплуатационных характеристик, соединение отличается быстросборной конструкцией.

Квалифицировано по API* 5C5 на уровень CAL IV. Может применяться на SAGD проектах и для циклического стимулирования водяным паром CSS (испытано по стандарту ISO 12835).

Сортамент:

НКТ 60,32 – 114,30 мм / 2 3/8" – 4 1/2";

Обсадные трубы 114,3 – 355,60 мм / 4 1/2" – 14".

Особенности:

- Эффективность на сжатие 100%
- Эффективность на растяжение 100%
- Газогерметичное уплотнение «металл-металл»
- Защита от избыточного момента при сборке
- Быстросборная конструкция резьбы
- Легкая и глубокая посадка при сборке
- Пониженный риск перехлеста витков резьбы при свинчивании
- Повышенная устойчивость к изгибающим нагрузкам
- Крюкообразный профиль резьбы
- Устойчивая к задирам конструкция

Применение:

- Обсадные колонны и колонны НКТ
- Горизонтальные скважины
- Газовые и нефтяные скважины
- Спуск с вращением
- Цементирование с вращением
- Высокие давления / температуры
- Высокая интенсивность искривления
- SAGD и CSS проекты

Номинальный диаметр трубы		Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца) при стандартном исполнении	Масса снятого металла (два конца) при специальном исполнении	Масса снятого металла (два конца) при альтернативном исполнении	Масса снятого металла (два конца) при проходном исполнении	Масса муфты					
Обычная при равнопроходном исполнении	Специальная при равнопроходном исполнении	lb/ft	mm	kg/m	kg	kg	kg	kg	Обычная при стандартном исполнении	Специальная при стандартном исполнении	Обычная при специальном исполнении	Специальная при специальном исполнении	Обычная при альтернативном исполнении	Специальная при альтернативном исполнении
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2 3/8	60.32	4.60	4.83	6.61	0.13	-	-	-	2.06	-	-	-	-	-
		5.80	6.45	8.57	0.13	-	-	-	2.10	-	-	-	-	-
		6.60	7.49	9.76	0.14	-	-	-	2.12	-	-	-	-	-
2 7/8	73.02	7.35	8.53	10.89	0.14	-	-	-	2.14	-	-	-	-	-
		6.40	5.51	9.17	0.18	-	-	-	3.30	2.20	-	-	-	-
		7.80	7.01	11.41	0.18	-	-	-	3.34	2.26	-	-	-	-
3 1/2	88.90	8.60	7.82	12.57	0.18	-	-	-	3.36	2.28	-	-	-	-
		9.35	8.64	13.72	0.18	-	-	-	3.38	2.30	-	-	-	-
		10.50	9.96	15.49	0.18	-	-	-	3.42	2.32	-	-	-	-
4	101.6	11.50	11.18	17.05	0.18	-	-	-	3.44	2.36	-	-	-	-
		7.70	5.49	11.29	0.36	-	-	-	5.46	3.80	-	-	-	-
		9.20	6.45	13.12	0.37	-	-	-	5.50	3.82	-	-	-	-
		10.20	7.34	14.76	0.37	-	-	-	5.52	3.84	-	-	-	-
		12.70	9.52	18.64	0.47	-	-	-	5.58	3.90	-	-	-	-
		14.30	10.92	21.00	0.47	-	-	-	5.60	3.92	-	-	-	-
		15.50	12.09	22.90	0.38	-	-	-	5.64	3.96	-	-	-	-
		17.00	13.46	25.04	0.38	-	-	-	5.66	4.00	-	-	-	-
		9.50	5.74	13.57	0.42	-	-	-	6.12	3.22	-	-	-	-
		10.70	6.65	15.57	0.43	-	-	-	6.14	3.26	-	-	-	-
		13.20	8.38	19.27	0.44	-	-	-	6.20	3.30	-	-	-	-
		16.10	10.54	23.67	0.44	-	-	-	6.24	3.36	-	-	-	-

Обычная при равнопроходном исполнении	Специальная при равнопроходном исполнении	Площадь потереч- сечения трубы		Площадь ОС муфты		Площадь ОС спец. муфты		Внутр. диаметр муфты при стандартном исполнении	Внутр. диаметр муфты при специальном исполнении	Внутр. диаметр муфты при альтернативном исполнении	Внутр. диаметр муфты при равнопроходном исполнении	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Диаметр спец. шаблона	Диаметр альтернативного шаблона	Диаметр равнопроходного шаблона	Потеря длины при свинчивании
kg	kg	mm²	mm²	mm²	mm²	mm²	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	-	-	-
-	-	842	1348	-	49.70	-	-	-	73.00	-	170.00	48.28	-	-	-	-	-	-	70.00
-	-	1092	1348	-	47.90	-	-	-	73.00	-	170.00	45.04	-	-	-	-	-	-	70.00
-	-	1243	1348	-	46.80	-	-	-	73.00	-	170.00	42.96	-	-	-	-	-	-	70.00
-	-	1388	1348	-	45.70	-	-	-	73.00	-	170.00	40.88	-	-	-	-	-	-	70.00
-	-	1169	2095	1325	61.50	-	-	-	88.90	83.20	180.00	59.62	-	-	-	-	-	-	73.50
-	-	1454	2095	1325	59.80	-	-	-	88.90	83.20	180.00	56.62	-	-	-	-	-	-	73.50
-	-	1602	2095	1325	58.90	-	-	-	88.90	83.20	180.00	55.00	-	-	-	-	-	-	73.50
-	-	1747	2095	1325	58.00	-	-	-	88.90	83.20	180.00	53.36	-	-	-	-	-	-	73.50
-	-	1973	2095	1325	56.70	-	-	-	88.90	83.20	180.00	50.72	-	-	-	-	-	-	73.50
-	-	2172	2095	1325	55.50	-	-	-	88.90	83.20	180.00	48.28	-	-	-	-	-	-	73.50
-	-	1439	3142	1540	76.60	-	-	-	108.00	98.10	210.00	74.74	-	-	-	-	-	-	93.90
-	-	1671	3142	1540	75.10	-	-	-	108.00	98.10	210.00	72.82	-	-	-	-	-	-	93.90
-	-	1881	3142	1540	74.10	-	-	-	108.00	98.10	210.00	71.04	-	-	-	-	-	-	93.90
-	-	2374	3142	1540	71.70	-	-	-	108.00	98.10	210.00	66.68	-	-	-	-	-	-	93.90
-	-	2675	3142	1540	70.20	-	-	-	108.00	98.10	210.00	63.88	-	-	-	-	-	-	93.90
-	-	2917	3142	1540	69.00	-	-	-	108.00	98.10	210.00	61.54	-	-	-	-	-	-	93.90
-	-	3190	3142	1540	67.50	-	-	-	108.00	98.10	210.00	58.80	-	-	-	-	-	-	93.90
-	-	1729	3557	1792	88.80	-	-	-	120.70	111.00	210.00	86.94	-	-	-	-	-	-	95.00
-	-	1984	3557	1792	87.60	-	-	-	120.70	111.00	210.00	85.12	-	-	-	-	-	-	95.00
-	-	2454	3557	1792	85.70	-	-	-	120.70	111.00	210.00	81.66	-	-	-	-	-	-	95.00
-	-	3015	3557	1792	83.30	-	-	-	120.70	111.00	210.00	77.34	-	-	-	-	-	-	95.00
-	-	2154	2696	2069	100.40	-	-	-	127.00	123.82	240.00	98.42	-	-	-	-	-	-	105.00
-	-	2322	3875	2304	99.30	-	-	-	132.10	124.30	240.00	97.36	-	-	-	-	-	-	105.00

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Номинальный диаметр трубы		Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца) при стандартном исполнении	Масса снятого металла (два конца) при специальном исполнении	Масса снятого металла (два конца) при альтернативном исполнении	Масса металла (два конца) при равнопроходном исполнении	Масса муфты						Общая масса
in	mm	lb/ft	mm	kg/m	kg	kg	kg	kg	Общая масса при стандартном исполнении	Специальная масса при стандартном исполнении	Общая масса при специальном исполнении	Специальная масса при специальном исполнении	Общая масса при альтернативном исполнении	Специальная масса при альтернативном исполнении	Общая масса
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
4 1/2	114,3	11,60	6,35	16,91	0,30	-	-	-	5,39	4,21	-	-	-	-	
		12,60	6,88 НКТ	18,23	0,61	-	-	-	7,62	4,66	-	-	-	-	
		13,50	7,37	19,44	0,31	-	-	0,30	5,47	4,29	-	-	-	-	
		13,50	7,37 НКТ	19,44	0,61	-	-	0,30	7,60	4,66	-	-	-	-	
		15,10	8,56	22,32	0,31	-	-	0,30	5,57	4,39	-	-	-	-	
		15,20	8,56 НКТ	22,32	0,61	-	-	0,30	7,70	4,76	-	-	-	-	
5 1/2	139,7	17,00	7,72	25,13	0,88	-	-	-	10,36	5,24	-	-	-	-	
		20,00	9,17	29,52	1,29	1,29	-	-	13,42	6,88	13,40	6,86	-	-	
		23,00	10,54	33,57	1,29	-	-	1,28	13,60	7,06	-	-	-	-	
		26,00	12,09	38,05	1,30	-	-	1,29	13,82	7,26	-	-	-	-	
		28,80	12,70	39,78	1,31	-	-	1,30	13,88	7,34	-	-	-	-	
		28,40	13,46	41,90	1,38	-	-	-	14,04	7,46	-	-	-	-	
6 5/8	168,28	20,00	7,32	29,06	1,02	-	-	-	11,94	6,38	-	-	-	-	
		24,00	8,94	35,13	1,53	-	-	-	15,80	8,70	-	-	-	-	
		28,00	10,59	41,18	1,54	-	-	1,53	15,92	8,82	-	-	-	-	
		32,00	12,06	46,46	1,55	-	-	1,54	16,04	8,94	-	-	-	-	

РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ «ПРЕМИУМ». СЕМЕЙСТВО TMK UP

Общая масса при равнопроходном исполнении	Специальная масса при равнопроходном исполнении	Площадь потеречного сечения трубы		Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутр. диаметр муфты при стандартном исполнении	Внутр. диаметр муфты при специальном исполнении	Внутр. диаметр муфты при альтернативном исполнении	Внутр. диаметр муфты при равнопроходном исполнении	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Диаметр спец. шаблона	Диаметр альтернативного шаблона	Диаметр равнопроходного шаблона	Потеря длины при свинчивании
kg	kg	mm²	mm²	mm²	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
5,42	4,24	2,476	2,696	2,069	98,40	-	-	99,56	127,00	123,82	240,00	96,38	-	-	96,38	105,00	
7,56	4,62	2,476	3,875	2,304	98,40	-	-	99,56	132,10	124,30	240,00	96,38	-	-	96,38	105,00	
5,53	4,35	2,844	2,696	2,069	96,00	-	-	97,18	132,10	123,82	240,00	94,00	-	-	94,00	105,00	
7,66	4,72	2,844	3,875	2,304	96,00	-	-	97,18	132,10	124,30	240,00	94,00	-	-	94,00	105,00	
-	-	3,173	3,875	2,304	94,80	-	-	-	132,10	124,30	240,00	91,82	-	-	-	105,00	
-	-	3,547	3,875	2,304	94,80	-	-	-	132,10	124,30	240,00	89,28	-	-	-	105,00	
-	-	4,054	3,875	2,304	92,90	-	-	-	132,10	124,30	240,00	85,72	-	-	-	105,00	
-	-	3,201	5,089	2,466	122,20	-	-	-	160,02	149,22	250,00	121,08	-	-	-	119,60	
-	-	3,760	5,370	2,747	119,20	120,40	-	-	160,02	149,22	320,00	118,18	119,38	-	-	155,00	
13,57	7,03	4,277	5,370	2,747	116,40	-	-	118,62	160,02	149,22	320,00	115,44	-	-	115,44	155,00	
13,79	7,23	4,847	5,370	2,747	113,30	-	-	115,52	160,02	149,22	320,00	112,34	-	-	112,34	155,00	
13,85	7,31	5,067	5,370	2,747	112,10	-	-	114,30	160,02	149,22	320,00	111,12	-	-	111,12	155,00	
-	-	5,338	5,370	2,747	110,80	-	-	112,80	160,02	149,22	320,00	109,60	-	-	109,60	155,00	
-	-	3,702	5,796	2,951	151,50	-	-	-	187,71	177,80	250,00	150,46	-	-	-	118,10	
-	-	4,475	5,979	3,134	148,20	-	-	-	187,71	177,80	320,00	147,22	-	-	-	149,40	
15,85	8,75	5,246	5,979	3,134	144,90	-	-	147,10	187,71	177,80	320,00	143,92	-	-	143,92	149,40	
15,96	8,86	5,919	5,979	3,134	142,00	-	-	144,16	187,71	177,80	320,00	140,98	-	-	140,98	149,40	
-	-	4,293	6,958	3,086	159,50	-	-	-	200,03	187,32	300,00	158,52	-	-	-	139,50	

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Номинальный диаметр трубы		Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца) при стандартном исполнении	Масса снятого металла (два конца) при специальном исполнении	Масса снятого металла (два конца) при альтернативном исполнении	Масса металла (два конца) при равнопроходном исполнении	Масса муфты						Общая масса при стандартном исполнении	Специальная масса при стандартном исполнении	Общая масса при специальном исполнении	Специальная масса при специальном исполнении	Общая масса при альтернативном исполнении	Специальная масса при альтернативном исполнении
		in	mm	lb/ft	mm	mm	mm	mm	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
7	1778	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
7 5/8	193,68																			
8 5/8	219,08																			
9 5/8	244,48																			

Общая масса при равнопроходном исполнении	Специальная масса при равнопроходном исполнении	Площадь потерян-ного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутр. диаметр муфты при стандартном исполнении	Внутр. диаметр муфты при специальном исполнении	Внутр. диаметр муфты при альтернативном исполнении	Внутр. диаметр муфты при равнопроходном исполнении	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Диаметр спец. шаблона	Диаметр альтернативного шаблона	Диаметр равнопроходного шаблона	Потеря длины при свинчивании
		mm²	mm²	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
-	-	4 868	6 958	3 086	157,20	-	-	-	200,03	187,32	320,00	156,24	-	-	-	154,50
18,73	9,07	5 450	6 958	3 086	154,90	156,60	-	157,08	200,03	187,32	320,00	153,90	155,58	-	153,90	154,50
18,77	9,13	6 013	6 958	3 086	152,60	-	153,40	154,78	200,03	187,32	320,00	151,60	-	152,40	151,60	154,50
18,83	9,19	6 563	6 958	3 086	150,30	-	-	152,50	200,03	187,32	320,00	149,32	-	-	149,32	154,50
-	-	7 072	6 958	3 086	150,30	-	-	-	200,03	187,32	320,00	147,18	-	-	-	152,70
-	-	5 508	7 807	4 650	172,50	-	-	174,64	215,90	206,38	320,00	171,46	-	-	171,46	152,50
-	-	6 270	7 807	4 650	169,70	-	-	171,84	215,90	206,38	320,00	168,66	-	-	168,66	152,50
-	-	7 221	7 807	4 650	166,10	-	-	168,28	215,90	206,38	320,00	165,10	-	-	165,10	152,50
-	-	6 668	10 070	5 319	197,10	-	-	198,76	244,50	231,80	320,00	195,58	-	-	195,58	154,00
-	-	7 456	10 070	5 319	194,50	-	-	196,22	244,50	231,80	320,00	193,04	-	-	193,04	154,00
-	-	8 234	10 070	5 319	192,00	-	-	193,68	244,50	231,80	320,00	190,50	-	-	190,50	154,00
-	-	6 615	10 904	5 647	224,10	-	-	-	269,88	257,18	320,00	222,63	-	-	-	147,00
28,97	15,85	7 388	10 904	5 647	222,00	-	223,80	224,42	269,88	257,18	320,00	220,45	-	222,25	220,45	147,00
-	-	8 103	12 342	7 085	219,90	220,50	-	-	269,88	257,18	320,00	218,41	219,08	-	-	155,00
30,23	17,11	8 757	12 342	7 085	218,00	-	-	220,50	269,88	257,18	320,00	216,53	-	-	216,53	155,00
30,35	17,21	10 028	12 342	7 085	214,30	-	217,40	216,80	269,88	257,18	320,00	212,83	-	215,90	212,83	155,00
-	-	10 888	12 342	7 085	214,3	-	-	-	269,9	257,2	300,0	211,08	-	-	-	136,0
-	-	11 300	12 342	7 085	213,6	-	-	-	269,9	257,2	300,0	210,36	-	-	-	136,0
-	-	12 195	12 342	7 085	210,4	-	-	-	269,9	257,2	300,0	207,16	-	-	-	136,0
32,23	26,03	11 721	14 098	11 525	216,60	-	-	219,07	276,00	269,88	310,00	215,10	-	-	215,10	149,40

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Номинальный диаметр трубы		Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца) при стандартном исполнении	Масса снятого металла (два конца) при специальном исполнении	Масса снятого металла (два конца) при альтернативном исполнении	Масса снятого металла (два конца) при проходном исполнении	Масса муфты						Общая масса при альтернативном исполнении	Специальная масса при альтернативном исполнении
		lb/ft	mm	kg/m	kg	kg	kg	kg	Общая масса при стандартном исполнении	Специальная масса при стандартном исполнении	Общая масса при специальном исполнении	Специальная масса при специальном исполнении	Общая масса при проходном исполнении	Специальная масса при проходном исполнении		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
9 7/8	250.83	62.80	15.88	92.01	5.77	-	-	5.76	32.30	26.10	-	-	-	-	-	-
		40.50	8.89	57.91	6.28	-	-	-	36.54	22.00	-	-	-	-	-	-
		45.50	10.16	65.87	2.60	-	-	-	30.78	16.68	-	-	-	-	-	-
		51.00	11.43	73.75	5.19	-	-	-	34.32	19.78	-	-	-	-	-	-
10 3/4	273.05	55.50	12.57	80.75	5.20	-	5.31	-	34.40	19.86	-	-	-	-	34.26	19.72
		60.70	13.84	88.47	5.22	-	-	5.21	34.49	19.95	-	-	-	-	-	-
		65.70	15.11	96.12	2.62	-	-	-	30.90	16.80	-	-	-	-	-	-
		54.0	11.05	78.32	4.22	-	-	-	36.78	-	-	-	-	-	-	-
11 3/4	298.45	60.0	12.42	87.61	4.24	-	-	-	36.84	-	-	-	-	-	-	-
		65.0	13.56	95.27	4.28	-	-	-	37.02	-	-	-	-	-	-	-
		71.0	14.78	103.4	4.32	-	-	-	37.24	-	-	-	-	-	-	-
		50.89	9.50	73.65	3.40	-	-	-	38.70	-	-	-	-	-	-	-
12 3/4	323.85	58.78	11.00	84.87	3.36	-	-	3.35	39.10	-	-	-	-	-	-	-
		54.50	9.65	78.55	3.43	-	-	-	38.40	-	-	-	-	-	-	-
		61.00	10.92	88.55	3.45	-	-	3.34	38.60	-	-	-	-	-	-	-
		68.00	12.19	98.46	5.30	-	-	5.29	41.10	-	-	-	-	-	-	-
13 3/8	335.72	72.00	13.06	105.21	5.31	-	5.31	5.30	41.20	-	-	-	-	-	41.09	-
		88.20	15.88	129.31	7.87	-	-	7.86	46.30	-	-	-	-	-	-	-
		106.00	19.05	158.11	3.7	-	-	-	57.34	-	-	-	-	-	-	-

Объёмная при равнопроходном исполнении	Специальная при равнопроходном исполнении	Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутр. диаметр муфты при стандартном исполнении	Внутр. диаметр муфты при альтернативном исполнении	Внутр. диаметр муфты при равнопроходном исполнении	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр муфты спец.	Длина муфты	Диаметр шаблона	Диаметр спец. шаблона	Диаметр альтернативного шаблона	Диаметр равнопроходного шаблона	Потеря длины при свинчивании	
кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
-	-	7 378	12192	6365	252,80	-	-	-	298,45	285,75	310,00	251,30	-	-	-	147,70
-	-	8 391	12192	6365	250,30	-	-	-	298,45	285,75	310,00	248,76	-	-	-	147,70
-	-	9 394	13967	8140	247,70	-	-	-	298,45	285,75	320,00	246,22	-	-	-	154,70
-	-	10 286	13967	8140	245,40	-	247,91	-	298,45	285,75	320,00	243,94	246,38	244,48	-	154,70
34,41	19,87	11 270	13967	8140	242,90	-	-	-	298,45	285,75	320,00	241,40	-	-	-	154,70
-	-	12 244	14928	9100	250,30	-	-	-	298,45	285,75	320,00	238,86	-	-	-	148,80
-	-	9977	14484,5	-	274,2	-	-	-	323,9	-	320,0	273,17	-	-	-	147,7
-	-	11160	14484,5	-	273,6	-	-	-	323,9	-	320,0	270,43	-	-	-	147,7
-	-	12136	14484,5	-	271,4	-	-	-	323,9	-	320,0	268,15	-	-	-	147,7
-	-	13172	14484,5	-	268,9	-	-	-	323,9	-	320,0	265,71	-	-	-	147,7
-	-	9 382	15480	-	302,40	-	-	-	351,00	-	310,00	300,88	-	-	-	149,80
39,00	-	10 811	15480	-	299,20	-	-	301,85	351,00	-	310,00	297,88	-	-	297,88	149,80
-	-	10 007	15189	-	318,00	-	-	-	365,12	-	310,00	316,45	-	-	-	147,90
38,46	-	11 280	15189	-	315,40	-	-	317,88	365,12	-	310,00	313,91	-	-	313,91	147,90
40,92	-	12 543	16667	-	312,90	-	-	315,34	365,12	-	310,00	311,37	-	-	311,37	145,40
41,02	-	13 403	16667	-	311,10	-	312,70	313,60	365,12	-	310,00	309,63	-	-	309,63	145,40
46,17	-	16 473	19358	-	312,70	-	-	314,32	372,50	-	310,00	311,15	-	-	311,15	144,90
-	-	20142	20572,0	-	323,4	-	-	-	384,7	-	360,0	312,54	-	-	-	144,9

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН		Минимальный предел текучести МПа/ksi										Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа										Наименьшее сжимающее давление, МПа									
			in	mm	lb/ft	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035		
2 3/8	60,32	4,60	4,83	319	465	523	552	638	-	784	813	871	531	774	870	918	106,2	-	130,5	135,4	145,0	55,9	81,3	91,5	96,6	111,5	-	131,5	135,4	142,8				
		5,80	6,45	414	603	678	715	827	-	1016	1054	1130	70,9	103,3	116,2	122,6	141,8	-	174,2	180,8	193,7	72,5	105,4	118,6	125,2	145,0	-	177,9	184,5	197,7				
		6,60	7,49	471	686	772	814	942	-	1157	1201	1287	82,4	119,9	134,9	142,3	164,7	-	202,3	209,9	224,9	82,5	120,1	135,1	142,6	165,1	-	202,6	210,1	225,1				
		7,35	8,53	511	744	837	883	1022	-	1255	1302	1395	93,8	136,6	153,7	162,1	187,6	-	230,4	239,1	256,1	92,2	134,0	150,8	159,2	184,3	-	226,2	234,6	251,3				
2 7/8	73,02	6,40	5,51	443	645	726	765	886	1007	1088	1129	1210	50,0	72,9	82,0	86,5	100,1	113,8	122,9	127,6	136,7	53,0	77,0	85,4	89,2	100,3	110,8	117,5	120,7	126,9				
		7,80	7,01	551	802	903	952	1102	1253	1353	1404	1505	63,7	92,7	104,3	110,0	127,3	144,8	156,4	162,3	173,9	65,9	95,8	107,8	113,8	131	149,7	167	179,6					
		8,60	7,82	607	884	995	1049	1214	1381	1491	1547	1658	71,0	103,5	116,4	122,8	142,1	161,6	174,5	181,0	194,0	72,6	105,6	118,8	125,4	145,2	165,0	178,1	184,7	197,9				
		9,35	8,64	662	965	1085	1145	1325	1506	1627	1688	1809	78,5	114,3	128,6	135,6	157,0	178,5	192,8	200,0	214,3	79,2	115,2	129,6	136,8	158,4	180,0	194,4	201,6	215,9				
3 1/2	88,9	10,50	9,96	748	1089	1225	1292	1496	1701	1837	1906	2042	90,5	131,8	148,2	156,3	180,9	205,8	222,2	230,6	247,1	89,4	130,0	146,3	154,4	178,8	203,2	219,5	227,6	243,8				
		11,50	11,18	780	1136	1278	1348	1560	1774	1916	1988	2130	101,5	147,9	168,4	175,5	203,1	231,0	249,5	258,8	277,3	98,4	143,2	161,0	170,0	196,8	223,7	241,6	250,5	268,4				
		7,70	5,49	545	794	893	942	1090	1240	1339	1390	1489	41,0	59,7	67,1	70,8	81,9	93,2	100,6	104,4	111,9	41,2	54,3	59,0	61,2	67,2	72,5	75,6	77,0	79,5				
		9,20	6,45	633	922	1038	1094	1266	1440	1555	1614	1729	48,1	70,1	78,8	83,2	96,2	109,4	118,2	122,7	131,4	51,1	72,7	79,8	83,3	93,3	102,7	108,6	111,4	116,8				
4	101,6	10,20	7,34	713	1038	1168	1232	1426	1621	1751	1817	1947	54,8	79,8	89,7	94,6	109,5	124,5	134,5	139,6	149,5	57,5	83,6	94,1	99,3	115,0	130,7	139,2	143,3	151,4				
		12,70	9,52	900	1310	1474	1555	1800	2046	2210	2293	2457	71,0	103,4	116,4	122,7	142,1	161,5	174,5	181,0	194,0	72,6	105,6	118,8	125,4	145,1	164,9	178,1	184,7	197,9				
		14,30	10,92	1014	1477	1661	1752	2028	2306	2491	2584	2769	81,5	118,7	133,5	140,8	162,9	185,3	200,1	207,7	222,5	81,8	119,0	133,8	141,3	163,6	185,9	200,7	208,2	223,0				
		15,50	12,09	1106	1610	1812	1911	2211	2515	2716	2818	3019	90,2	131,4	147,8	155,9	180,4	205,1	221,6	229,9	246,3	89,2	129,7	145,9	154,0	178,8	202,7	218,9	227,0	243,2				
4	101,6	17,00	13,46	1159	1688	1899	2003	2318	2636	2847	2954	3165	100,4	146,3	164,5	173,5	200,8	228,4	246,7	256,0	274,2	97,5	141,8	159,6	168,4	195,0	221,6	239,4	248,2	266,0				
		9,50	5,74	655	954	1073	1132	1310	-	1609	1670	1789	37,5	54,6	61,4	64,8	74,9	-	92,0	95,5	102,3	35,3	45,4	48,8	50,4	54,5	-	59,5	60,3	61,4				
		10,70	6,65	752	1095	1232	1299	1504	-	1847	1916	2053	43,4	63,2	71,1	75,0	86,8	-	106,6	110,6	118,6	45,4	60,6	66,1	68,7	76,2	-	86,9	88,8	92,3				
		13,20	8,38	930	1355	1524	1607	1860	-	2285	2371	2540	54,7	79,7	89,6	94,5	109,4	-	134,4	139,4	149,4	57,4	83,5	94,0	99,2	114,9	-	138,3	143,0	151,1				
4	101,6	16,10	10,54	1443	1664	1872	1975	2286	-	2807	2913	3121	68,8	100,2	112,7	118,9	137,6	-	169,0	175,4	187,9	70,6	102,6	115,5	121,9	141,1	-	173,2	179,6	192,5				

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP CENTUM

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН										Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа										Наименьшее сжимающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi									
			379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035			
in	mm	lb/ft	mm																													
4 1/2	11,60	6,35	784	1142	1285	1355	1568	1783	1926	-	36,8	53,7	60,4	63,7	73,7	83,8	90,5	-	34,2	43,8	47,0	48,4	52,3	55,2	56,7	-	-					
	12,60	6,88	838	1220	1372	1448	1675	-	2058	2135	2287	39,9	58,1	65,4	69,0	79,8	-	98,1	101,8	109,0	39,5	51,7	56,0	58,0	63,5	-	70,8	72,0	74,1			
	13,50	7,37	784	1142	1285	1355	1568	1783	1926	-	42,8	62,3	70,1	73,9	85,5	97,3	105,1	-	-	-	-	44,3	59,0	64,2	66,7	73,8	80,1	83,9	-	-		
	13,50	7,37	838	1220	1372	1448	1675	-	2058	2135	2287	42,8	62,3	70,1	73,9	85,5	-	105,1	109,0	116,8	44,3	59,0	64,2	66,7	73,8	-	83,9	85,7	88,9			
	15,10	8,56	784	1142	1285	1355	1568	1783	1926	-	49,7	72,3	81,4	85,8	99,3	113,0	122,0	-	-	-	-	52,6	76,5	84,3	88,1	98,9	109,2	115,7	-	-		
5 1/2	15,20	8,56	838	1220	1372	1448	1675	-	2058	2135	2287	49,7	72,3	81,4	85,8	99,3	-	122,0	126,6	135,6	52,6	76,5	84,3	88,1	98,9	-	115,7	118,9	124,9			
	17,00	9,65	838	1220	1372	1448	1675	-	2058	2135	2287	56,0	81,6	91,8	96,8	112,0	-	137,6	142,7	152,9	58,7	85,3	96,0	101,3	117,3	-	144,0	149,2	157,8			
	18,90	10,92	838	1220	1372	1448	1675	-	2058	2135	2287	63,4	92,3	103,8	109,5	126,7	-	155,7	161,5	173,0	65,6	95,4	107,3	113,3	131,2	-	161,0	166,9	178,9			
	21,50	12,70	838	1220	1372	1448	1675	-	2058	2135	2287	73,7	107,3	120,8	127,4	147,4	-	181,0	187,8	201,3	75,0	109,0	122,7	129,5	149,9	-	184,0	190,8	204,4			
	17,00	7,72	1213	1767	1988	2097	2426	2759	2980	-	36,7	53,4	60,1	63,3	73,3	83,4	90,0	-	-	-	-	33,9	43,3	46,4	47,9	51,5	54,4	55,8	-	-		
6 5/8	20,00	9,17	1425	2076	2335	2463	2850	3241	3501	-	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	87,5	-	-		
	23,00	10,54	1621	2361	2656	2801	3242	3687	3982	-	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	117,4	-	-		
	26,00	12,09	1837	2675	3010	3175	3674	4178	4581	-	57,4	83,6	94,1	99,2	114,8	130,5	141,0	-	-	-	-	59,9	87,3	98,2	103,6	119,8	136,3	147,2	-	-		
	26,80	12,70	1920	2797	3147	3319	3841	4368	4717	-	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	153,9	-	-		
	28,40	13,46	2023	2947	3315	3496	4046	4601	4970	-	63,9	93,1	104,7	110,4	127,8	145,3	157,0	-	-	-	-	66,0	96,1	108,1	114,1	132,0	150,1	162,1	-	-		
6 5/8	20,00	7,32	1403	2043	2299	2424	2806	3191	3446	-	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	-	-		
	24,00	8,94	1696	2470	2779	2921	3392	3858	4166	-	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	49,3	-	-		
	28,00	10,59	1888	2896	3258	3436	3997	4522	4884	-	41,7	60,8	68,4	72,1	83,5	94,9	102,5	-	-	-	-	42,6	56,3	61,2	63,6	70,1	75,8	79,2	-	-		
	32,00	12,06	2243	3267	3676	3877	4486	5052	5510	-	47,5	69,2	77,9	82,1	95,1	108,1	116,8	-	-	-	-	50,5	71,1	78,1	81,5	91,2	100,2	105,9	-	-		
											-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН										Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа										Наименьшее сжимающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi									
in	mm	lb/ft	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035			
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150			
7		23,00	1627	2370	2666	2812	3254	3701	3997	-	-	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	-	-			
		26,00	1845	2687	3023	3189	3690	4196	4532	-	-	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	45,4	-	-			
		29,00	2085	3008	3384	3570	4131	4698	5074	-	-	38,6	56,3	63,3	66,8	77,3	87,9	94,9	-	-	37,3	48,4	52,2	54,0	58,8	62,8	65,0	-	-			
		32,00	1151	2279	3319	3734	3939	4558	5183	5598	-	-	42,9	62,5	70,4	74,2	85,9	97,7	105,5	-	-	44,8	59,4	64,7	67,6	74,4	81,3	85,2	-	-		
		35,00	12,65	2487	3623	4076	4299	4975	5658	6110	-	-	47,2	68,7	77,3	81,6	94,4	107,3	115,9	-	-	50,2	70,3	77,1	80,4	89,9	98,8	104,3	-	-		
		38,00	13,72	2637	3904	4392	4632	5361	6096	6584	-	-	51,2	74,5	83,9	88,5	102,4	116,4	125,7	-	-	54,0	78,6	88,4	92,7	104,4	115,6	122,7	-	-		
7 5/8		29,70	2087	3040	3420	3608	4175	4748	5128	-	-	32,6	47,5	53,4	56,3	65,2	74,1	80,1	-	-	26,9	33,0	34,7	35,4	36,8	39,1	40,3	-	-			
		33,70	2376	3461	3894	4107	4753	5405	5837	-	-	37,4	54,5	61,3	64,6	74,8	85,1	91,9	-	-	35,1	45,2	48,6	50,2	54,3	57,5	59,2	-	-			
		39,00	2737	3986	4484	4730	5473	6224	6723	-	-	43,5	63,3	71,3	75,2	87,0	98,9	106,8	-	-	45,6	60,8	66,3	68,9	76,4	83,2	87,3	-	-			
8 5/8		36,00	1016	2527	3681	4141	4368	5055	5748	6208	-	-	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	34,7	-	-		
		40,00	11,43	2826	4116	4630	4884	5652	6427	6942	-	-	34,6	50,4	56,7	59,8	69,2	78,7	85,0	-	-	30,4	38,1	40,5	41,5	44,1	45,7	46,2	-	-		
		44,00	12,70	3121	4545	5113	5393	6242	7098	7666	-	-	38,4	56,0	63,0	66,4	76,9	87,4	94,4	-	-	36,9	47,9	51,7	53,4	58,1	61,9	63,9	-	-		
9 5/8		36,00	8,94	2507	3652	4108	4333	5014	5702	6159	-	-	24,3	35,3	39,7	41,9	48,5	55,2	59,6	-	-	14,0	16,4	16,8	17,0	17,1	17,2	17,3	-	-		
		40,00	10,03	2800	4078	4588	4839	5600	6368	6878	-	-	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	24,4	-	-		
		43,50	11,05	3071	4473	5032	5308	6142	6985	7544	-	-	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	-	-		
		47,00	11,99	3319	4834	5438	5736	6638	7549	8153	-	-	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	-	-		
		53,50	13,84	3801	5536	6227	6588	7601	8644	9336	-	-	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		58,40	15,11	4127	6010	6761	7132	8253	9386	10126	10518	-	-	40,9	59,7	67,2	70,8	82,0	93,2	100,6	104,5	119,9	41	54	59	61	67	73	76	77	80	
		59,40	15,47	4218	6147	6912	7295	8437	9594	10357	10752	11526	42,0	61,2	68,8	72,6	83,9	95,5	103,1	107,0	114,7	43	57	62	64	71	77	80	82	85		
		64,90	17,07	4622	6732	7573	7988	9244	10512	11342	11781	12622	46,3	67,4	75,9	80,0	92,6	105,3	113,6	118,0	126,5	49	68	75	78	87	95	100	103	107		
		62,80	15,88	4442	6470	7279	7677	8885	10104	10913	-	-	42,0	61,2	68,8	72,6	84,0	95,5	103,1	-	-	43,0	57,0	62,0	64,3	70,9	76,9	80,3	-	-		

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

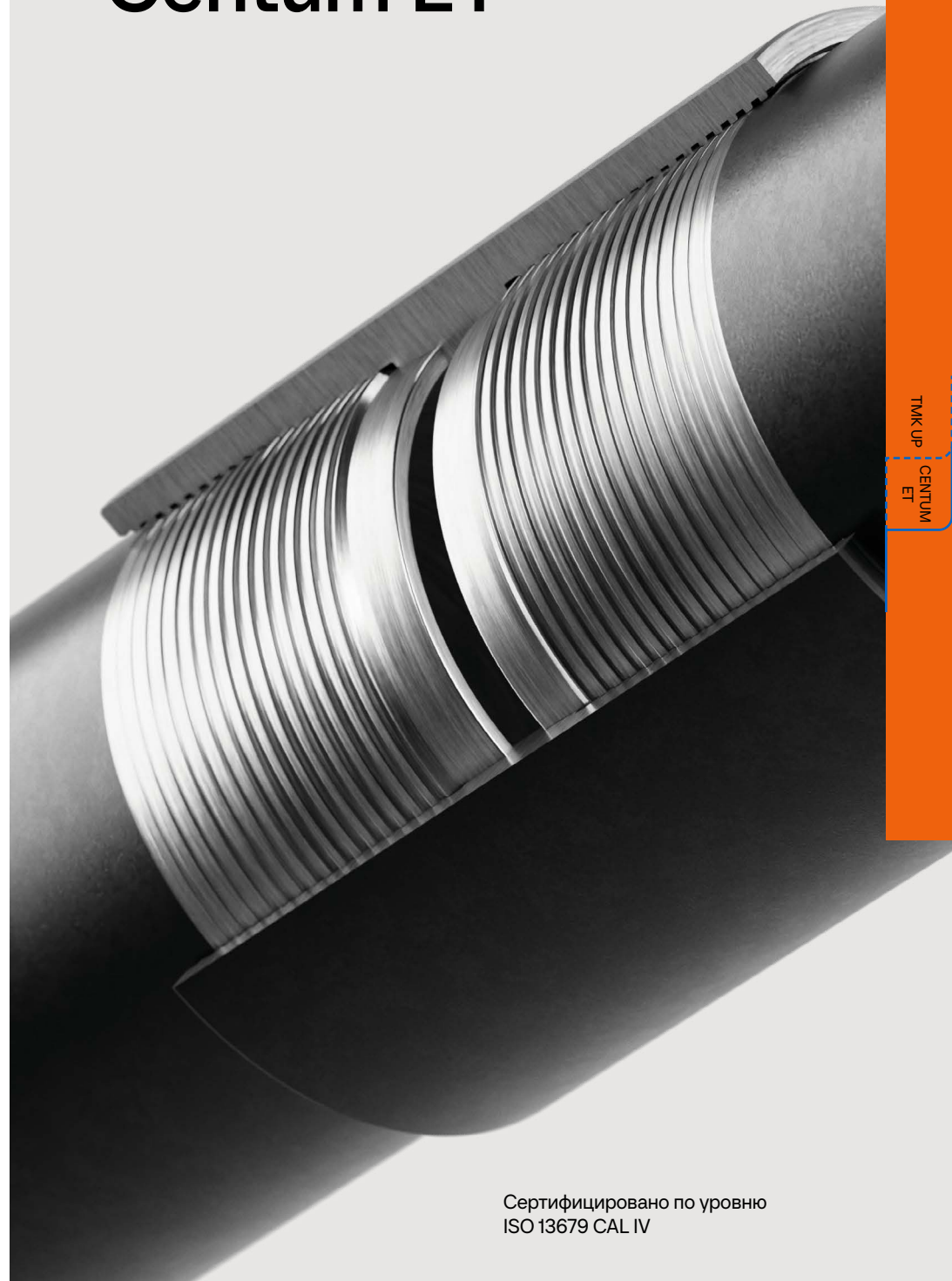
Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP CENTUM

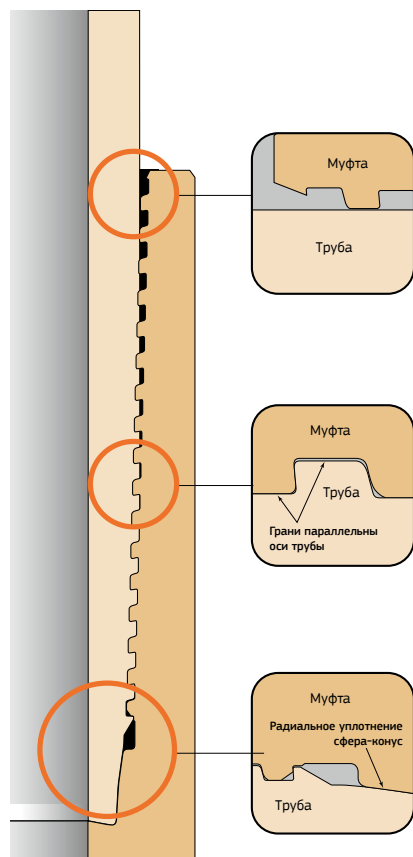
Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН										Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа										Наименьшее сжимающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi									
in	mm	lb/ft	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035			
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150			
40,50	8,89		2796	4072	4582	4832	5592	6360	6869	-	-	21,6	31,5	35,4	37,3	43,2	49,1	53,0	-	-	10,9	11,9	11,9	12,0	12,1	12,2	12,3	-	-			
45,50	10,16		3180	4632	5211	5496	6360	7233	7812	-	-	24,7	35,9	40,4	42,7	49,4	56,1	60,6	-	-	14,4	17,1	17,7	17,8	17,9	18,0	18,1	-	-			
51,00	11,43		3560	5186	5834	6153	7121	8098	8746	-	-	27,8	40,4	45,5	48,0	55,5	63,1	68,2	-	-	18,7	22,2	23,5	24,0	25,2	25,8	25,9	-	-			
55,50	12,57		3899	5678	6388	6738	7797	8867	9577	-	-	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	-	-			
60,70	13,84		4271	6221	6999	7382	8543	9715	10493	-	-	33,6	49,0	55,1	58,1	67,2	76,5	82,6	-	-	28,7	35,6	37,6	38,5	40,5	41,9	43,4	-	-			
65,70	15,11		4641	6759	7604	8020	9281	10555	11399	-	-	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	-	-			
54,0	11,05		3781	5507	6196	6535	7563	8600	9279	9638	10326	24,6	35,8	40,2	42,4	49,1	55,9	60,3	62,6	67,1	14	17	17	18	18	18	18	18	18			
60,0	12,42		4230	6161	6931	7310	8460	9620	10379	10781	11551	27,6	40,2	45,2	47,7	55,2	62,8	67,7	70,4	75,4	18	22	23	23	25	25	26	26	26			
65,0	13,56		4600	6699	7537	7949	9199	10462	11287	11724	12561	30,1	43,9	49,4	52,1	60,3	68,5	73,9	76,8	82,3	23	27	28	29	31	32	33	33	33			
71,0	14,78		4992	7271	8180	8627	9984	11354	12250	12479	13370	32,8	47,8	53,8	56,8	65,7	74,7	80,6	82,0	87,9	27	34	35	36	38	40	41	42	43			
50,89	9,50		3556	5179	5826	6145	7111	8087	8734	-	-	19,5	28,3	31,9	33,6	38,9	44,3	47,8	-	-	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,0	-	-	-			
58,78	11,00		4097	5968	6714	7081	8195	9319	10065	-	-	22,5	32,8	36,9	38,9	45,1	51,2	55,3	-	-	12,0	13,5	13,6	13,6	13,7	13,8	13,9	-	-			
54,50	9,65		3792	5524	6214	6554	7585	8626	9316	-	-	18,8	27,4	30,9	32,6	37,7	42,9	46,3	-	-	7,8	7,9	8,0	8,0	8,1	8,2	8,3	-	-			
61,00	10,92		4275	6226	7005	7388	8550	9723	10502	-	-	21,3	31,1	34,9	36,8	42,6	48,5	52,4	-	-	10,6	10,7	10,8	10,8	10,9	11,0	11,1	-	-			
68,00	12,19		4754	6924	7789	8216	9508	10812	11678	-	-	23,8	34,7	39,0	41,1	47,6	54,1	58,5	-	-	13,4	15,6	16,0	16,1	16,2	16,3	16,4	-	-			
72,00	13,06		5080	7398	8323	8779	10159	11553	12478	-	-	25,5	37,1	41,8	44,1	51,0	58,0	62,6	-	-	15,4	18,4	19,2	19,5	19,9	20,0	20,1	-	-			
88,20	15,88		6243	9093	10230	10790	12487	14200	15337	-	-	30,4	44,3	49,9	52,6	60,9	69,2	74,8	-	-	23,2	27,4	28,5	29,4	31,5	33,1	33,8	-	-			
14	355,60	106,00	7634	11118	12508	13193	15267	17362	18732	19457	20847	35,5	51,8	58,2	61,4	71,1	80,8	87,2	90,6	97,0	32	41	43	44	45	50	51	51	52			

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СЕРИЯ / ТМК UP™

Centum ET



ТМК UP
CENTUM
ET



Резьбовое соединение TMK UP CENTUM ET для обсадных и насосно-компрессорных труб

Муфтовое газогерметичное резьбовое соединение обсадных и насосно-компрессорных труб. Обладает 100% эффективностью на сжатие и растяжение, что позволяет применять его при строительстве глубоких горизонтальных скважин, в т.ч. с большими отходами от вертикали и протяженными горизонтальными участками. Обеспечивает более высокий операционный крутящий момент по сравнению с TMK UP CENTUM.

Сортамент:

НКТ 60,32 – 114,30 мм / 2 3/8" – 4 1/2";

Обсадные трубы 114,3 – 177,8 мм / 4 1/2" – 7".

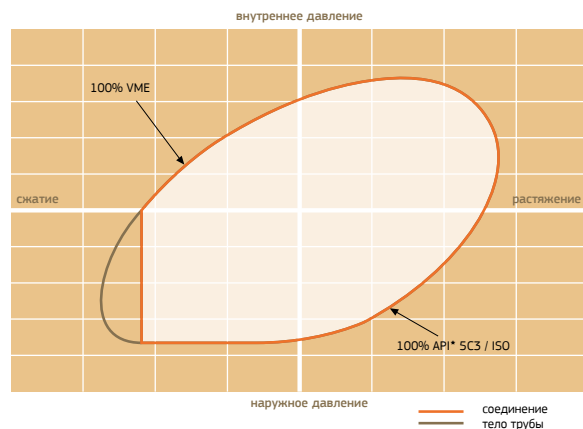
Особенности:

- Эффективность на сжатие 100%
- Эффективность на растяжение 100%
- Газогерметичное уплотнение «металл-металл»
- Защита от избыточного момента при сборке
- Повышенная стойкость к крутящим нагрузкам

Применение:

- Обсадные колонны и НКТ
- Наклонно-направленные и горизонтальные скважины, ERD-скважины
- Газовые и нефтяные скважины
- Спуск с вращением
- Цементирование с вращением

Диаграмма прочностных характеристик обсадных и насосно-компрессорных труб с резьбовым соединением TMK UP CENTUM ET



Номинальный диаметр трубы		Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Площадь ОС альтерн. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Наружный диаметр альтерн. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
in	mm	lb/ft	mm	kg/m	mm²	mm²	mm²	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2 3/8	60,32	4,60	4,83	6,61	842	1407	-	-	50	73,02	-	-	190,0	48,28	83,6
		5,80	6,45	8,57	1092	1407	-	-	47,4	73,02	-	-	190,0	45,04	83,6
		6,60	7,49	9,76	1243	1407	-	-	45,3	73,02	-	-	190,0	42,96	83,6
		7,35	8,53	10,89	1388	1407	-	-	43,3	73,02	-	-	190,0	40,88	83,6
2 7/8	73,02	6,40	5,51	9,17	1169	2147	1377	-	61,4	88,9	83,2	-	210,0	59,62	93,6
		7,80	7,01	11,41	1454	2147	1377	-	59,0	88,9	83,2	-	210,0	56,62	93,6
		8,60	7,82	12,57	1602	2147	1377	-	57,4	88,9	83,2	-	210,0	55,00	93,6
		9,35	8,64	13,72	1748	2147	1377	-	55,7	88,9	83,2	-	210,0	53,36	93,6
		10,50	9,96	15,47	1973	2147	1377	-	53,1	88,9	83,2	-	210,0	50,72	93,6
		11,50	11,18	15,63	2172	2147	1377	-	50,7	88,9	83,2	-	210,0	48,28	93,6
		7,70	5,49	11,29	1439	3148	1545	2158	76,80	108,00	98,10	102,00	210,0	74,74	96,8
		9,20	6,45	13,12	1671	3148	1545	2158	76,00	108,00	98,10	102,00	210,0	72,82	96,8
3 1/2	88,90	10,20	7,34	14,76	1881	3148	1545	2158	74,30	108,00	98,10	102,00	210,0	71,04	96,8
		12,70	9,52	18,65	2374	3148	1545	2158	69,90	108,00	98,10	102,00	210,0	66,68	96,8
		14,30	10,92	21,00	2675	3148	1545	2158	67,10	108,00	98,10	102,00	210,0	63,88	96,8
		15,50	12,09	22,90	2917	3148	1545	2158	64,80	108,00	98,10	102,00	210,0	61,54	96,8
		9,50	5,74	13,57	1729	3557	1809	-	89,10	120,70	111,10	-	220,0	86,94	101,8
		10,70	6,65	15,57	1984	3557	1809	-	88,30	120,70	111,10	-	220,0	85,12	101,8
4	101,60	11,35	7,26	17,26	2152	3557	1809	-	87,10	120,70	111,10	-	220,0	83,90	101,8
		13,20	8,38	19,27	2454	3557	1809	-	84,90	120,70	111,10	-	220,0	81,66	101,8
		14,71	9,65	22,10	2768	3557	1809	-	82,30	120,70	111,10	-	220,0	79,12	101,8
		16,10	10,54	23,67	3015	3557	1809	-	80,60	120,70	111,10	-	220,0	77,34	101,8

Номинальный диаметр трубы		Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Площадь ОС альтерн. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Наружный диаметр альтерн. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
in	mm	lb/ft	mm	kg/m	mm²	mm²	mm²	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4 1/2	114,30	11,60	6,35	16,91	2154	3973	2048	2674	100,50	133,35	123,82	127,00	250,0	98,42	106,7
		12,60	6,88	18,23	2322	3973	2048	2674	100,50	133,35	123,82	127,00	250,0	97,36	106,7
		13,50	7,37	19,44	2476	3973	2048	2674	99,60	133,35	123,82	127,00	250,0	96,38	106,7
		15,10	8,56	22,32	2844	3973	2048	2674	97,20	133,35	123,82	127,00	250,0	94,00	106,7
		17,00	9,65	24,90	3173	3973	2048	2674	95,00	133,35	123,82	127,00	250,0	91,82	106,7
		18,90	10,92	27,84	3547	3973	2048	2674	92,50	133,35	123,82	127,00	250,0	89,28	106,7
		21,50	12,70	31,82	4054	4289	2048	2674	88,90	134,85	123,82	127,00	250,0	85,72	106,7
		15,00	7,52	22,16	2833	4711	2303	-	112,0	147,32	136,52	-	260,0	108,78	122,0
5	127,0	18,00	9,19	26,70	3401	4711	2303	-	108,6	147,32	136,52	-	260,0	105,44	122,0
		21,40	11,10	31,37	4042	4711	2303	-	104,8	147,32	136,52	-	260,0	101,62	122,0
		23,20	12,14	34,39	4381	4711	2303	-	102,7	147,32	136,52	-	260,0	99,54	122,0
		24,10	12,70	35,80	4506	4711	2303	-	101,6	147,32	136,52	-	260,0	98,42	122,0
5 1/2	139,70	17,00	7,72	25,13	3201	5167	2544	-	124,30	160,02	149,22	-	260	121,08	122
		20,00	9,17	29,52	3760	5167	2544	-	121,40	160,02	149,22	-	260	118,18	122
		23,00	10,54	33,57	4277	5167	2544	-	118,60	160,02	149,22	-	260	115,44	122
		26,00	12,09	38,05	4847	5167	2544	-	115,50	160,02	149,22	-	260	112,34	122
6 5/8	168,28	26,80	12,70	39,78	5067	5167	2544	-	114,30	160,02	149,22	-	260	111,12	122
		20,00	7,32	29,06	3702	5822	2977	-	152,80	187,11	177,80	-	260	150,46	122
		24,00	8,94	35,13	4475	5822	2977	-	150,40	187,11	177,80	-	260	147,22	122
		28,00	10,59	41,18	5246	5822	2977	-	147,10	187,11	177,80	-	260	143,92	122
		32,00	12,06	46,46	5919	5822	2977	-	144,20	187,11	177,80	-	260	140,98	122
		23,00	8,05	33,7	4293	7097	3230	4024	160,30	200,03	187,32	190,00	280	158,52	131,6
		26,00	9,19	38,21	4868	7097	3230	4024	159,40	200,03	187,32	190,00	280	156,24	131,6
		29,00	10,36	42,78	5450	7097	3230	4024	157,10	200,03	187,32	190,00	280	153,9	131,6
7	177,80	32,00	11,51	47,2	6013	7097	3230	4024	154,80	200,03	187,32	190,00	280	151,6	131,6
		35,00	12,65	51,52	6563	7097	3230	4024	152,50	200,03	187,32	190,00	280	149,32	131,6

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН										Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа										Наименьшее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi									
in	lb/ft	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035			
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150		
2 3/8	60.32	4.60	319	465	523	552	638	726	783	813	871	531	774	870	918	1062	1208	130.3	135.4	145.0	56	81	92	97	112	124	132	135	143			
		5.80	645	414	603	678	715	827	941	1015	1054	1130	70.9	103.3	116.2	122.6	141.8	161.3	174.0	180.8	193.7	73	105	119	125	145	165	178	185	198		
		6.60	749	471	686	772	814	942	1072	1156	1201	1287	824	1199	134.9	142.3	164.7	187.3	202.1	209.9	224.9	83	120	135	143	165	188	203	210	225		
		7.35	853	526	766	862	909	1052	1196	1291	1341	1436	933	1366	153.7	162.1	187.6	213.3	230.1	239.1	256.1	92	134	151	159	184	209	226	235	251		
		640	751	443	645	726	765	886	1007	1087	1129	1210	50.0	72.9	82.0	86.5	100.1	113.8	122.8	127.6	136.7	53	77	85	89	100	111	118	121	127		
2 7/8	73.02	7.80	701	551	802	932	1102	1253	1352	1404	1505	637	927	1043	1101	1273	1448	1562	162.3	173.9	66	96	108	114	132	150	162	168	180			
		8.60	782	607	884	995	1049	1214	1381	1490	1547	1658	710	1035	1164	122.8	142.1	161.6	174.3	181.0	194.0	73	106	119	125	145	165	178	185	198		
		9.35	864	662	965	1085	1145	1325	1506	1625	1688	1809	785	1143	128.6	135.6	157.0	178.5	192.6	200.0	214.3	79	115	130	137	158	180	194	202	216		
		10.50	996	748	1089	1225	1292	1496	1701	1835	1906	2042	90.5	131.8	148.2	156.3	180.9	205.8	222.0	230.6	247.1	894	130	146.3	154.4	178.8	203.2	219.5	227.6	243.8		
		11.50	1118	823	1199	1349	1423	1646	1872	2020	2098	2248	1015	1479	166.4	175.5	201.0	249.2	258.8	277.3	984	145.2	161	170	196.8	233.7	241.6	250.5	268.4			
3 1/2	88.90	7.70	549	794	893	942	1090	1248	1338	1390	1489	410	597	617	70.8	81.9	93.2	100.5	104.4	110.9	41.2	54.2	59.0	61.2	72.5	75.6	77.0	79.5				
		9.20	645	633	922	1038	1094	1266	1440	1554	1614	1729	481	701	78.8	83.2	96.2	1094	1181	122.7	131.4	511	72.7	79.8	83.3	93.3	102.7	108.6	111.4	116.8		
		10.20	734	713	1038	1168	1232	1426	1621	1749	1817	1947	548	798	897	946	1095	1245	1344	139.6	149.5	575	83.6	94.1	99.3	110.7	139.2	143.3	151.4			
		12.70	952	900	1310	1474	1555	1800	2046	2208	2293	2457	710	1034	1164	122.7	142.1	161.5	174.3	181.0	194.0	72.6	105.6	118.8	125.4	145.1	164.9	178.1	184.7	197.9		
		14.30	1092	1014	1477	1661	1752	2028	2306	2488	2564	2769	815	1187	1335	1440	162.9	185.3	199.9	207.7	222.5	81.8	119.0	133.8	141.3	163.6	185.9	200.7	208.2	223.0		
4	101.60	15.50	12.09	1106	1610	1812	1911	2211	2515	2713	2818	3019	90.2	1314	147.8	155.9	180.4	205.1	221.3	229.9	246.3	89.2	129.7	145.9	154.0	178.4	202.7	218.9	227.0	243.2		
		9.50	5.74	655	954	1073	1132	1310	1490	1608	1670	1789	375	546	614	614	75.0	86.8	98.7	95.5	102.3	35.3	45.4	48.8	50.4	54.5	57.8	59.5	60.3	61.4		
		10.70	6.65	752	1095	1232	1299	1504	1701	1845	1916	2023	434	632	711	740	86.8	98.7	106.5	110.6	118.6	45.4	60.6	68.1	68.7	76.2	82.8	86.9	88.8	92.3		
		11.35	7.26	815	1188	1336	1409	1631	1855	2001	2079	2227	474	690	777	819	94.8	107.8	116.3	120.8	1294	50.3	70.8	77.7	81.1	90.7	99.7	100.7	101.7	102.7		
		13.20	8.38	930	1355	1524	1607	1860	2115	2282	2371	2547	797	839.6	945	1094	124.3	134.2	139.4	149.4	574	83.5	94.0	99.2	114.0	130.4	138.9	143.0	151.1			
		14.71	9.65	1056	1539	1731	1826	2113	2403	2592	2693	2885	630	918	1032	108.9	126.0	143.3	154.6	160.6	172.0	65.2	94.9	106.7	112.7	130.4	148.2	149.2	150.2	151.2		
		16.10	10.54	1364	1664	1872	1975	2286	2599	2804	2913	3121	683.8	100.2	113.7	137.6	156.5	168.5	175.4	187.9	70.6	90.2	105.6	115.5	9.9	141.1	160.4	173.2	179.6	192.5		

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением ТМК UP CENTUM ET

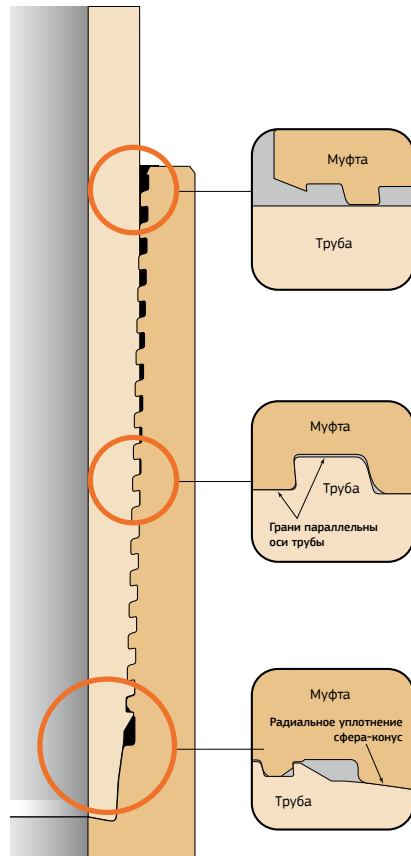
Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Основа нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН			Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа			Наименьшее сжимающее давление, МПа																					
			Минимальный предел текучести МПа/ksi			Минимальный предел текучести МПа/ksi			Минимальный предел текучести МПа/ksi																					
			379	552	621	655	758	825	931	966	1035	379	552	621	655	758	825	931	966	1035										
мм	lb/ft	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм											
4 1/2	1160	6.35	816	1189	1337	1411	1632	1856	2003	2080	2229	36,8	537	604	637	737	838	904	939	1006	342	438	470	484	523	552	567	573	581	
	1260	6.88	880	1282	1442	1521	1760	2001	2159	2243	2403	39,9	581	654	690	798	908	980	1018	1080	395	517	560	580	635	682	70,8	72,0	741	
	1350	7,37	938	1367	1522	1877	2134	2303	2392	2562	428	623	701	739	855	973	104,9	109	116,8	124,5	443	590	642	667	738	801	839	857	889	
	1510	8,56	1078	1570	1766	1863	2155	2451	2645	2747	2947	49,7	72,3	814	858	99,3	113,0	129,9	136,6	145,6	526	643	682	76,5	84,3	881	93,9	103,2	115,9	124,9
	1700	9,65	1202	1751	1970	2078	2405	2735	2951	3065	3284	56,0	81,6	91,8	96,8	112,0	127,4	137,4	142,7	152,9	587	85,3	96,0	101,3	117,3	133,3	144,0	149,2	157,8	
	1890	10,92	1344	1958	2202	2323	2688	3027	3298	3426	3671	63,4	92,3	103,8	109,5	126,7	144,1	155,5	161,5	173,0	656	95,4	107,7	113,3	131,2	149,1	161,0	166,9	178,9	
	2150	12,70	1536	2238	2507	2655	3073	3484	3770	3916	4196	73,7	107,3	120,8	127,4	147,4	167,6	180,8	187,8	201,3	750	109,0	122,7	129,5	149,9	170,4	184,0	190,8	204,4	
	1500	7,52	1078	1558	1753	1849	2140	2433	2625	2727	2921	39,3	57,2	64,3	67,9	78,5	89,3	96,4	100,2	107,2	384	50	54,1	56	61	65,4	67,8	68,9	70,7	
	1800	9,19	1289	1878	2112	2228	2578	2932	3163	3286	3520	48,0	69,9	78,6	82,9	96,0	109,2	117,8	122,3	131,1	50,9	72,3	79,4	82,9	92,8	102,2	108	10,8	116,2	
	2140	11,0	1532	2231	2510	2647	3064	3484	3759	3904	4183	58,0	84,4	95,0	100,2	115,9	131,8	142,2	147,8	158,3	60,5	88,1	99,1	104,6	121,1	137,6	148,6	154,1	165,1	
5	1270	12,14	1660	2418	2720	2869	3321	3776	4074	4232	4534	63,4	92,3	103,9	109,6	126,8	144,2	155,6	161,6	173,1	65,6	93,4	107,4	113,3	131,2	149,1	161,1	167,0	179,0	
	2310	12,70	1728	2517	2832	2987	3457	3931	4241	4405	4720	66,3	96,6	108,7	114,6	132,9	150,9	162,8	169,1	181,1	68,3	96,6	111,8	118	136,6	155,3	167,7	173,9	186,3	
	1700	7,72	1313	1767	1988	2097	2426	2759	2977	3092	3313	36,7	53,4	60,1	63,3	73,3	83,4	89,9	93,4	100,1	33,9	43,3	46,4	47,9	51,5	54,4	55,8	56,3	57,1	
	2000	9,17	1425	2076	2335	2483	2850	3241	3497	3633	3992	43,5	63,4	71,3	75,2	87,1	99,0	106,8	111	118,7	45,6	60,9	65,5	69,1	76,6	83,4	87,5	89,4	92,9	
	2300	10,54	1621	2361	2656	2801	3242	3687	3971	4131	4426	50,0	72,9	82,0	86,5	100,1	113,8	122,8	127,5	136,7	52,9	70,3	85,4	89,2	100,3	110,8	117,4	120,6	126,8	
	2600	12,09	1837	2675	3010	3175	3674	4178	4508	4682	5017	57,4	83,6	94,1	98,2	114,8	130,5	140,8	146,3	156,8	59,9	87,3	98,2	103,6	119,8	136,4	147,2	152,7	163,6	
	26,80	12,70	1920	2797	3147	3319	3841	4368	4742	4895	5244	60,3	87,8	98,8	104,2	120,6	137,1	148,0	153,7	164,7	62,7	91,1	102,6	108,2	125,3	142,4	153,8	159,5	170,9	
	2000	7,32	1403	2043	2299	2424	2806	3191	3442	3576	3831	28,9	42,0	47,9	57,7	65,6	70,8	73,5	78,8	20,5	24,0	25,5	26,2	27,8	28,8	29,1	29,2	29,3		
	24,00	8,94	1696	2470	2779	2931	3392	3858	4162	4323	4632	35,2	51,3	57,7	60,9	70,5	80,1	86,5	89,8	96,2	31,4	39,7	42,3	43,5	46,4	48,4	49,3	49,5	50,6	
	28,00	10,59	1988	2896	3258	3436	3977	4522	4879	5068	5430	41,7	60,8	68,4	72,1	83,5	94,9	102,4	106,4	114,0	42,6	56,3	61,2	63,6	70,1	75,8	79,2	80,8	83,6	
32,00	12,06	2243	3267	3676	3877	4486	5102	5504	5718	6126	47,9	69,2	77,9	82,1	95,1	108,1	116,6	121,2	129,8	50,5	71,1	78,1	81,5	91,2	100,2	105,9	108,6	113,8		
32,00	8,05	1627	2370	2666	2812	3254	3701	3992	4147	4443	30,0	43,7	48,2	51,9	60,1	68,3	73,7	76,5	82,0	22,5	26,4	27,8	28,6	30,6	32,0	32,6	32,8	33,0		
26,00	9,19	1845	2687	3023	3189	3690	4196	4527	4702	5038	34,3	49,9	56,2	59,2	68,6	78,0	84,1	87,4	93,6	29,8	37,3	39,6	40,5	42,4	44,4	45,1	46,1	47,4		
29,00	10,36	2065	3008	3384	3570	4131	4698	5068	5264	5640	38,6	56,3	63,3	66,8	77,3	87,9	94,8	98,5	105,5	37,3	48,4	52,2	54,0	58,8	62,8	65,0	65,9	67,5		
32,00	11,51	2279	3319	3734	3939	4558	5153	5592	5809	6223	42,9	62,5	70,4	74,2	85,9	97,7	105,4	109,4	117,3	44,8	59,4	64,7	67,6	74,4	81,3	85,2	87,0	90,4		
35,00	12,65	2487	3623	4076	4299	4975	5658	6104	6340	6793	47,3	68,7	77,3	81,6	94,4	107,3	115,8	120,3	128,9	50,2	70,7	77,4	81,4	89,9	98,8	104,3	106,9	112,0		

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу tests@es@tmk-group.com

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СЕРИЯ / ТМК UP™

Centum ET CHS

ТМК UP
CENTUM
ET CHS



Резьбовое соединение TMK UP CENTUM ET CHS для обсадных и насосно-компрессорных труб

Муфтовое газогерметичное резьбовое соединение обсадных и насосно-компрессорных труб. Обладает всеми преимуществами TMK UP CENTUM ET. Разработано для проектов CCUS (Carbon Capture, Utilization and Storage – улавливание, утилизация и хранение углерода). Испытано под воздействием комбинированных нагрузок при отрицательной температуре минус 60 °С.

Сортамент:

НКТ 88,9 / 3 1/2";

Обсадные трубы 177,8 мм / 7".

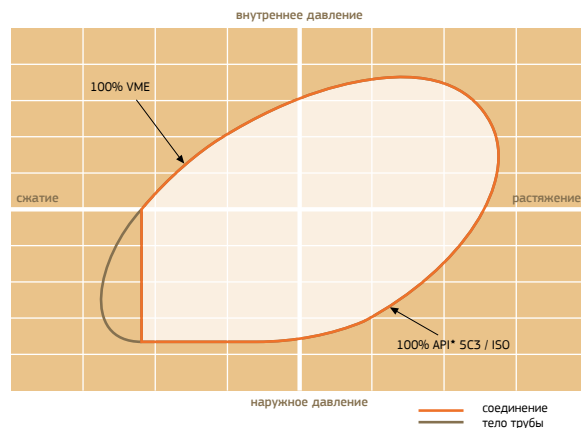
Особенности:

- Эффективность на сжатие 100%
- Эффективность на растяжение 100%
- Газогерметичное уплотнение «металл-металл»
- Работоспособность при экстремально низких температурах

Применение:

- Обсадные колонны и НКТ
- Газовые и нефтяные скважины
- Закачка CO₂ в пласт

Диаграмма прочностных характеристик обсадных и насосно-компрессорных труб с резьбовым соединением TMK UP CENTUM ET CHS



Номинальный диаметр трубы		Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Площадь ОС альтерн. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Наружный диаметр альтерн. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
in	mm	lb/ft	mm	kg/m	mm²	mm²	mm²	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
3 1/2	88,90	7,70	5,49	11,29	1 439	3 148	1545	2 158	76,80	108,00	98,10	102,00	210,0	74,74	96,8
		9,20	6,45	13,12	1 671	3 148	1545	2 158	76,00	108,00	98,10	102,00	210,0	72,82	96,8
		10,20	7,34	14,76	1 881	3 148	1545	2 158	74,30	108,00	98,10	102,00	210,0	71,04	96,8
		12,70	9,52	18,65	2 374	3 148	1545	2 158	69,90	108,00	98,10	102,00	210,0	66,68	96,8
		14,30	10,92	21,00	2 675	3 148	1545	2 158	67,10	108,00	98,10	102,00	210,0	63,88	96,8
7	177,80	15,50	12,09	22,90	2 917	3 148	1545	2 158	64,80	108,00	98,10	102,00	210,0	61,54	96,8
		23,00	8,05	33,7	4 293	7 097	3230	4 024	160,30	200,03	187,32	190,00	280	158,52	131,6
		26,00	9,19	38,21	4 868	7 097	3230	4 024	159,40	200,03	187,32	190,00	280	156,24	131,6
		29,00	10,36	42,78	5 450	7 097	3230	4 024	157,10	200,03	187,32	190,00	280	153,9	131,6
		32,00	11,51	47,2	6 013	7 097	3230	4 024	154,80	200,03	187,32	190,00	280	151,6	131,6
		35,00	12,65	51,52	6 563	7 097	3230	4 024	152,50	200,03	187,32	190,00	280	149,32	131,6

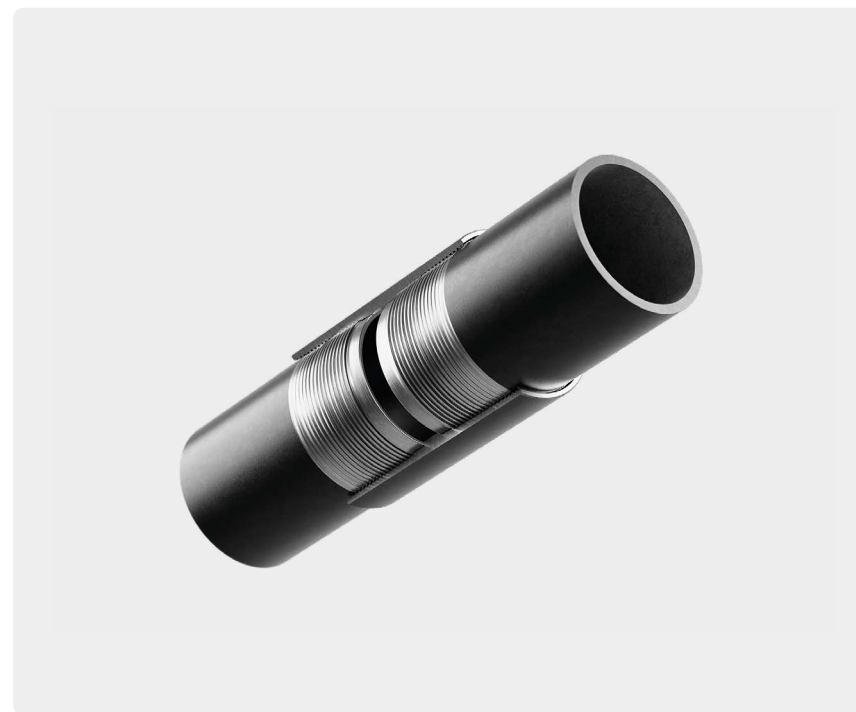
Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP CENTUM ET CHS

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН												Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа												Наименьшее сжимающее давление, МПа											
			Минимальный предел текучести МПа/ksi						Минимальный предел текучести МПа/ksi						Минимальный предел текучести МПа/ksi						Минимальный предел текучести МПа/ksi																	
in	mm	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035									
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150									
3 1/2	88,90	7,70	545	794	893	942	1090	1240	1338	1390	1489	410	597	671	70,8	81,9	93,2	100,5	104,4	111,9	41,1	52,7	59,0	61,2	67,2	72,5	75,6	77,0	79,5									
		9,20	6,45	633	922	1038	1094	1266	1440	1554	1614	1729	481	701	788	83,2	96,2	109,4	118,1	122,7	131,4	51,1	72,7	79,8	83,3	90,3	102,7	108,6	111,4									
		10,20	7,34	713	1038	1168	1232	1426	1621	1749	1817	1947	548	798	897	94,6	109,5	124,5	134,4	139,6	149,5	57,5	83,6	94,1	99,3	115,0	130,7	139,2	143,3									
		12,70	9,52	900	1310	1474	1555	1800	2046	2208	2293	2457	710	1034	1164	122,7	142,1	161,5	174,3	181,0	194,0	72,6	105,6	118,8	125,4	145,1	164,9	178,1	184,7									
		14,30	10,92	1014	1477	1661	1752	2028	2306	2488	2584	2769	815	1187	1335	140,8	162,9	185,3	199,9	207,7	222,5	81,8	119,0	133,8	141,3	163,6	185,9	200,7	208,2									
7	177,80	15,50	1209	1106	1610	1812	1911	2211	2515	2713	2818	3019	902	1314	1478	155,9	180,4	205,1	221,3	229,9	246,3	89,2	129,7	145,9	154,0	178,4	202,7	218,9	227,0									
		23,00	8,05	1627	2370	2666	2812	3254	3701	3992	4147	4443	300	437	492	51,9	60,1	68,3	73,7	76,5	82,0	22,5	26,4	27,8	28,6	30,6	32,0	32,8	33,0									
		26,00	9,19	1845	2687	3023	3189	3690	4196	4527	4702	5038	343	499	562	59,2	68,6	78,0	84,1	87,4	93,6	29,8	37,3	39,6	40,5	42,9	44,4	45,1	47,4									
		29,00	10,36	2065	3008	3384	3570	4131	4698	5068	5264	5640	386	563	633	66,8	77,3	87,9	94,8	98,5	105,5	37,3	48,4	52,2	54,0	58,8	62,8	65,0	67,5									
		32,00	11,51	2279	3319	3734	3939	4588	5183	5592	5809	6223	429	625	704	74,2	85,9	97,7	105,4	109,4	117,3	44,8	59,4	64,7	67,6	74,4	81,3	85,2	87,0									
		35,00	12,65	2487	3623	4076	4299	4975	5658	6104	6340	6793	472	687	773	81,6	94,4	107,3	115,8	120,3	128,9	50,2	70,3	77,1	81,4	89,8	104,3	106,9										

Классическая

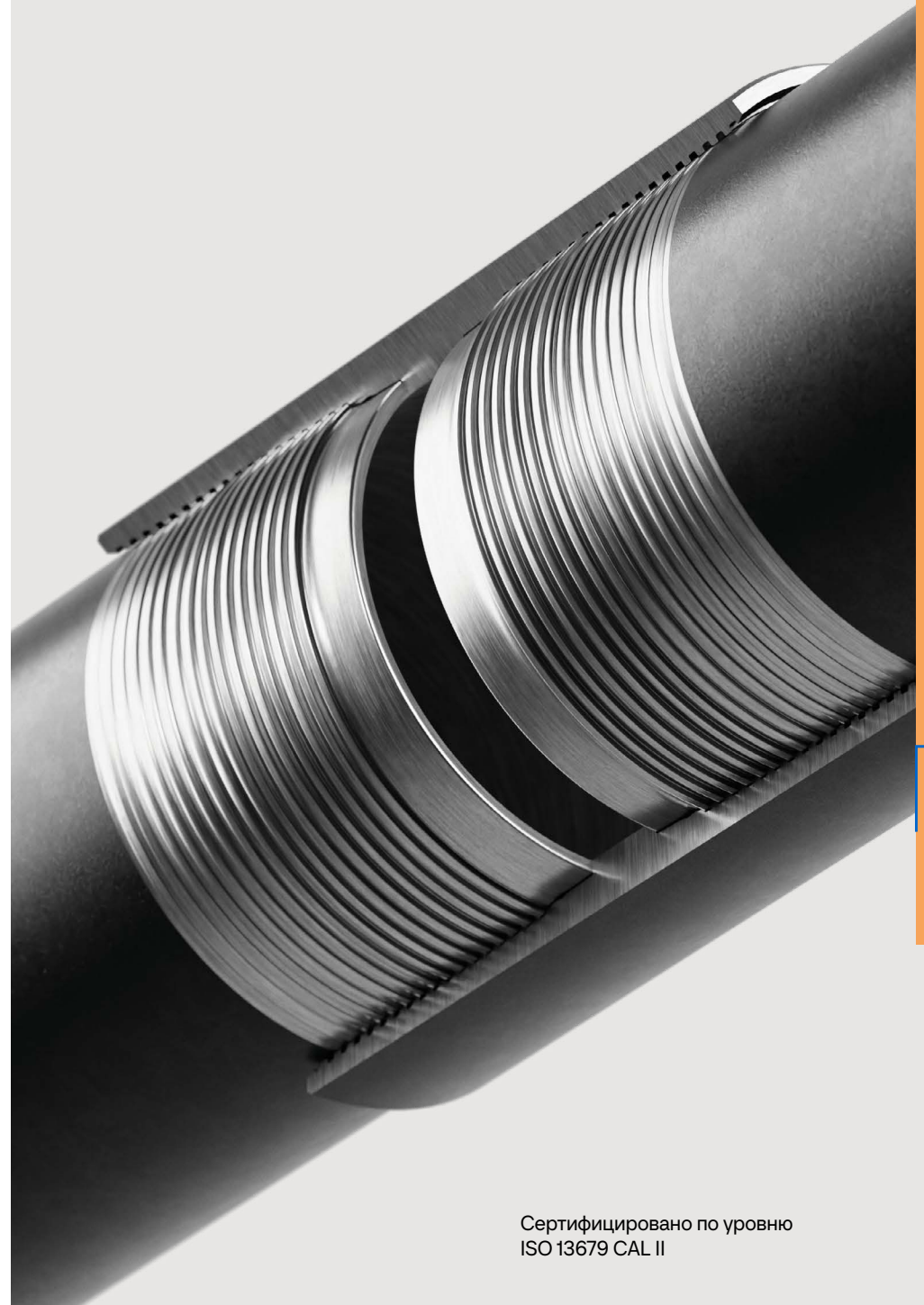
Классическая серия объединяет премиальные соединения с узлом герметизации «металл–металл», обеспечивающего газовую герметичность и надежную работу в вертикальных и наклонно–направленных скважинах с малой интенсивностью искривления. Установленные границы применимости резьбовых соединений выгодно отличают их от стандартных решений, обеспечивая уверенность в сохранении газогерметичности колонны при различных условиях эксплуатации.

TMK UP™ FMC



КЛАССИЧЕСКАЯ СЕРИЯ / ТМК UP™

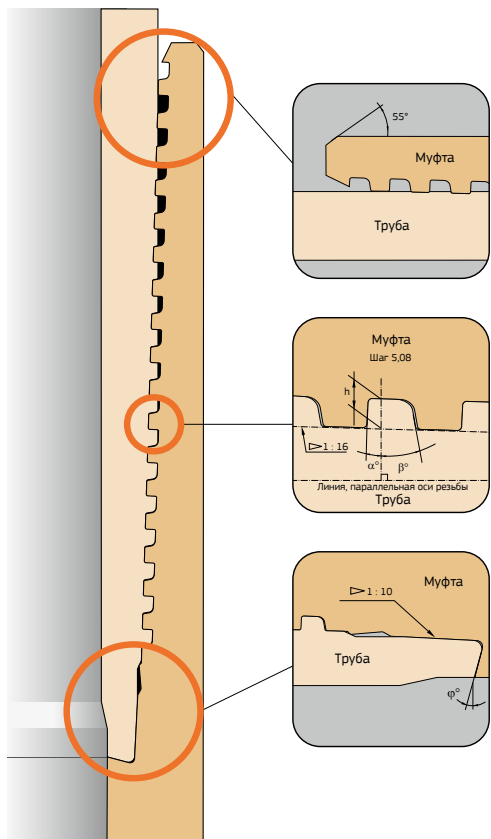
FMC



РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ «ПРЕМИУМ». СЕМЕЙСТВО ТМК UP

Сертифицировано по уровню
ISO 13679 CAL II

ТМК UP FMC



Резьбовое соединение TMK UP FMC для обсадных труб

Газогерметичное резьбовое соединение первого поколения с узлом уплотнения «металл-металл», предназначенное для крепления стволов вертикальных и наклонно-направленных (с малой интенсивностью искривления) скважин нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. TMK UP FMC обеспечивает повышенную надежность и более высокие эксплуатационные характеристики по сравнению со стандартными соединениями.

Сортамент:

114,30 – 339,72 мм / 4 1/2" – 13 3/8"

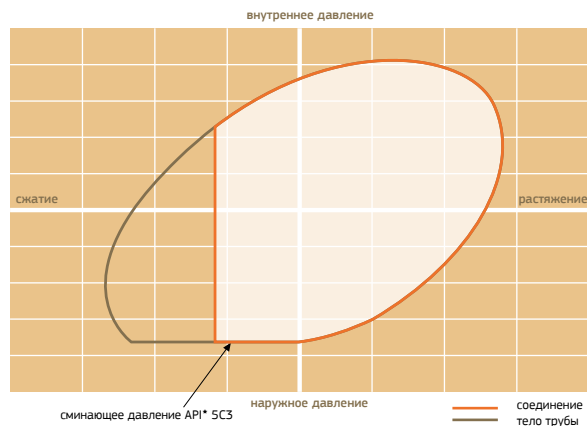
Особенности:

- Эффективность на сжатие 50%
- Эффективность на растяжение 100%
- Газогерметичное уплотнение «металл-металл»
- Защита от избыточного момента при сборке
- Устойчивая к задирам конструкция

Применение:

- Вертикальные скважины
- Наклонно-направленные скважины
- Нефтяные и газовые скважины
- Спуск и цементирование с вращением

Диаграмма прочностных характеристик обсадных труб с резьбовым соединением TMK UP FMC



Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблон, мм	Потеря длины при свинчивании
					Обычная	Специал.								
in	mm	lb/ft	mm	kg	kg	kg	mm ²	mm ²	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm
4 1/2	114,3	11,60	6,35	16,91	0,56	5,53	2 154	2761	2195	100,10	127,00	240,00	98,42	108,10
		13,50	7,37	19,44	0,57	5,54	2 476	2761	2135	99,70	127,00	240,00	96,38	108,10
		15,10	8,56	22,32	0,62	5,54	2 844	2761	2135	99,70	127,00	240,00	94,00	108,10
		17,94	10,20	26,19	0,66	5,6	3 336	2761	2135	97,70	127,00	240,00	90,73	108,10
5	127,0	15,00	7,52	22,16	0,68	7,06	2 823	3446	2403	112,20	141,30	245,00	108,78	108,70
		18,00	9,19	26,70	0,77	7,06	3 401	3446	2403	112,20	141,30	245,00	105,44	108,70
		20,63	10,70	30,69	0,79	7,16	3 909	3446	2403	109,60	141,30	245,00	102,43	108,70
		15,50	6,98	22,85	0,76	7,55	2 910	3724	2658	124,80	153,67	245,00	122,56	110,30
5 1/2	139,7	17,00	7,72	25,13	0,78	7,55	3 201	3724	2658	124,80	153,67	245,00	121,08	110,30
		20,00	9,17	29,52	0,87	7,55	3 760	3724	2658	124,80	153,67	245,00	118,18	110,30
		23,00	10,54	33,57	0,91	7,63	4 277	3724	2658	122,70	153,67	245,00	115,44	110,30
		16,13	7,00	24,00	0,82	10,8	3 058	5428	2899	131,20	166,00	245,00	128,87	110,80
5 3/4	146,05	17,61	7,70	26,27	0,82	10,8	3 347	5428	2899	131,20	166,00	245,00	127,47	110,80
		19,62	8,50	28,83	0,88	10,8	3 673	5428	2899	131,20	166,00	245,00	125,87	110,80
		21,50	9,50	31,99	0,95	10,81	4 075	5428	2899	131,00	166,00	245,00	123,87	110,80
		23,99	10,70	35,72	0,97	10,89	4 550	5428	2899	128,90	166,00	245,00	121,47	110,80
6 5/8	168,28	20,00	7,32	29,06	1,02	12,26	3 702	6113	3268	153,10	187,71	250,00	150,46	115,00
		24,00	8,94	35,13	1,12	12,26	4 475	6113	3268	153,10	187,71	250,00	147,22	115,00
		28,00	10,59	41,18	1,21	12,33	5 246	6113	3268	151,50	187,71	250,00	143,92	115,00
		32,00	12,06	46,46	1,25	12,43	5 919	6113	3268	148,90	187,71	250,00	140,98	115,00

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением TMK UP FMC

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблон, мм	Потеря длины при свинчивании
					Обычная	Специал.								
in	mm	lb/ft	mm	kg	kg	kg	mm ²	mm ²	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm
7	177,8	23,00	8,05	33,70	1,22	15,68	4 293	7395	3528	162,20	200,03	265,00	158,52	120,60
		26,00	9,19	38,21	1,3	15,68	4 868	7395	3528	162,20	200,03	265,00	156,24	120,60
		29,00	10,36	42,78	1,39	15,71	5 450	7395	3528	161,50	200,03	265,00	153,90	120,60
		32,00	11,51	47,20	1,42	15,81	6 033	7395	3528	159,50	200,03	265,00	151,60	120,60
		35,00	12,65	51,52	1,45	15,91	6 613	7395	3528	157,50	200,03	265,00	149,32	120,60
		38,00	13,72	55,52	1,49	16,01	7 192	7395	3528	155,60	200,03	265,00	147,18	120,60
		41,67	15,00	60,22	1,53	16,13	7 772	7395	3528	153,30	200,03	265,00	144,62	120,60
		29,70	9,52	43,24	1,57	17,73	10 91	8109	4952	177,70	215,90	275,00	171,46	125,40
7 5/8	193,68	33,70	10,92	49,22	1,67	17,8	10,98	8109	4952	176,40	215,90	275,00	168,66	125,40
		39,00	12,70	56,68	1,73	17,98	11,16	8109	4952	173,30	215,90	275,00	165,10	125,40
8 5/8	219,08	45,30	15,11	66,54	1,81	18,22	11,41	8109	4952	169,00	215,90	275,00	160,28	125,40
		32,00	8,94	46,33	1,8	22,98	12,53	5 902	10 405	203,00	244,48	280,00	198,02	128,50
		36,00	10,16	52,35	1,96	22,98	12,53	6 668	10 405	203,00	244,48	280,00	195,58	128,50
		40,00	11,43	58,53	2,03	23,09	12,65	7 456	10 405	201,00	244,48	280,00	193,04	128,50
		44,00	12,70	64,64	2,07	23,23	12,79	8 234	10 405	198,90	244,48	280,00	190,50	128,50
		49,00	14,15	71,51	2,13	23,38	12,94	9 110	10 405	196,40	244,48	280,00	187,60	128,50
		36,00	8,94	51,93	2,02	27,93	15,55	6 615	11 554	228,30	269,88	300,00	222,63	130,10
		40,00	10,03	57,99	2,17	27,93	15,55	7 388	11 554	228,30	269,88	300,00	220,45	130,10
9 5/8	244,48	43,50	11,05	63,61	2,28	28,04	15,66	8 103	11 554	227,30	269,88	300,00	218,41	130,10
		47,00	11,99	68,75	2,31	28,24	15,86	8 757	11 554	225,60	269,88	300,00	216,53	130,10
		53,50	13,84	78,72	2,4	28,61	16,23	10 028	11 554	222,40	269,88	300,00	212,83	130,10
		58,40	15,11	85,47	2,46	28,87	16,49	10 888	11 554	220,20	269,88	300,00	210,29	130,10
		60,14	15,90	89,63	2,5	29,04	16,65	11 418	11 554	218,80	269,88	300,00	208,71	130,10

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблонa	Потеря длины при свинчивании
					Обычная	Спецшл.									
in	mm	lb/ft	mm	kg	kg	kg	mm ²	mm ²	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9 7/8	250.83	62.80	15.88	2.57	29.75	-	11 721	11869	-	225.30	276.00	-	300.00	215.10	130.10
		66.40	16.79	2.63	29.96	-	12 345	11869	-	223.70	276.00	-	300.00	213.28	130.10
		72.10	18.29	2.71	30.31	-	13 362	11869	-	221.00	276.00	-	300.00	210.28	130.10
10 3/4	273.05	40.50	8.89	2.26	31.11	17.39	7 378	12823	6618	256.60	298.45	285.75	300.00	251.30	130.10
		45.50	10.16	2.45	31.11	17.39	8 391	12823	6618	256.60	298.45	285.75	300.00	248.76	130.10
		51.00	11.43	2.6	31.27	17.54	9 394	12823	6618	255.40	298.45	285.75	300.00	246.22	130.10
12 3/4	323.85	55.50	12.57	2.67	31.5	17.78	10 286	12823	6618	253.60	298.45	285.75	300.00	243.94	130.10
		60.70	13.84	2.73	31.8	18.08	11 270	12823	6618	251.30	298.45	285.75	300.00	241.40	130.10
		65.70	15.11	2.74	32.22	18.50	12 244	12823	6618	248.10	298.45	285.75	300.00	238.86	130.10
13 3/8	339.72	73.20	17.07	2.87	32.61	18.89	13 727	12823	6618	245.20	298.45	285.75	300.00	234.94	130.10
		50.89	9.50	2.78	40.53	-	9 382	16097	-	307.40	351.00	-	310.00	300.88	131.70
		58.78	11.00	3.12	40.53	-	10 811	16097	-	307.40	351.00	-	310.00	297.88	131.70
12 3/4	323.85	65.13	12.40	3.23	40.94	-	12 133	16097	-	305.10	351.00	-	310.00	295.08	131.70
		72.87	14.00	3.33	41.46	-	13 628	16097	-	302.30	351.00	-	310.00	291.88	131.70
		54.50	9.65	2.93	40.19	-	10 007	15853	-	323.30	365.12	-	310.00	316.45	131.70
13 3/8	339.72	61.00	10.92	3.24	40.19	-	11 280	15853	-	323.30	365.12	-	310.00	313.91	131.70
		68.00	12.19	3.38	40.56	-	12 543	15853	-	321.50	365.12	-	310.00	311.37	131.70
		72.00	13.06	3.44	40.86	-	13 403	15853	-	320.00	365.12	-	310.00	309.63	131.70

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением ТМК UP FMC

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН				Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа				Наименьшее сжимающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi				Минимальный предел текучести МПа/ksi				Минимальный предел текучести МПа/ksi									
in	lb/ft	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150
			11,60	6,35	816	1189	1337	1411	1632	1856	2005	2080	2229	36,8	53,7	60,4	63,7	73,7	83,8	90,5
4 1/2	114,3	13,50	7,37	938	1367	1537	1622	1877	2134	2305	2392	2562	42,8	62,3	70,1	73,9	85,5	97,3	105,1	109,0
		15,10	8,56	1046	1524	1715	1808	2093	2380	2570	2667	2858	49,7	72,3	81,4	85,8	99,3	113,0	122,0	126,6
		17,94	10,20	1046	1524	1715	1808	2093	2380	2570	2667	2858	59,2	86,2	97,0	102,3	118,4	134,6	145,4	150,9
5	127,0	15,00	7,52	1070	1558	1753	1849	2140	2433	2628	2727	2921	39,3	57,2	64,3	67,9	78,5	89,3	96,5	100,1
		18,00	9,19	1289	1878	2112	2228	2578	2932	3167	3286	3520	48,0	69,9	78,6	82,9	96,0	109,2	117,9	122,3
		20,63	10,70	1306	1902	2140	2257	2612	2970	3208	3329	3567	55,9	81,4	91,6	96,6	111,8	127,1	137,3	142,4
5 1/2	139,7	15,50	6,98	1103	1607	1807	1906	2206	2509	2710	2811	3012	33,1	48,3	54,3	57,3	66,3	75,4	81,4	84,5
		17,00	7,72	1213	1767	1988	2097	2426	2759	2980	3092	3313	36,7	53,4	60,1	63,3	73,3	83,4	90,0	93,4
		20,00	9,17	1411	2056	2313	2439	2823	3210	3467	3597	3854	43,5	63,4	71,3	75,2	87,1	99,0	106,9	111,0
5 3/4	146,05	23,00	10,54	1411	2056	2313	2439	2823	3210	3467	3597	3854	50,0	72,9	82,0	86,5	100,1	113,8	122,9	127,5
		16,13	7,00	1159	1688	1899	2003	2318	2636	2847	2954	3165	31,8	46,3	52,1	54,9	63,6	72,3	78,1	81,0
		17,61	7,70	1268	1847	2078	2192	2537	2885	3116	3233	3464	35,0	50,9	57,3	60,4	69,9	79,5	85,9	89,1
6 5/8	165,28	19,62	8,50	1392	2028	2281	2406	2784	3166	3420	3548	3802	38,6	56,2	63,2	66,7	77,2	87,8	94,8	98,4
		21,50	9,50	1545	2250	2531	2669	3089	3513	3794	3937	4218	43,1	62,8	70,7	74,6	86,3	98,1	106,0	110,0
		23,99	10,70	1724	2511	2825	2980	3449	3922	4236	4395	4709	48,6	70,8	79,6	84,0	97,2	110,5	119,4	123,9
6 5/8	165,28	20,00	7,32	1403	2043	2299	2424	2806	3191	3446	3576	3831	28,9	42,0	47,3	49,9	57,7	65,6	70,9	73,5
		24,00	8,94	1696	2470	2779	2931	3392	3858	4166	4323	4632	35,2	51,3	57,7	60,9	70,5	80,1	86,6	89,8
		28,00	10,59	1988	2896	3258	3436	3977	4522	4884	5068	5430	41,7	60,8	68,4	72,1	83,5	94,9	102,5	106,4
32,00	12,06	2,243	3,267	3676	3877	4486	5102	5510	5718	6126	475	69,2	77,9	82,1	95,1	108,1	116,8	121,2	129,8	
		78,1	81,5	91,2	100,2	105,9	108,6	113,8												

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН										Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа										Наименьшее сжимающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi									
			379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035			
in	mm	mm	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150			
			1627	2370	2666	2812	3254	3701	3997	4147	4443	30,0	43,7	49,2	51,9	60	68,3	73,8	76,5	82,0	22,5	26,4	27,8	28,6	30,6	32,8	33,0	34,0	35,0			
			1845	2687	3023	3189	3690	4196	4532	4702	5038	34,3	49,9	56,2	59,2	68,6	78,0	84,2	87,4	93,6	29,8	37,3	39,6	40,5	42,9	44,4	45,4	46,1	47,4			
			2065	3008	3384	3570	4131	4698	5074	5264	5640	38,6	56,3	63,3	66,8	77,3	87,9	94,9	98,5	105,5	37,3	48,4	52,2	54,0	58,8	62,8	65,0	65,9	67,5			
			2279	3319	3734	3939	4558	5183	5598	5809	6223	42,9	62,5	70,4	74,2	85,9	97,7	105,5	109,4	117,3	45,3	60,4	67,1	68,4	75,8	82,4	86,4	88,3	91,8			
			2487	3623	4076	4299	4975	5658	6110	6340	6793	47,2	68,7	77,3	81,6	94,4	107,3	115,9	120,3	128,9	50,2	70,6	77,8	80,7	89,9	98,8	104,3	106,9	112,0			
			2680	3904	4392	4632	5361	6096	6584	6832	7320	51,2	74,5	83,9	88,5	102,4	116,4	125,7	130,4	139,8	54,0	78,6	88,4	92,4	104,4	116,6	122,7	126,1	132,7			
			2803	4082	4592	4844	5605	6374	6885	7144	7654	56,0	81,5	91,7	96,7	111,9	127,3	137,5	142,6	152,8	58,6	85,3	95,9	101,3	117,3	133,3	143,9	149,0	157,6			
			2970	4287	4808	5068	5849	6630	7151	7410	7920	60,8	86,3	96,5	101,5	117,1	132,5	142,6	147,6	157,8	60,8	86,3	96,5	101,5	117,1	132,5	142,6	147,6	157,8			
			3370	10,92	2376	3461	3894	4107	4763	5405	5837	6057	6489	37,4	54,5	61,3	64,6	74,8	85,1	91,9	95,3	102,1	35,1	45,2	48,6	50,2	54,3	57,5	59,2	59,9	61,0	
7 5/8	mm	mm	3900	12,70	2737	3986	4484	4730	5473	6224	6749	7833	8393	51,7	73,4	84,8	89,4	103,5	117,7	121,9	131,9	141,3	54,6	79,4	89,3	96,4	83,2	87,3	89,2	92,7		
			4530	15,11	3073	4476	5036	5311	6147	6990	7549	7833	8393	51,7	73,4	84,8	89,4	103,5	117,7	121,9	131,9	141,3	54,6	79,4	89,3	96,4	83,2	87,3	89,2	92,7		
			3200	8,94	2237	3258	3665	3866	4474	5087	5495	5701	6109	27,1	39,4	44,3	46,8	54,1	61,6	66,5	69,0	73,9	17,5	21,0	22,2	22,6	23,6	23,7	23,8	23,9		
			3600	10,16	2527	3681	441	4368	5055	5748	6208	6442	6902	30,8	44,8	50,4	53,2	61,5	70,5	75,6	78,4	84,0	23,8	28,3	29,3	30,0	32,3	34,0	34,7	35,0	35,3	
			4000	11,43	2826	4116	4630	4884	5652	6427	6942	7203	7717	34,6	50,4	56,7	59,8	69,2	78,7	85,0	88,2	94,5	30,4	38,1	40,5	41,5	44,1	45,7	46,2	47,0	48,4	
			4400	12,70	3121	4545	5113	5393	6242	7098	7666	7954	8522	38,4	56,0	63,0	66,4	76,9	87,4	94,4	98,0	105,0	36,9	47,9	51,7	53,4	58,1	61,9	63,9	64,8	66,3	
			4900	14,15	3453	5029	5657	5967	6905	7853	8481	8800	9427	42,8	62,4	70,2	74,0	85,7	97,4	105,2	109,2	117,0	44,5	59,1	64,4	67,0	74,1	80,4	84,1	85,8	89,1	
			3600	8,94	2507	3652	4108	4333	5032	5702	6159	6384	6849	24,3	35,3	39,7	41,9	48,5	55,2	59,6	61,8	66,2	14,0	16,4	16,9	17,0	17,1	17,2	17,3	17,4		
			4000	10,03	2800	4078	4588	4839	5600	6368	6878	7129	7646	27,2	39,6	44,6	47,0	54,4	61,9	66,8	69,3	74,3	17,7	21,3	22,4	22,9	23,9	24,3	24,4	24,5		
			4350	11,05	3071	4473	5032	5308	6142	6985	7544	7820	8387	30,0	43,7	49,1	51,8	60,0	68,2	73,6	76,3	81,9	22,4	26,3	27,7	28,5	30,5	31,9	32,5	32,6	32,7	
9 5/8	mm	mm	4700	11,99	3319	4834	5438	5736	6638	7549	8153	8451	9064	32,5	47,4	53,3	56,2	65,1	74,0	79,9	82,8	88,8	26,8	32,8	34,5	35,1	36,5	38,9	40,1	40,6	41,4	
			5350	13,84	3801	5536	6227	6588	7601	8644	9336	9677	10379	37,5	54,7	61,5	64,9	75,1	85,4	92,2	95,6	102,9	35,4	45,6	49,1	50,6	54,8	58,1	59,9	60,6	61,8	
			5840	15,11	4127	6010	6761	7132	8253	9386	10137	10507	11269	41,0	59,7	67,2	70,8	82,0	93,2	100,7	104,8	111,9	41,3	54,5	59,1	61,3	67,3	72,7	75,8	77,2	79,7	
			6014	15,90	4327	6303	7090	7479	8655	9842	10630	11018	11817	43,1	62,8	70,7	74,5	86,3	98,1	106,0	109,8	117,8	44,9	59,9	65,3	67,9	81,7	85,6	87,5	89,5	90,9	
			6101	16,00	4353	6339	7126	7515	8691	9878	10666	11054	11853	43,4	63,1	71,0	74,8	86,6	98,4	106,3	110,1	118,1	45,2	60,2	65,6	68,0	81,9	85,8	87,7	89,7	91,1	
			6198	16,10	4380	6366	7153	7542	8718	9905	10693	11081	11880	43,7	63,4	71,3	75,1	86,9	98,7	106,6	110,4	118,4	45,5	60,5	65,9	68,3	82,2	86,1	88,0	89,9	91,3	
			6285	16,20	4407	6393	7180	7569	8745	9932	10720	11108	11907	44,0	63,7	71,6	75,4	87,2	99,0	106,9	110,7	118,7	45,8	60,8	66,2	68,6	82,5	86,4	88,3	90,2	91,6	
			6372	16,30	4434	6420	7207	7596	8772	9959	10747	11135	11934	44,3	64,0	71,9	75,7	87,5	99,3	107,2	111,0	119,0	46,1	61,1	66,5	68,9	82,8	86,7	88,6	90,5	91,9	
			6459	16,40	4461	6446	7233	7622	8798	9985	10773	11161	11960	44,6	64,3	72,2	76,0	87,8	99,6	107,5	111,3	119,3	46,4	61,4	66,8	69,2	83,1	87,0	88,9	90,8	92,2	
			6546	16,50	4488	6472	7259	7648	8824	10011	10799	11187	11986	44,9	64,6	72,5	76,3	88,1	99,9	107,8	111,6	119,6	46,7	61,7	67,1	69,5	83,4	87,3	89,2	91,1	92,5	

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в ее актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в ее актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP FMC

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенки трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН										Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа										Наименьшее сжимающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi									
			379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035			
9 7/8	250.83	15.88	55	80	90	95	110	125	135	140	150	155	80	95	110	125	135	140	150	155	80	95	110	125	135	140	150	155				
			4442	6470	7279	7677	8885	10104	10913	11923	12132	42.0	61.2	68.8	72.6	84.0	95.5	103.1	107.0	114.7	43.0	57.0	62.0	64.3	71.0	76.9	80.4	82.0	84.9			
			4498	6552	7371	7774	8997	10231	11050	11465	12284	44.4	64.7	72.7	76.7	88.8	101.0	109.1	113.2	121.2	47.1	63.1	69.0	71.8	79.7	87.0	91.4	93.5	97.4			
			4498	6552	7371	7774	8997	10231	11050	11465	12284	48.4	70.4	79.2	83.6	96.7	110.0	118.8	123.3	132.1	51.3	73.3	80.5	84.0	94.2	103.7	109.7	112.6	118.1			
			40.50	8.89	27.96	40.72	45.82	48.32	55.92	63.60	68.69	71.19	76.36	21.6	31.5	35.4	37.3	43.2	49.1	53.0	55.0	59.0	10.9	11.9	12.0	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5		
10 3/4	273.05	11.43	45.50	10.16	31.80	46.32	52.11	54.96	63.60	72.33	78.12	80.97	86.85	24.7	35.9	40.4	42.7	49.4	56.1	60.6	62.8	67.4	14.4	17.1	17.7	17.8	17.9	18.0	17.5	17.6	17.7	
			51.00	11.43	35.60	51.86	58.34	61.53	71.97	80.66	97.23	27.8	40.4	45.5	48.0	55.5	63.1	68.2	70.7	75.8	18.7	22.2	23.5	24.0	25.2	25.8	25.9	26.0	26.1			
			55.50	12.57	38.99	56.78	63.98	67.38	77.97	88.67	95.77	99.26	106.46	30.5	44.5	50.0	52.8	61.1	69.4	75.0	77.7	83.4	23.4	27.7	28.7	29.6	31.8	33.4	34.1	34.4	34.7	
			60.70	13.84	42.71	62.21	69.99	73.82	85.43	97.15	104.93	108.76	116.65	33.6	49.0	55.1	58.1	67.2	76.5	82.6	85.6	91.8	28.7	35.6	37.6	38.5	40.5	41.9	43.4	44.0	45.1	
			65.70	15.11	46.41	67.59	76.04	80.20	92.81	105.55	113.99	118.16	126.73	36.7	53.5	60.1	63.4	73.4	83.5	90.2	93.5	100.2	34.0	43.5	46.6	48.0	51.7	54.6	56.0	56.6	57.4	
12 3/4	323.85	12.40	73.20	17.07	48.60	70.78	79.63	83.99	97.21	110.53	123.74	132.72	41.5	60.4	67.9	71.7	82.9	94.3	101.9	105.6	113.2	42.1	55.6	60.4	62.7	69.1	74.6	77.9	79.4	82.8		
			50.89	9.50	35.56	57.19	58.26	61.45	71.11	80.87	97.38	106.63	119.70	19.5	28.3	31.9	33.6	38.9	44.3	47.8	53.1	8.5	8.6	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2		
			58.78	11.00	40.97	59.68	67.14	70.81	81.95	93.19	106.65	104.44	111.90	22.5	32.8	36.9	38.9	45.1	51.2	55.3	57.4	61.5	12.0	13.5	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	14.0	14.1	
			65.13	12.40	45.98	66.97	75.34	79.47	91.97	104.58	112.96	117.20	125.57	25.4	37.0	41.6	43.9	50.8	57.8	62.4	64.7	69.4	15.2	18.2	19.0	19.3	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	
			72.87	14.00	51.65	75.23	84.63	89.26	103.30	117.47	126.88	131.65	141.05	28.7	41.8	47.0	49.6	57.3	65.2	70.4	73.1	78.3	20.2	23.7	25.2	25.8	27.4	28.3	28.5	28.6	28.7	
13 3/8	339.72	16.00	54.50	9.65	37.93	55.24	62.14	65.54	75.85	86.26	93.16	96.67	103.57	18.3	27.4	30.9	32.6	37.7	42.8	46.3	48.0	51.4	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5		
			61.00	10.92	42.75	62.27	70.05	73.89	85.50	97.24	105.02	108.97	116.75	21.3	31.1	34.9	36.8	42.6	48.5	52.4	54.3	58.2	10.6	10.7	10.7	10.8	10.9	11.0	11.1	11.2	11.3	
			68.00	12.19	47.54	69.24	77.89	82.16	95.08	108.12	116.78	121.17	129.82	23.8	34.7	39.0	41.1	47.6	54.1	58.5	60.7	65.0	13.4	15.6	16.0	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.6	
			72.00	13.06	50.80	73.98	83.23	87.79	101.59	115.53	124.78	129.47	138.72	25.5	37.1	41.9	44.1	51.0	58.0	62.6	65.0	69.6	15.4	18.4	19.2	19.5	19.9	20.1	20.2	20.3	20.4	
			78.00	14.00	56.80	80.98	91.23	96.79	111.69	126.84	136.35	142.47	152.88	28.2	41.8	47.0	49.6	57.3	65.2	70.4	73.1	78.3	20.2	23.7	25.2	25.8	27.4	28.3	28.5	28.6	28.7	

СЕРИЯ

Лайт

Серия соединений с модифицированной стандартной резьбой и обладающих повышенными эксплуатационными характеристиками относительно резьб по стандарту API* 5CT. Конфигурация соединений обеспечивает четкость и быстроту сборки, а внутренний упорный торец способен воспринимать нагрузки на кручение и сжатие.

TMK UP™ SIMPLEX



TMK UP™ CWB



TMK UP™ CWB II

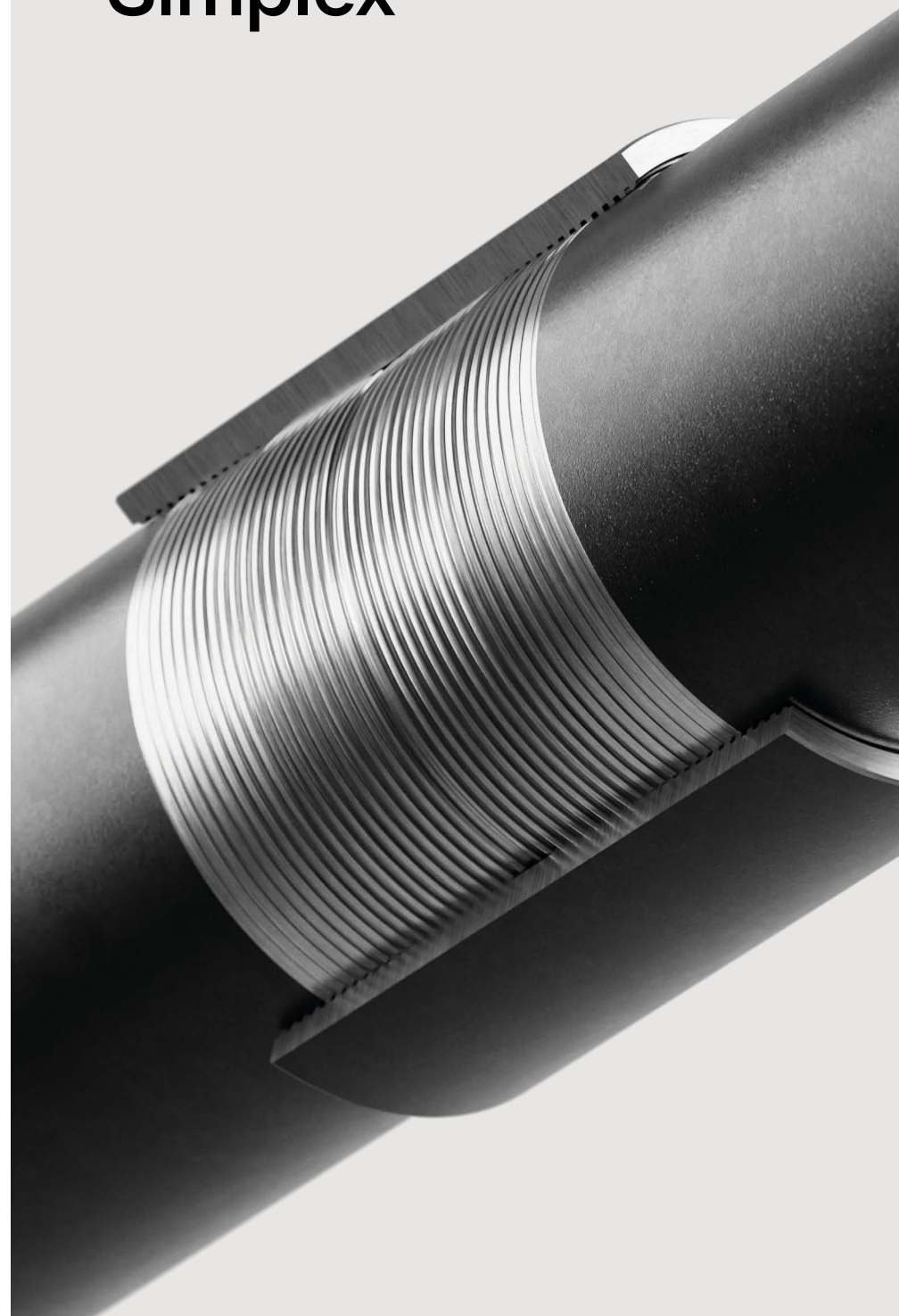


TMK UP™ MAGNA



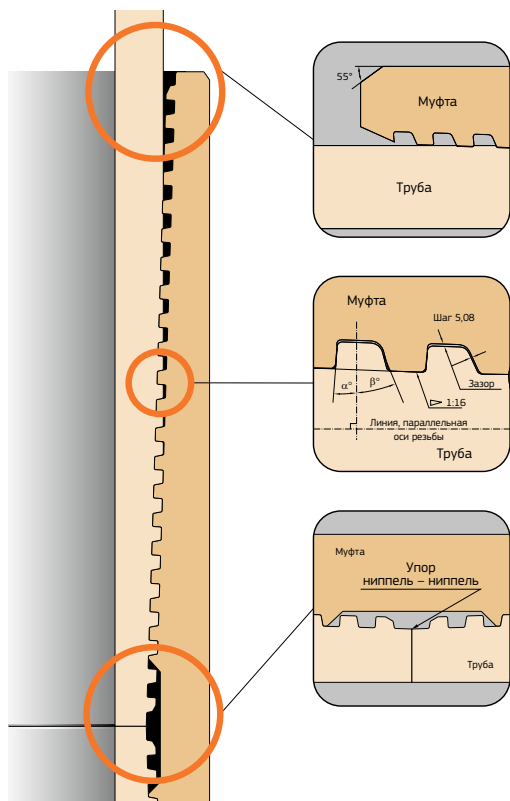
СЕРИЯ ЛАЙТ / ТМК UP™

Simplex



РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ «ПРЕМИУМ». СЕМЕЙСТВО ТМК UP

ТМК UP SIMPLEX



Резьбовое соединение TMK UP SIMPLEX для обсадных труб

Муфтовое резьбовое соединение обсадных труб, герметичное на жидкость и совместимое с резьбой Батресс. В конструкции предусмотрен внутренний упор «ниппель-ниппель», обеспечивающий 100% эффективность на сжатие и устойчивость к крутящим нагрузкам. Соединение предназначено для операций вращения обсадной колонны при спуске и цементировании.

Сортамент:

114,30 – 339,72 мм / 4 1/2' – 13 3/8"

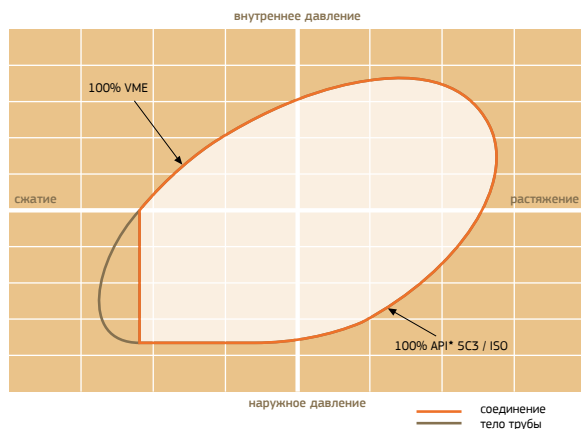
Особенности:

- Эффективность на сжатие 100%
- Эффективность на растяжение 100%
- Внутренний упор «ниппель-ниппель»
- Герметичность за счет резьбоуплотнительной смазки
- Защита от избыточного момента при сборке
- Предотвращение эрозионного износа внутренней поверхности муфт
- Совместимость с резьбой Батресс без использования переводников

Применение:

- Вертикальные скважины
- Наклонно-направленные скважины
- Горизонтальные нефтяные скважины
- Спуск с вращением
- Цементирование с вращением
- Скважины с низким газовым фактором

Диаграмма прочностных характеристик обсадных труб с резьбовым соединением TMK UP SIMPLEX



Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы		Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр соединения, мм	Наружный диаметр муфты, мм	Наружный диаметр спец. муфты, мм	Длина муфты, мм	Диаметр шаблона, мм	Потеря длины при свинчивании, мм
	in	mm		kg/m	kg	Обычная	Специал.	mm²	mm²	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4 1/2	114,3	11,60	6,35	16,91	0,34	4,10	-	2 154	2781	-	101,60	127,00	-	200,00	98,42	100,00
		13,50	7,37	19,44	0,34	4,10	-	2 476	2781	-	99,56	127,00	-	200,00	96,38	100,00
		15,10	8,56	22,32	0,36	4,10	-	2 844	2781	-	97,18	127,00	-	200,00	94,00	100,00
5	127,0	13,00	6,43	19,12	0,40	5,66	-	2 436	3466	-	114,14	141,30	-	206,40	110,96	103,20
		15,00	7,52	22,16	0,41	5,66	4,40	2 823	3466	-	111,96	141,30	139,00	206,40	108,78	103,20
		18,00	9,19	26,70	0,42	5,66	-	3 401	3466	-	108,62	141,30	-	206,40	105,44	103,20
		21,40	11,10	31,73	0,43	5,66	-	4 042	3466	-	104,80	141,30	-	206,40	101,62	103,20
		23,20	12,14	34,39	0,43	5,66	-	4 381	3466	-	102,72	141,30	-	206,40	99,54	103,20
5 1/2	139,7	24,10	12,70	35,80	0,43	5,66	-	4 560	3466	-	101,60	141,30	-	206,40	98,42	103,20
		15,50	6,98	22,85	0,46	6,24	-	2 910	3739	-	125,74	153,67	-	210,00	122,56	104,80
		17,00	7,72	25,13	0,46	6,24	-	3 201	3739	-	124,26	153,67	-	210,00	121,08	104,80
		20,00	9,17	29,52	0,47	6,24	-	3 760	3739	-	121,36	153,67	-	210,00	118,18	104,80
		23,00	10,54	33,57	0,48	6,24	-	4 277	3739	-	118,62	153,67	-	210,00	115,44	104,80
5 3/4	146,05	16,14	7,00	24,00	0,52	8,80	-	3 058	5454	-	132,05	166,00	-	213,00	128,87	106,40
		17,68	7,70	26,27	0,52	8,80	-	3 347	5454	-	130,65	166,00	-	213,00	127,47	106,40
		19,62	8,50	28,83	0,53	8,80	-	3 673	5454	-	129,05	166,00	-	213,00	125,87	106,40
		21,51	9,50	31,99	0,53	8,80	-	4 075	5454	-	127,05	166,00	-	213,00	123,87	106,40
		24,01	10,70	35,72	0,54	8,80	-	4 550	5454	-	124,65	166,00	-	213,00	121,47	106,40
6 5/8	168,28	20,00	7,32	29,06	0,66	10,00	-	3 702	6135	-	153,64	187,71	-	219,20	150,46	109,50
		21,25	8,00	31,62	0,66	10,00	-	4 028	6135	-	152,28	187,71	-	219,20	149,10	109,50
		24,00	8,94	35,13	0,66	10,00	-	4 475	6135	-	150,40	187,71	-	219,20	147,22	109,50
		28,00	10,59	41,18	0,67	10,00	-	5 246	6135	-	147,10	187,71	-	219,20	143,92	109,50
		32,00	12,06	46,46	0,67	10,00	-	5 919	6135	-	144,16	187,71	-	219,20	140,98	109,50

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением TMK UP SIMPLEX

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы		Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр соединения, мм	Наружный диаметр муфты, мм	Наружный диаметр спец. муфты, мм	Длина муфты, мм	Диаметр шаблона, мм	Потеря длины при свинчивании, мм
	in	mm		kg/m	kg	Обычная	Специал.	mm²	mm²	mm²	mm	mm	mm	mm	mm	mm
7	177,8	23,00	8,05	33,70	0,79	12,65	-	4 293	7424	-	161,70	200,03	-	229,00	158,52	114,30
		26,00	9,19	38,21	0,79	12,65	-	4 868	7424	-	159,42	200,03	-	229,00	156,24	114,30
		29,00	10,36	42,78	0,79	12,65	-	5 450	7424	-	157,08	200,03	-	229,00	153,90	114,30
		32,00	11,51	47,20	0,79	12,65	-	6 013	7424	-	154,78	200,03	-	229,00	151,60	114,30
		35,00	12,65	51,52	0,80	12,65	-	6 563	7424	-	152,50	200,03	-	229,00	149,32	114,30
7 5/8	193,68	38,00	13,72	55,52	0,80	12,65	-	7 072	7424	-	150,36	200,03	-	229,00	147,18	114,30
		26,40	8,33	35,08	0,96	14,38	-	4 851	8134	-	177,02	215,90	-	238,00	173,84	119,10
		29,70	9,52	43,24	0,96	14,38	-	5 508	8134	-	174,64	215,90	-	238,00	171,46	119,10
		33,70	10,92	49,22	0,98	14,38	-	6 270	8134	-	171,84	215,90	-	238,00	168,66	119,10
		39,00	12,70	56,68	0,98	14,38	-	7 221	8134	-	168,28	215,90	-	238,00	165,10	119,10
9 5/8	244,48	32,3	7,92	43,20	1,31	21,2	-	5886	11512	-	228,64	269,88	-	245	224,67	122,2
		36,00	8,94	51,93	1,32	21,20	-	6 615	11602	-	226,60	269,88	-	245,00	222,63	122,20
		40,00	10,03	57,99	1,32	21,20	-	7 388	11602	-	224,42	269,88	-	245,00	220,45	122,20
		43,50	11,05	63,61	1,32	21,20	-	8 103	11602	-	222,38	269,88	-	245,00	218,41	122,20
		47,00	11,99	68,75	1,32	21,20	-	8 757	11602	-	220,50	269,88	-	245,00	216,53	122,20
10 3/4	273,05	53,50	13,84	78,72	1,33	21,20	-	10 028	11602	-	216,80	269,88	-	245,00	212,83	122,20
		40,50	8,89	57,91	1,46	24,50	-	7 378	12915	-	255,27	298,45	-	245,00	251,30	122,20
		45,50	10,16	65,87	1,46	24,50	-	8 391	12915	-	252,73	298,45	-	245,00	248,76	122,20
		51,00	11,43	73,75	1,48	24,50	-	9 394	12915	-	250,19	298,45	-	245,00	246,22	122,20
		55,50	12,57	80,75	1,48	24,50	-	10 286	12915	-	247,91	298,45	-	245,00	243,94	122,20
11 3/4	298,45	60,70	13,84	88,47	1,48	24,50	-	11 270	12915	-	245,37	298,45	-	245,00	241,40	122,20
		47,0	9,53	67,83	1,64	25,46	-	8650	13930	-	279,39	323,85	-	245	275,42	122,2
		54,0	11,05	78,32	1,65	25,46	-	9977	13930	-	276,35	323,85	-	245	272,38	122,2
		60,0	12,42	87,61	1,66	25,46	-	11160	13930	-	273,61	323,85	-	245	269,64	122,2

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес стенок трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр соединения, мм	Наружный диаметр муфты, мм	Наружный диаметр спец. муфты, мм	Длина муфты, мм	Диаметр шаблона, мм	Потеря длины при свинчивании, мм
					Обычная	Специал.									
in	mm	lb/ft	kg/m	kg	kg	kg	mm ²	mm ²	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm
12 3/4	323,85	45,91	66,10	1,74	29,10	-	8 421	16150	-	306,85	350,52	-	245,00	302,88	122,20
		50,89	73,65	1,75	29,10	-	9 382	16150	-	304,85	350,52	-	245,00	300,88	122,20
		58,78	84,87	1,75	29,10	-	10 811	16150	-	301,85	350,52	-	245,00	297,88	122,20
		65,13	95,24	1,75	29,10	-	12 133	16150	-	299,05	350,52	-	245,00	295,08	122,20
13 3/8	339,72	72,87	106,98	1,75	29,10	-	13 628	16150	-	295,85	350,52	-	245,00	291,88	122,20
		54,50	78,55	1,82	30,24	-	10 007	15899	-	320,42	365,12	-	245,00	316,45	122,20
		61,00	88,55	1,82	30,24	-	11 280	15899	-	317,88	365,12	-	245,00	313,91	122,20
		68,00	98,46	1,84	30,24	-	12 543	15899	-	315,34	365,12	-	245,00	311,37	122,20
14	354,25	72,00	105,21	1,84	30,24	-	13 403	15899	-	313,60	365,12	-	245,00	309,63	122,20

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением ТМК UP SIMPLEX

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН				Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа				Наименьшее сминающее давление, МПа																			
			Минимальный предел текучести МПа/ksi		при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН		Минимальный предел текучести МПа/ksi		при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа		Минимальный предел текучести МПа/ksi		наименьшее сминающее давление, МПа																	
in	mm	lb/ft	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	
4 1/2	114,3	11,60	816	1189	1337	1411	1632	1856	2005	2080	2229	2662	42,8	62,3	70,1	73,9	85,5	97,3	105,1	109,0	116,8	44,3	59,0	64,2	66,7	73,7	80,1	83,9	85,7	88,9
5	127,0	13,00	6,43	923	1344	1512	1595	1846	2099	2268	2353	2521	33,6	48,9	55,0	58,0	67,2	76,4	82,5	85,6	91,7	28,6	35,5	37,5	38,4	40,3	41,7	43,2	43,9	45,0
5 1/2	139,7	15,50	6,98	1103	1607	1807	1906	2206	2509	2710	2811	33,1	48,3	54,3	57,3	66,3	75,4	81,4	84,5	-	37,8	44,3	46,4	47,9	51,5	54,4	55,8	56,3	-	-
5 3/4	146,05	16,14	7,00	1159	1688	1899	2003	2318	2636	2847	2954	31,8	46,3	52,1	54,9	63,6	72,3	78,1	81,0	-	25,5	30,9	32,3	32,8	34,8	36,8	37,9	38,3	-	-
5 3/4	146,05	17,68	7,70	1268	1847	2078	2192	2537	2885	3116	3233	35,0	50,9	57,3	60,4	69,9	79,5	85,9	89,1	-	31,0	39,0	41,5	42,7	45,4	47,3	48,0	48,2	-	-
5 3/4	146,05	19,62	8,50	1392	2028	2281	2406	2784	3166	3420	3548	38,6	56,2	63,2	66,7	77,2	87,8	94,8	98,4	-	37,2	48,3	52,1	53,9	58,6	62,6	64,7	65,7	-	-
5 3/4	146,05	21,51	9,50	1545	2250	2531	2669	3089	3513	3794	3937	43,1	62,8	70,7	74,6	86,3	98,1	106,0	110,0	-	45,0	59,9	65,3	67,9	75,2	81,7	85,7	87,5	-	-
5 3/4	146,05	24,01	10,70	1724	2511	2825	2980	3449	3922	4236	4395	48,6	70,8	79,6	84,0	97,2	110,5	119,4	123,9	-	51,5	73,9	81,2	84,7	95,0	104,7	110,7	113,7	-	-

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенки трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, кН										Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа										Наименьшее сминающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi									
			379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035			
in	mm	lb/ft	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150			
6 5/8	20,00	7,32	1403	2043	2299	2424	2806	3191	3446	3576	-	28,9	42,0	47,3	49,9	57,7	65,6	70,9	73,5	-	20,5	24,0	25,5	26,2	27,8	28,8	29,1	29,2	-			
	21,25	8,00	1527	2224	2502	2639	3053	3472	3750	3891	-	31,5	45,9	51,7	54,5	63,1	71,7	77,5	80,4	-	25,1	30,2	31,6	32,0	34,2	36,1	37,1	37,5	-			
	24,00	8,94	1696	2470	2779	2931	3392	3858	4166	4323	-	35,2	51,3	57,7	60,9	70,5	80,1	86,6	89,8	-	31,4	39,7	42,3	43,5	46,4	48,4	49,3	49,5	-			
	28,00	10,59	1988	2896	3258	3436	3977	4522	4884	5068	-	41,7	60,8	68,4	72,1	83,5	94,9	102,5	106,4	-	42,6	56,3	61,2	63,6	70,1	75,8	79,2	80,8	-			
	32,00	12,06	2243	3267	3676	3877	4486	5102	5510	5718	-	47,5	69,2	77,9	82,1	95,1	108,1	116,8	121,2	-	50,5	71,1	78,1	81,5	91,2	100,2	105,9	108,8	-			
7	23,00	8,05	1627	2370	2666	2812	3254	3701	3997	4147	4443	30,0	43,7	49,2	51,9	60,1	68,3	73,8	76,5	82,0	22,5	26,4	27,8	28,6	30,6	32,0	32,6	32,8	33,0			
	26,00	9,19	1845	2687	3023	3189	3690	4196	4532	4702	5038	34,3	49,9	56,2	59,2	68,6	78,0	84,2	87,4	93,6	29,8	37,3	39,6	40,5	42,9	44,4	45,3	46,1	47,4			
	29,00	10,36	2065	3008	3384	3570	4131	4698	5074	5264	5640	38,6	56,3	63,3	66,8	77,3	87,9	94,9	98,5	105,5	37,2	48,4	52,2	54,0	58,8	62,8	64,9	65,9	67,5			
	32,00	11,51	2279	3319	3734	3939	4558	5183	5598	5809	6223	42,9	62,5	70,4	74,2	85,9	97,7	105,5	109,4	117,3	44,6	59,4	64,7	67,2	74,4	80,8	84,7	86,5	89,8			
	35,00	12,65	2487	3623	4076	4299	4975	5658	6110	6340	6793	47,2	68,7	77,3	81,6	94,4	107,3	115,9	120,3	128,9	50,1	70,3	77,1	80,4	89,8	98,7	104,2	106,9	112,0			
7 5/8	38,00	13,72	2680	3904	4392	4632	5361	6096	6584	6832	7320	51,2	74,5	83,9	88,5	102,4	116,4	125,7	130,4	139,8	54,0	78,6	88,4	92,7	104,3	115,5	122,6	126,1	132,7			
	26,40	8,33	1838	2677	3012	3177	3677	4181	4516	4686	-	28,5	41,5	46,7	49,3	57,1	64,9	70,1	72,7	-	20,0	23,5	24,9	25,6	27,0	27,9	28,1	28,2	-			
	29,70	9,52	2087	3040	3420	3608	4175	4748	5128	5321	-	32,6	47,5	53,4	56,3	65,2	74,1	80,1	83,1	-	26,9	33,0	34,7	35,4	36,8	39,1	40,3	40,8	-			
	33,70	10,92	2376	3461	3894	4107	4753	5405	5837	6057	-	37,4	54,5	61,3	64,6	74,8	85,1	91,9	95,3	-	35,1	45,2	48,6	50,2	54,3	57,5	59,2	59,9	-			
	39,00	12,70	2737	3986	4484	4730	5473	6224	6723	6975	-	43,5	63,3	71,3	75,2	87,0	98,9	106,8	110,8	-	45,6	60,8	66,3	69,0	76,4	83,2	87,3	89,2	-			
9 5/8	32,3	7,92	2231	3249	3655	3855	4462	5074	5480	5686	6092	21,5	31,3	35,2	37,1	43,0	48,9	52,8	54,8	58,7	10,8	11,8	11,9	12	12,1	12,2	12,3	12,4	12,5			
	36,00	8,94	2507	3652	4108	4333	5014	5702	6159	6390	-	24,3	35,3	39,7	41,9	48,5	55,2	59,6	61,8	-	14,0	16,4	16,8	17,0	17,1	17,2	17,3	17,3	-			
	40,00	10,03	2800	4078	4588	4839	5600	6368	6878	7136	-	27,2	39,6	44,6	47,0	54,4	61,9	66,8	69,3	-	17,7	21,3	22,4	22,9	23,9	24,3	24,4	24,4	-			
	43,50	11,05	3071	4473	5032	5308	6142	6985	7544	7828	-	30,0	43,7	49,1	51,8	60,0	68,2	73,6	76,3	-	22,4	26,3	27,7	28,5	30,5	31,9	32,5	32,6	-			
	47,00	11,99	3319	4834	5438	5736	6638	7549	8153	8460	-	32,5	47,4	53,3	56,2	65,1	74,0	79,9	82,8	-	26,8	32,8	34,5	35,1	36,5	38,9	40,1	40,6	-			
53,50	13,84	3801	5536	6227	6568	7601	8644	9336	9687	-	37,5	54,7	61,5	64,9	75,1	85,4	92,2	95,6	-	35,4	45,6	49,1	50,6	54,8	58,1	59,9	60,6	-				

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в ее актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

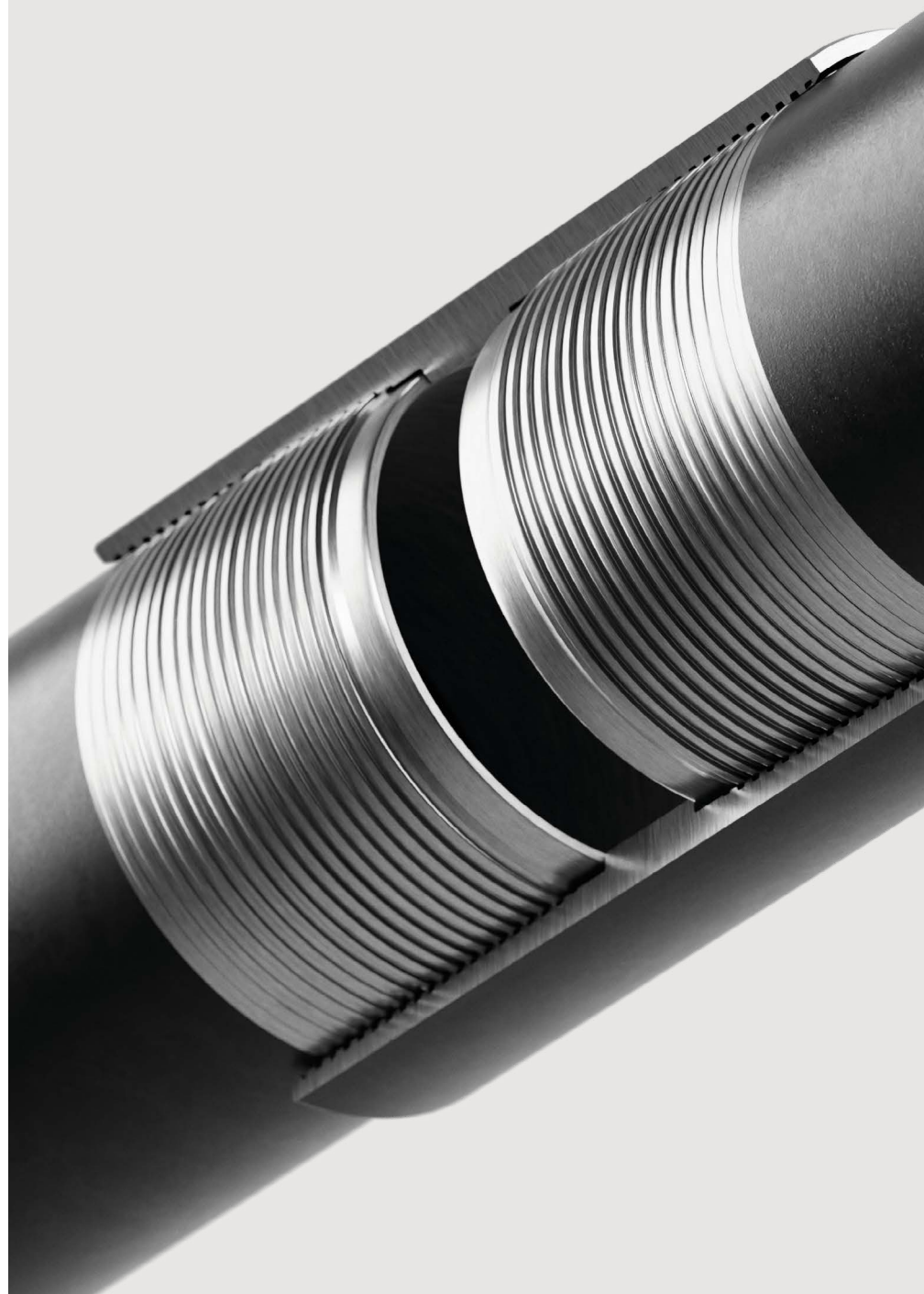
Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в ее актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

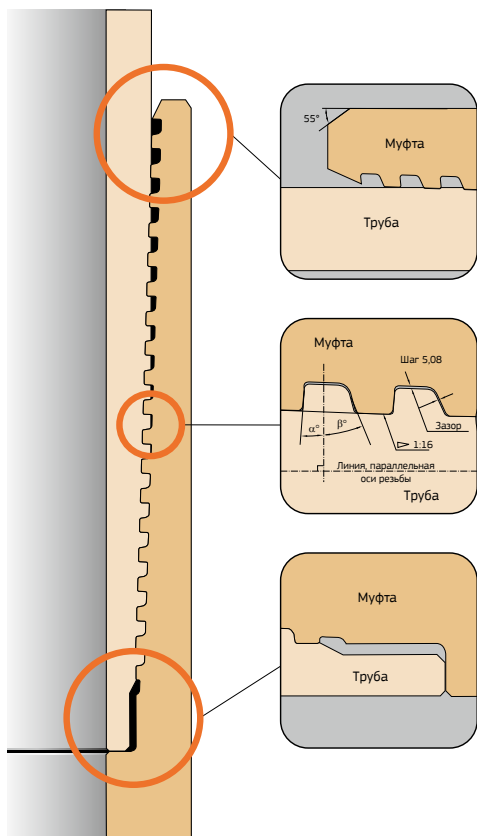
Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP SIMPLEX

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP SIMPLEX

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенки трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН				Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа				Наименьшее сминающее давление, МПа																				
			379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035											
in	mm	mm	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150		
10 3/4	273,05		40,50	8,89	27,96	40,72	45,82	48,32	55,92	63,60	68,69	71,27	-	21,6	31,5	35,4	37,3	43,2	49,1	53,0	55,0	-	10,9	11,9	11,9	12,0	12,1	12,2	12,3	12,4	-
			45,50	10,16	31,80	46,32	52,11	54,96	63,60	72,33	78,12	81,06	-	24,7	35,9	40,4	42,7	49,4	56,1	60,6	62,8	-	14,4	17,1	17,7	17,8	17,9	18,0	17,5	17,6	-
			51,00	11,43	35,60	51,86	58,34	61,53	71,21	80,98	87,46	90,75	-	27,8	40,4	45,5	48,0	55,5	63,1	68,2	70,7	-	18,7	22,2	23,5	24,0	25,2	25,8	25,9	26,0	-
			55,50	12,57	38,99	56,78	63,88	67,38	77,97	88,67	95,77	99,37	-	30,5	44,5	50,0	52,8	61,1	69,4	75,0	77,7	-	23,4	27,7	28,7	29,6	31,8	33,4	34,1	34,4	-
11 3/4	298,45		60,70	13,84	42,71	62,21	69,99	73,82	85,43	97,15	104,93	108,87	-	33,6	49,0	55,1	58,1	67,2	76,5	82,6	85,6	-	28,7	35,6	37,6	38,5	40,5	41,9	43,4	44,0	-
			47,0	9,63	32,78	47,75	53,72	56,66	65,57	74,56	80,53	83,56	89,53	21,2	30,8	34,7	36,6	42,4	48,2	52,0	54,0	57,8	10,4	10,5	11,4	11,5	11,6	11,7	11,8	11,9	12
			54,0	11,05	37,81	55,07	61,96	65,35	76,63	86,00	92,89	96,38	103,26	24,6	35,8	40,2	42,4	49,1	55,9	60,3	62,6	67,1	14,3	16,9	17,4	17,6	17,8	17,9	18,0	18,1	18
			60,0	12,42	42,30	61,61	69,31	73,10	84,60	96,20	103,90	107,81	115,51	27,6	40,2	45,2	47,7	55,2	62,8	67,8	70,4	75,4	18,4	21,9	23,2	23,7	24,9	25,4	25,5	25,6	26
12 3/4	323,85		45,91	8,50	31,92	46,48	52,29	55,16	63,83	72,59	78,40	81,35	87,16	17,4	25,4	28,5	30,1	34,8	39,6	42,8	44,4	47,5	8,4	8,6	8,8	8,9	9,0	9,1	9,0	9,0	9,0
			50,89	9,50	35,56	51,79	58,26	61,45	71,11	80,87	87,34	90,63	97,10	19,5	28,3	31,9	33,6	38,9	44,3	47,8	49,6	53,1	8,5	8,7	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,1	9,0
			58,78	11,00	40,97	59,68	67,14	70,81	81,95	93,19	100,65	104,44	111,90	22,5	32,8	36,9	38,9	45,1	51,2	55,3	57,4	61,5	12,0	13,5	13,6	13,5	13,5	13,5	13,9	14,0	14,1
			65,13	12,40	45,98	66,97	75,34	79,47	91,97	104,58	112,96	117,20	125,57	25,4	37,0	41,6	43,9	50,8	57,8	62,4	64,7	69,4	15,2	18,2	19,0	19,3	19,6	19,6	19,8	19,9	20,0
13 3/8	339,72		72,87	14,00	51,65	75,23	84,63	89,26	103,30	117,47	126,88	131,65	141,05	28,7	41,8	47,0	49,6	57,3	65,2	70,4	73,1	78,3	20,2	23,7	25,2	25,8	27,4	28,3	28,5	28,6	28,7
			54,50	9,65	37,92	55,24	62,14	65,54	75,85	86,26	93,16	96,66	103,57	18,8	27,4	30,9	32,6	37,7	42,9	46,3	48,0	51,4	7,8	7,9	8,0	8,0	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5
			61,00	10,92	42,75	62,26	70,05	73,88	85,50	97,23	105,02	108,96	116,75	21,3	31,1	34,9	36,8	42,6	48,5	52,4	54,3	58,2	10,6	10,7	10,8	10,8	10,9	11,1	11,2	11,3	
			68,00	12,19	47,54	68,24	77,89	82,16	95,08	108,12	116,78	121,17	129,82	23,8	34,7	39,0	41,1	47,6	54,1	58,5	60,7	65,0	68,2	16,3	16,4	16,5	16,6	16,7	16,8	16,9	17,0
13 3/8	339,72		72,00	13,06	50,80	73,98	83,73	87,79	101,59	115,53	124,78	129,47	138,72	25,5	37,1	41,4	44,1	51,0	58,0	62,6	65,0	69,6	15,4	18,4	19,2	19,5	19,9	20,0	20,1	20,2	20,3

СЕРИЯ ЛАЙТ / ТМК UP™

CWB



Резбовое соединение TMK UP CWB для обсадных труб

Муфтовое резьбовое соединение обсадных труб, герметичное на жидкость и совместимое с резьбой Батресс. Предусмотренный внутренний упор обеспечивает устойчивость к крутящим и 100% эффективность к сжимающим нагрузкам. Соединение испытано на устойчивость прочность и успешно применяется для бурения на обсадной колонне, а также спуска и цементирования с вращением. TMK UP CWB – доступный и эффективный инструмент для строительства скважины в осложненных условиях.

Сортамент:

101,60 – 339,72 мм / 4" – 13 3/8"

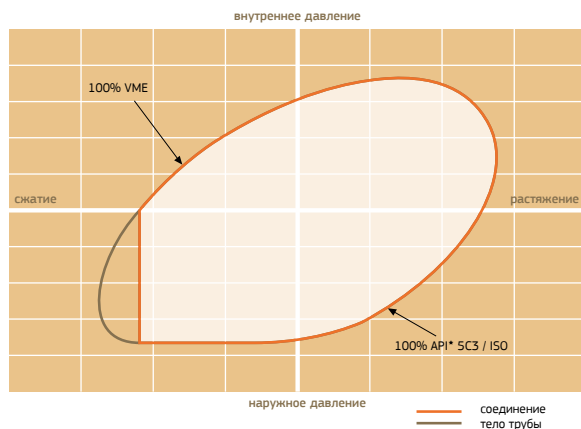
Особенности:

- Эффективность на сжатие 100%
- Эффективность на растяжение 100%
- Внутренний упор «ниппель-муфта»
- Герметичность за счет резьбоуплотнительной смазки
- Защита от избыточного момента при сборке
- Предотвращение эрозионного износа внутренней поверхности муфт
- Совместимость с резьбой Батресс без использования переводников
- Устойчивая к задирам конструкция
- Повышенная усталостная прочность

Применение:

- Вертикальные скважины
- Наклонно-направленные скважины
- Горизонтальные нефтяные скважины
- Спуск с вращением
- Цементирование с вращением
- Скважины с низким газовым фактором
- Бурение на обсадной колонне

Диаграмма прочностных характеристик обсадных труб с резьбовым соединением TMK UP CWB



Номинальный диаметр трубы	in	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
						Обычная	Специал.									
4	101,6	10,70	6,50	15,24	0,85	4,35	3,30	1,942	2686	1983	88,60	114,00	110,00	190,00	85,42	83,00
		13,20	8,38	19,26	0,87	4,40	3,35	2,454	2686	1983	86,40	114,00	110,00	190,00	81,66	83,00
4 1/2	114,3	13,50	7,37	19,44	0,61	5,83	4,60	2,476	2758	2132	101,50	127,00	123,82	250,00	96,38	109,50
		15,10	8,56	22,32	0,62	5,91	4,68	2,844	2758	2132	99,40	127,00	123,82	250,00	94,00	109,50
5	127,0	13,00	6,43	19,12	0,69	7,17	5,13	2,436	3443	2400	114,10	141,30	136,52	250,00	100,96	110,10
		15,00	7,52	22,16	0,73	7,17	5,13	2,823	3443	2400	114,10	141,30	136,52	250,00	108,78	110,10
		18,00	9,19	26,70	0,74	7,30	5,26	3,401	3443	2400	111,00	141,30	136,52	250,00	105,44	110,10
		21,40	11,10	31,73	0,74	7,44	5,40	4,042	3443	2400	107,50	141,30	136,52	250,00	101,62	110,10
		23,20	12,14	34,39	0,74	7,53	5,48	4,381	3443	2400	105,40	141,30	136,52	250,00	99,54	110,10
		24,10	12,70	35,80	0,74	7,56	5,52	4,560	3443	2400	104,40	141,30	136,52	250,00	98,42	110,10
5 1/2	139,7	15,50	6,98	22,85	0,80	7,57	5,49	2,910	3714	2655	126,60	153,67	149,22	250,00	122,56	114,10
		17,00	7,72	25,13	0,84	7,57	5,49	3,201	3714	2655	126,60	153,67	149,22	250,00	121,08	114,10
		20,00	9,17	29,52	0,84	7,66	5,59	3,760	3714	2655	123,90	153,67	149,22	250,00	118,18	114,10
		23,00	10,54	33,57	0,84	7,75	5,67	4,277	3714	2655	121,30	153,67	149,22	250,00	115,44	114,10
5 3/4	146,05	16,14	7,00	24,00	1,13	11,13	6,17	3,058	5429	2900	132,80	166,00	156,00	250,00	128,87	115,70
		17,68	7,70	26,27	1,16	11,13	6,17	3,347	5429	2900	132,80	166,00	156,00	250,00	127,47	115,70
		19,62	8,50	28,83	1,20	11,15	6,19	3,673	5429	2900	132,30	166,00	156,00	250,00	125,87	115,70
		21,51	9,50	31,99	1,20	11,20	6,24	4,075	5429	2900	130,50	166,00	156,00	250,00	123,87	115,70
		24,01	10,70	35,71	1,20	11,27	6,31	4,550	5429	2900	128,30	166,00	156,00	250,00	121,47	115,70
		20,00	7,32	29,06	1,08	12,13	6,55	3,702	6107	3262	154,70	187,71	177,80	250,00	150,46	117,20
6 5/8	168,28	21,25	8,00	31,62	1,12	12,13	6,55	4,028	6107	3262	154,70	187,71	177,80	250,00	149,10	117,20
		24,00	8,94	35,13	1,13	12,18	6,60	4,475	6107	3262	153,20	187,71	177,80	250,00	147,22	117,20
		28,00	10,59	41,18	1,14	12,27	6,69	5,246	6107	3262	150,10	187,71	177,80	250,00	143,92	117,20
		32,00	12,06	46,46	1,14	12,35	6,77	5,919	6107	3262	147,30	187,71	177,80	250,00	140,98	117,20

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением TMK UP CWB

Номинальный диаметр трубы	in	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
						Обычная	Специал.									
7	177,8	23,00	8,05	33,70	1,28	15,55	7,50	4,291	7393	3526	164,00	200,03	187,32	265,00	158,52	122,00
		26,00	9,19	38,21	1,30	15,62	7,58	4,866	7393	3526	162,20	200,03	187,32	265,00	156,24	122,00
		29,00	10,36	42,78	1,30	15,71	7,67	5,447	7393	3526	160,00	200,03	187,32	265,00	153,90	122,00
		32,00	11,51	47,20	1,30	15,80	7,76	6,010	7393	3526	157,80	200,03	187,32	265,00	151,60	122,00
		35,00	12,65	51,52	1,31	15,88	7,84	6,560	7393	3526	155,80	200,03	187,32	265,00	149,32	122,00
		38,00	13,72	55,52	1,32	15,97	7,92	7,069	7393	3526	153,80	200,03	187,32	265,00	147,18	122,00
7 5/8	193,68	42,70	15,88	63,41	1,34	16,11	8,07	8,074	7393	3526	150,00	200,03	187,32	265,00	142,86	122,00
		46,40	17,45	69,01	1,33	16,24	8,19	8,786	7393	3526	146,80	200,03	187,32	265,00	139,72	122,00
		26,40	8,33	38,08	1,55	17,57	10,76	4,851	8103	4946	177,40	215,90	206,38	275,00	173,84	128,40
		29,70	9,52	43,24	1,55	17,57	10,76	5,508	8103	4946	177,40	215,90	206,38	275,00	171,46	128,40
		33,70	10,92	49,22	1,59	17,65	10,84	6,270	8103	4946	175,40	215,90	206,38	275,00	168,66	128,40
		39,00	12,70	56,68	1,57	17,81	10,99	7,221	8103	4946	171,40	215,90	206,38	275,00	165,10	128,40
9 5/8	244,48	45,30	15,11	66,54	1,63	17,94	11,12	8,477	8103	4946	168,00	215,90	206,38	275,00	160,28	128,40
		32,30	7,92	46,20	2,02	27,55	15,17	5,886	11544	6287	230,10	269,88	257,18	300,00	224,67	133,10
		36,00	8,94	51,93	2,13	27,55	15,17	6,615	11544	6287	230,10	269,88	257,18	300,00	222,63	133,10
		40,00	10,03	57,99	2,15	27,92	15,54	7,388	11544	6287	225,00	269,88	257,18	300,00	220,45	133,10
		43,50	11,05	63,61	2,15	27,92	15,54	8,103	11544	6287	225,00	269,88	257,18	300,00	218,41	133,10
		47,00	11,99	68,75	2,15	28,09	15,71	8,757	11544	6287	224,40	269,88	257,18	300,00	216,53	133,10
9 5/8	244,48	53,50	13,84	78,72	2,17	28,40	16,02	10,028	11544	6287	221,00	269,88	257,18	300,00	212,83	133,10
		58,40	15,11	85,47	2,18	28,62	16,24	10,888	11544	6287	218,60	269,88	257,18	300,00	210,29	133,10
		59,40	15,47	87,37	2,18	28,69	16,31	11,130	11544	6287	217,90	269,88	257,18	300,00	209,57	133,10
		64,90	17,07	95,73	2,19	28,96	16,57	12,195	11544	6287	214,90	269,88	257,18	300,00	206,37	133,10

Номинальный диаметр трубы		Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты,	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты,	Наружный диаметр спец. муфты,	Длина муфты,	Диаметр шаблона,	Потеря длины при свинчивании	
in	mm					Обычная	Специал.									
10 3/4	273,05	40,50	8,89	57,91	2,25	30,60	16,88	7 378	12857	7029	258,70	298,50	300,00	251,30	133,10	
		45,50	10,16	65,87	2,36	30,73	17,01	8 391	12857	7029	257,50	298,50	300,00	248,76	133,10	
		51,00	11,43	73,74	2,38	30,98	17,25	9 394	12857	7029	255,20	298,50	300,00	246,22	133,10	
		55,50	12,57	80,74	2,35	31,21	17,49	10 286	12857	7029	253,00	298,50	300,00	243,94	133,10	
		60,70	13,84	88,47	2,39	31,43	17,71	11 270	12857	7029	250,90	298,50	300,00	241,40	133,10	
		73,20	17,07	107,76	1,91	33,34	19,16	13 727	12857	7029	246,00	298,50	300,00	234,94	133,10	
12 3/4	323,85	45,91	8,50	66,10	2,76	38,39	-	8 421	16092	-	309,50	351,00	-	310,00	302,88	133,10
		50,89	9,50	73,66	2,92	40,08	-	9 382	16092	-	309,50	351,00	-	310,00	300,88	133,10
		58,78	11,00	84,88	2,94	40,57	-	10 811	16092	-	306,50	351,00	-	310,00	297,88	133,10
		65,13	12,40	95,26	2,94	41,02	-	12 133	16092	-	303,80	351,00	-	310,00	295,08	133,10
		72,87	14,00	107,00	2,96	41,51	-	13 628	16092	-	300,80	351,00	-	310,00	291,88	133,10
13 3/8	339,72	54,50	9,65	78,55	3,08	39,60	-	10 007	15841	-	325,00	365,12	-	310,00	316,45	133,10
		61,00	10,92	88,55	3,10	40,00	-	11 280	15841	-	322,70	365,12	-	310,00	313,91	133,10
		68,00	12,19	98,46	3,12	40,41	-	12 543	15841	-	320,30	365,12	-	310,00	311,37	133,10
		72,00	13,06	105,21	3,08	40,71	-	13 403	15841	-	318,60	365,12	-	310,00	309,63	133,10

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением ТМК UP CWB

Номинальный диаметр трубы	in	мм	Удельн. вес трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН		Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа		Наименьшее сминающее давление, МПа	
					Минимальный предел текучести МПа/ksi	Максимальный предел текучести МПа/ksi	Минимальный предел текучести МПа/ksi	Максимальный предел текучести МПа/ksi	Минимальный предел текучести МПа/ksi	Максимальный предел текучести МПа/ksi
4	101,6	379	552	621	655	758	862	931	966	1035
		55	80	90	110	125	135	140	150	150
		10,70	12,06	12,72	14,72	16,74	18,08	18,76	20,10	20,10
		13,20	8,38	9,30	13,55	15,24	16,07	18,60	21,15	22,85
		13,50	7,37	9,38	13,67	15,37	16,22	18,77	21,34	23,05
5	127,0	15,10	8,56	10,45	15,22	17,13	18,06	20,91	23,77	25,68
		13,00	6,43	9,23	13,44	15,12	15,95	18,46	20,99	22,68
		15,00	7,52	10,70	15,58	17,53	18,49	21,40	24,33	26,28
		18,00	9,19	12,89	18,78	21,12	22,28	25,78	29,32	31,67
		21,40	11,10	13,05	19,01	21,38	22,55	26,10	29,68	32,05
5 1/2	139,7	23,20	12,14	13,05	19,01	21,38	22,55	26,10	29,68	32,05
		24,10	12,70	13,05	19,01	21,38	22,55	26,10	29,68	32,05
		15,50	6,98	11,03	16,07	18,07	19,06	22,06	25,09	27,10
		17,00	7,72	12,13	17,67	19,88	20,97	24,26	27,59	29,80
		20,00	9,17	14,08	20,50	23,06	24,33	28,15	32,01	34,58
5 3/4	146,05	23,00	10,54	14,08	20,50	23,06	24,33	28,15	32,01	34,58
		16,14	7,00	11,59	16,88	18,99	20,03	23,18	26,36	28,47
		17,68	7,70	12,68	18,47	20,78	21,92	25,37	28,85	31,16
		19,62	8,50	13,92	20,28	22,81	24,06	27,84	31,66	34,20
		21,51	9,50	15,45	22,50	25,31	26,69	30,89	35,13	37,94
6 5/8	168,28	24,01	10,70	17,24	25,11	28,25	29,80	34,49	39,22	42,36
		20,00	7,32	14,03	20,43	22,99	24,24	28,06	31,91	34,46
		21,25	8,00	15,27	22,24	25,02	26,39	30,53	34,72	37,50
		24,00	8,94	16,96	24,70	27,79	29,31	33,92	38,58	41,66
		28,00	10,59	19,88	28,96	32,58	34,36	39,77	45,22	48,84
6 3/4	171,45	32,00	12,06	22,43	32,67	36,76	38,77	44,86	51,02	55,10
		24,01	10,70	17,24	25,11	28,25	29,80	34,49	39,22	42,36
		20,00	7,32	14,03	20,43	22,99	24,24	28,06	31,91	34,46
		21,25	8,00	15,27	22,24	25,02	26,39	30,53	34,72	37,50
		24,00	8,94	16,96	24,70	27,79	29,31	33,92	38,58	41,66

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН		Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа		Наименьшее сминающее давление, МПа				
			Минимальный предел текучести МПа/ksi	МПа/ksi	Минимальный предел текучести МПа/ksi	МПа/ksi	Минимальный предел текучести МПа/ksi	МПа/ksi			
7	177,8	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035
			55	80	90	95	110	125	135	140	150
		23,00	8,05	2626	2869	2665	2811	3253	3699	3995	4145
			26,00	9,19	1844	2686	3022	3187	3688	4194	4530
		29,00	10,36	2064	3007	3383	3568	4129	4695	5071	5262
			32,00	11,51	2278	3318	3732	3937	4556	5181	5595
		35,00	12,65	2486	3621	4074	4297	4972	5655	6107	6337
			38,00	13,72	2679	3902	4390	4630	5358	6093	6581
		42,70	15,88	2802	4081	4591	4842	5604	6373	6883	7142
			46,40	17,45	2802	4081	4591	4842	5604	6373	6883
7 5/8	193,68	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035
			55	80	90	95	110	125	135	140	150
		26,40	8,33	1838	2677	3012	3177	3677	4181	4516	4686
			29,70	9,52	2087	3040	3420	3608	4175	4748	5128
		33,70	10,92	2376	3461	3894	4107	4753	5405	5837	6057
			39,00	12,70	2737	3986	4484	4730	5473	6224	6723
		45,30	15,11	3071	4473	5032	5307	6142	6985	7544	7827
			32,30	7,92	2231	3249	3655	3855	4462	5074	5480
		36,00	8,94	2507	3652	4108	4333	5014	5702	6159	6384
			40,00	10,03	2800	4078	4588	4839	5600	6368	6878
9 5/8	244,48	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035
			55	80	90	95	110	125	135	140	150
		23,00	8,05	2626	2869	2665	2811	3253	3699	3995	4145
			26,00	9,19	1844	2686	3022	3187	3688	4194	4530
		29,00	10,36	2064	3007	3383	3568	4129	4695	5071	5262
			32,00	11,51	2278	3318	3732	3937	4556	5181	5595
		35,00	12,65	2486	3621	4074	4297	4972	5655	6107	6337
			38,00	13,72	2679	3902	4390	4630	5358	6093	6581
		42,70	15,88	2802	4081	4591	4842	5604	6373	6883	7142
			46,40	17,45	2802	4081	4591	4842	5604	6373	6883

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

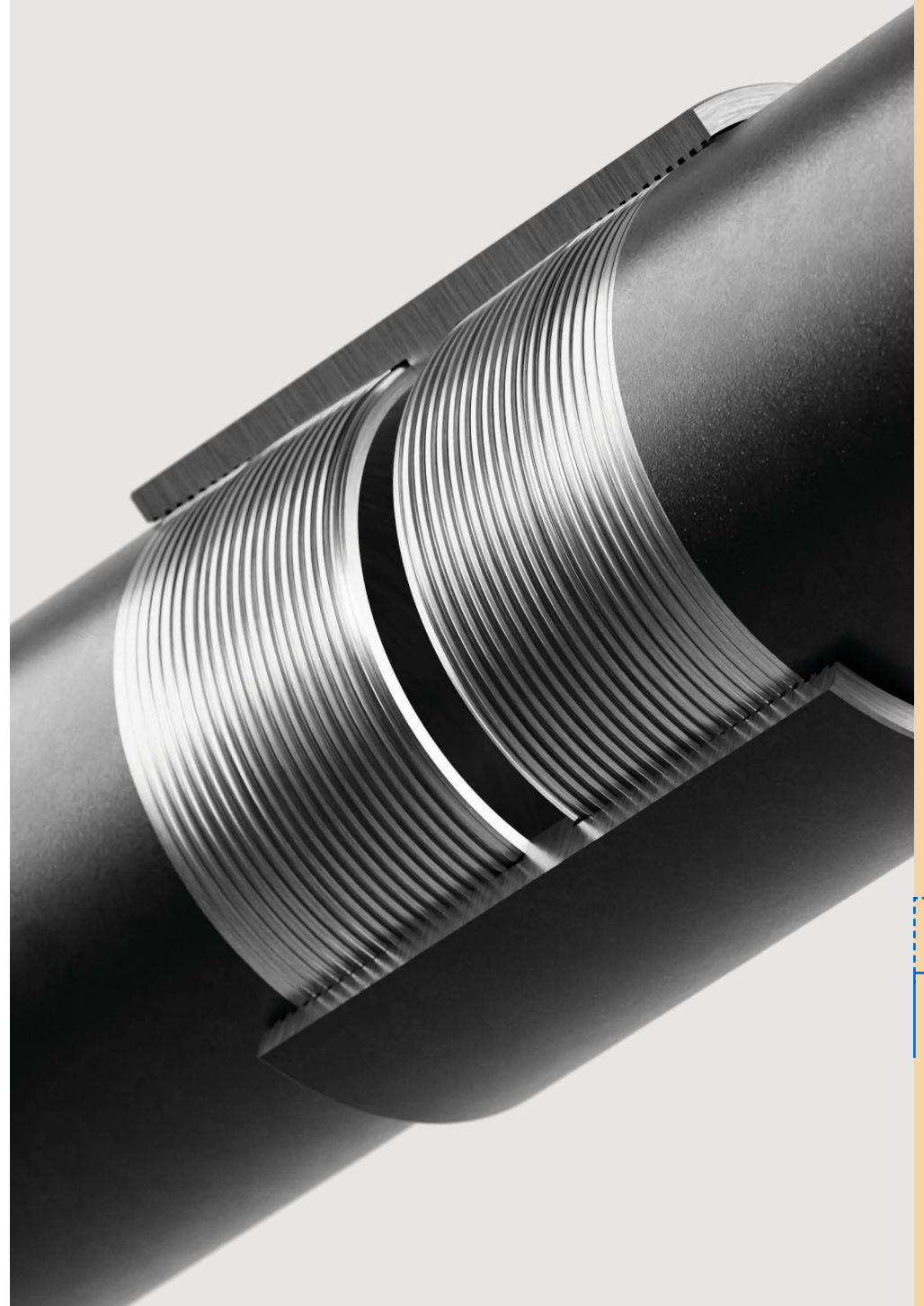
Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

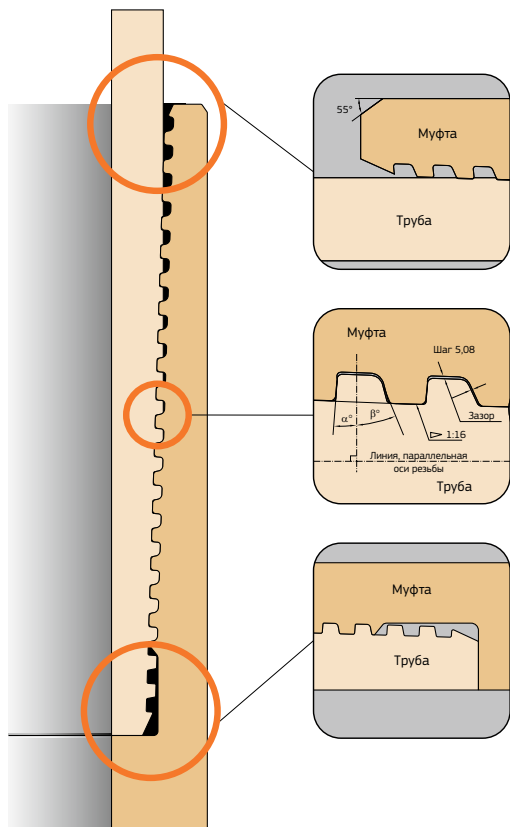
Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP CWB

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенок трубы	Толщина стенок трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН				Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа/ksi				Наименьшее сминающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi				Минимальный предел текучести МПа/ksi				Минимальный предел текучести МПа/ksi									
in	lb/ft	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035
			55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150
10 3/4	40,50	8,89	2796	4072	4582	4832	5592	6360	6869	7119	7636	216	315	35,4	37,3	43,2	49,1	53,0	55,0	59,0
	45,50	10,16	3180	4632	5211	5496	6360	7233	7812	8097	8685	247	35,9	40,4	42,7	49,4	56,1	60,6	62,8	67,4
	51,00	11,43	3560	5186	5834	6153	7121	8098	8746	9066	9723	278	40,4	45,5	48,0	55,5	63,1	68,2	70,7	75,8
	55,50	12,57	3899	5678	6388	6738	7797	8867	9577	9926	10646	30,5	44,5	50,0	52,8	61,1	69,4	75,0	77,7	83,4
	60,70	13,84	4271	6221	6999	7382	8543	9715	10493	10876	11665	33,6	49,0	55,1	58,1	67,2	76,5	82,6	85,6	91,8
12 3/4	73,20	17,07	4873	7097	7984	8421	9746	11083	11970	12407	13716	41,5	60,4	67,9	71,7	82,9	94,3	101,9	105,6	113,2
	45,91	8,50	3192	4648	5229	5516	6383	7259	7840	8135	8706	17,4	25,4	28,5	30,1	34,8	39,6	42,8	44,4	47,5
	50,89	9,50	3556	5179	5826	6145	7111	8087	8734	9063	9710	19,5	28,3	31,9	33,6	38,9	44,3	47,8	49,6	53,1
	58,78	11,00	4097	5968	6714	7081	8195	9319	10065	10444	1190	22,5	32,8	36,9	38,9	45,1	51,2	55,3	57,4	61,5
	65,13	12,40	4598	6697	7534	7947	9197	10458	11296	11720	12557	25,4	37,0	41,6	43,9	50,8	57,8	62,4	64,7	69,4
13 3/8	72,87	14,00	5165	7523	8463	8926	10330	11747	12688	13165	14105	28,7	41,8	47,0	49,6	57,3	65,2	70,4	73,1	78,3
	54,50	9,65	3792	5524	6214	6554	7585	8626	9316	9666	10375	18,8	27,4	30,9	32,6	37,7	42,9	46,3	48,0	51,4
	61,00	10,92	4275	6226	7005	7388	8550	9723	10502	10896	11657	21,3	31,1	34,9	36,8	42,8	48,5	52,4	54,3	59,2
	68,00	12,19	4754	6924	7789	8216	9508	10812	11678	11982	12982	23,8	34,7	39,0	41,1	47,6	54,1	58,5	60,7	65,0
	72,00	13,06	5080	7398	8323	8779	10159	11553	12478	12947	13872	25,5	37,1	41,8	44,1	51,0	58,0	62,6	65,0	69,6

СЕРИЯ ЛАЙТ / ТМК UP™

CWB II





Резьбовое соединение TMK UP CWB II для обсадных труб

Муфтовое резьбовое соединение обсадных труб, герметичное на жидкость и совместимое с резьбой Батресс. Ключевое отличие от базового соединения – внутренний упор увеличенной толщины, обеспечивающий более высокую устойчивость к крутящим нагрузкам. Преемственность конструкции обеспечивает высокую устойчивость к усталостным напряжениям, а также 100% эффективность на сжатие. Соединение предназначено для бурения на обсадной колонне, а также может применяться для спуска и цементирования с вращением.

Сортамент:

114,3 – 339,72 мм / 4 1/2" – 13 3/8"

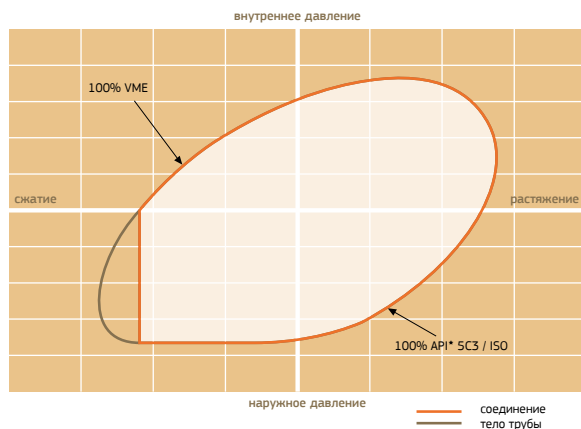
Особенности:

- Эффективность на сжатие 100%
- Эффективность на растяжение 100%
- Внутренний упор «ниппель-муфта»
- Повышенная устойчивость к крутящим нагрузкам за счёт утолщенного упорного торца
- Герметичность за счет резьбоуплотнительной смазки
- Защита от избыточного момента при сборке
- Предотвращение эрозионного износа внутренней поверхности муфт
- Совместимость с резьбой Батресс без использования переводников
- Устойчивая к задирам конструкция
- Повышенная усталостная прочность

Применение:

- Вертикальные скважины
- Наклонно-направленные скважины
- Горизонтальные нефтяные скважины
- Спуск с вращением
- Цементирование с вращением
- Скважины с низким газовым фактором
- Бурение на обсадной колонне

Диаграмма прочностных характеристик обсадных труб с резьбовым соединением TMK UP CWB II



Номинальный диаметр трубы	in	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
						Обычная	Специал.									
4,5	114,3	11,51	6,35	16,61	0,33	4,64	4,26	2154	2154	2012	101,6	127,0	123,82	217	98,42	98,5
		12,39	6,88	18,23	0,35	4,66	4,28	2322	2322	2012	100,5	127,0	123,82	217	97,36	98,5
		13,19	7,37	19,44	0,37	4,68	4,32	2476	2476	2012	99,6	127,0	123,82	217	96,38	98,5
		15,11	8,56	22,32	0,38	4,74	4,36	2844	2839	2012	97,2	127,0	123,82	217	94	98,5
		13,2	6,43	19,12	0,74	8,42	4,29	2436	2436	2268	141,1	141,3	136,52	220	10,96	100,1
5	127,0	15,22	7,52	22,16	0,8	8,46	4,33	2823	2823	2268	112	141,3	136,52	220	108,78	100,1
		18,25	9,19	26,7	0,86	8,54	4,41	3401	3311	2268	108,6	141,3	136,52	220	105,44	100,1
		21,59	11,0	31,73	0,94	8,64	4,51	4042	3311	2268	104,8	141,3	136,52	220	101,62	100,1
		23,36	12,14	34,39	0,98	8,7	4,57	4381	3311	2268	102,7	141,3	136,52	220	99,54	100,1
		24,3	12,70	35,8	1,02	8,72	4,59	4560	3311	2268	101,6	141,3	136,52	220	98,42	100,1
5,5	139,7	15,73	6,98	22,85	0,86	9,38	4,8	2910	2910	2509	125,7	153,67	149,22	224	122,56	101,7
		17,25	7,72	25,13	0,88	9,44	4,86	3201	3201	2509	124,3	153,67	149,22	224	121,08	101,7
		20,17	9,17	29,52	0,94	9,52	4,94	3760	3568	2509	121,4	153,67	149,22	224	118,18	101,7
		22,86	10,54	33,57	1	9,62	5,04	4277	3568	2509	118,6	153,67	149,22	224	115,44	101,7
		16,52	7,00	24	0,9	9,76	5,29	3058	3058	2760	132,1	166,0	156	227	128,87	103,2
5,75	146,05	18,03	7,70	26,27	0,94	9,8	5,33	3347	3347	2760	130,7	166,0	156	227	127,47	103,2
		19,73	8,50	28,83	0,98	9,86	5,39	3673	3673	2760	129,1	166,0	156	227	125,87	103,2
		21,83	9,50	31,99	1,02	9,92	5,45	4075	4075	2760	127,1	166,0	156	227	123,87	103,2
		24,31	10,70	35,72	1,08	10	5,53	4550	4550	2760	124,7	166,0	156	227	121,47	103,2
		19,96	7,32	29,06	1,08	11,18	6,02	3702	3702	3082	153,6	187,71	177,8	233	150,46	106,4
6,625	168,28	24	8,94	35,13	1,16	11,32	6,16	4475	4475	3082	150,4	187,71	177,8	233	147,22	106,4
		28,02	10,59	41,18	1,24	11,44	6,28	5246	5246	3082	147,1	187,71	177,8	233	143,92	106,4
		31,53	12,06	46,46	1,3	11,54	6,38	5919	5919	3082	144,2	187,71	177,8	233	140,98	106,4

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Геометрические параметры труб с резьбовым соединением ТМК UP CWB II

Номинальный диаметр трубы	in	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь поперечного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
						Обычная	Специал.									
7	177,8	23,18	8,05	33,7	0,98	13,88	7,25	4293	4293	3341	161,7	200,03	187,32	243	158,52	111,1
		26,18	9,19	38,21	1	13,98	7,34	4868	4868	3341	159,4	200,03	187,32	243	156,24	111,1
		29,22	10,36	42,78	1,04	14,08	7,42	5450	5450	3341	157,1	200,03	187,32	243	153,9	111,1
		32,16	11,51	47,2	1,06	14,16	7,52	6013	6013	3341	154,8	200,03	187,32	243	151,6	111,1
		34,62	12,65	51,52	1,12	14,26	7,6	6563	6563	3341	152,5	200,03	187,32	243	149,32	111,1
7,625	193,68	26,2	8,33	38,08	0,96	15,9	9,6	4851	4851	4740	177	215,9	206,38	252	173,84	115,9
		29,63	9,52	43,24	0,96	16,02	9,72	5508	5508	4740	174,6	215,9	206,38	252	171,46	115,9
		33,6	10,92	49,22	0,98	16,14	9,84	6270	6270	4740	171,8	215,9	206,38	252	168,66	115,9
		38,56	12,70	56,68	0,98	16,28	9,98	7221	7221	4740	168,3	215,9	206,38	252	165,1	115,9
		42,85	14,27	63,14	1,1	16,42	12,12	8043	7897	4740	165,1	215,9	206,38	252	161,96	115,9
9,625	244,48	35,81	8,94	51,93	-	-	-	6615	6615	6027	226,6	269,88	257,18	258	222,63	119,1
		39,83	10,03	57,99	-	-	-	7388	7388	6027	224,4	269,88	257,18	258	220,45	119,1
		43,57	11,05	63,61	-	-	-	8103	8103	6027	222,4	269,88	257,18	258	218,41	119,1
		46,97	11,99	68,75	-	-	-	8757	8757	6027	220,5	269,88	257,18	258	216,53	119,1
		53,6	13,84	78,72	-	-	-	10028	10028	6027	216,8	269,88	257,18	258	212,83	119,1
10,75	273,05	39,91	8,89	57,91	1,46	25,68	14,01	7378	7378	6770	255,3	298,45	298,45	258	241,3	119,1
		45,2	10,16	65,87	1,46	25,84	14,17	8391	8391	6770	252,7	298,45	298,45	258	248,76	119,1
		50,43	11,43	73,75	1,48	26	14,33	9394	9394	6770	250,2	298,45	298,45	258	246,22	119,1
		45,72	8,50	66,1	1,74	32,07	-	8421	8421	-	306,9	351	-	258	302,88	119,1
		50,73	9,50	73,65	1,75	32,14	-	9382	9382	-	304,9	351	-	258	300,88	119,1
12,75	323,85	58,18	11,00	84,87	1,75	32,36	-	10811	10811	-	301,9	351	-	258	297,88	119,1
		65,07	12,40	95,24	1,75	32,56	-	12133	12133	-	299,1	351	-	258	295,08	119,1
		53,96	9,65	78,55	9,65	1,82	31,78	10007	10007	-	320,4	365,12	-	258	316,45	119,1
		60,6	10,92	88,55	10,92	1,82	31,98	11280	11280	-	317,9	365,12	-	258	313,91	119,1
		67,19	12,19	98,46	12,19	1,84	32,18	12543	12543	-	315,3	365,12	-	258	311,37	119,1

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенки трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН										Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа										Наименьшее сминающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi										Минимальный предел текучести МПа/ksi									
			379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035			
4,5	114,3	in	мм	55	80	90	95	110	125	135	140	150	155	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140			
				816	1189	1337	1411	1632	1856	2005	2080	2377	368	537	604	637	737	838	905	939	1006	342	438	47	484	523	552	567	573	581		
				880	1282	1442	1521	1760	2001	2162	2243	2563	399	581	65	69	798	908	981	1018	109	395	517	56	58	635	682	708	72	741		
				938	1367	1537	1622	1877	2134	2305	2392	2733	428	623	70	739	855	973	1051	109	168	443	59	642	667	738	801	839	857	889		
5	127,0	in	мм	1511	856	1078	1176	1245	1451	1663	2099	2268	2351	2521	3316	489	55	58	672	764	825	856	917	286	355	375	384	403	417	432	439	45
				1344	1512	1595	1846	2099	2268	2351	2521	3316	393	572	64	679	785	893	965	1001	1072	384	50	541	56	611	654	678	689	707		
				1070	1558	1753	1849	2140	2433	2628	2727	316	393	572	64	679	785	893	965	1001	1072	384	50	541	56	611	654	678	689	707		
				1825	1919	1289	1478	212	2228	2578	2932	3167	3286	3755	48	689	79	829	96	1092	1179	1223	131	509	723	794	828	1022	108	1108	1162	
5,5	139,7	in	мм	2159	910	1255	1828	—	2169	2510	2854	3082	3198	3427	58	844	—	100	2159	1318	1424	1478	1583	605	881	—	104	129	1375	1485	1541	1651
				2336	1214	1255	1828	2056	2169	2510	2854	3082	3198	3427	634	923	1039	1096	1268	1442	1557	1616	1731	855	954	1074	1133	131	149	161	179	
				243	1270	1255	1828	2056	2169	2510	2854	3082	3198	3427	663	966	1087	1146	1327	1509	1629	1691	1811	682	994	118	1179	1364	1552	1676	1739	1863
				1573	698	1103	1607	1807	1906	2206	2509	2710	2811	3012	331	4313	543	573	663	754	814	845	905	278	344	362	37	388	405	419	425	435
5,5	139,7	in	мм	1725	712	1213	1767	1988	2097	2426	2759	2980	3092	3201	367	553	401	633	733	834	90	934	1001	338	433	464	479	515	544	558	583	571
				2017	917	1352	1970	2216	2337	2705	3076	3322	3447	3693	435	634	713	752	871	99	1069	111	1189	456	604	665	691	716	834	875	894	929
				2286	1054	1352	1970	2216	2337	2705	3076	3322	3447	3693	435	634	713	752	871	99	1069	111	1189	456	604	665	691	716	834	875	894	929
				1652	700	1159	1688	1899	2003	2318	2636	2947	2954	3165	318	463	521	549	636	723	781	81	868	255	309	323	328	348	368	379	383	389
5,75	146,05	in	мм	1803	770	1268	1847	2078	2192	2527	2885	3116	3233	3464	35	509	573	604	699	795	859	891	955	31	39	415	427	454	473	48	482	497
				1973	850	1392	2028	2281	2406	2784	3166	3420	3548	3802	386	562	632	667	756	878	948	1054	1054	372	483	521	539	85	626	647	657	672
				2183	950	1545	2250	2531	2669	3089	3513	3794	3937	4218	431	628	707	746	863	981	106	110	1178	45	599	653	679	752	817	857	875	909
				2431	1070	1724	2511	2825	2980	3449	3922	4236	4395	4709	486	708	796	84	972	1105	1194	1239	1327	515	739	812	847	95	1047	1107	1137	1193
6,625	168,28	in	мм	1996	732	1168	2043	2299	2424	2806	3191	3446	3576	3831	2819	42	473	499	577	666	709	735	788	205	24	255	262	278	288	291	292	293
				24	894	1696	2470	2791	2931	3392	3858	4166	4323	4832	352	513	577	609	705	801	866	898	962	314	397	423	432	464	484	493	495	506
				2802	1098	1988	2896	3258	3436	3977	4522	4884	5068	5430	417	608	684	721	835	949	1025	1068	114	426	563	612	636	641	758	792	808	836
				3153	1206	2243	3267	3676	3877	4486	5102	5518	5718	6126	475	692	779	821	951	1081	1168	1212	1298	505	711	788	811	912	1002	1059	1086	1138

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в ее актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в ее актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP CWB II

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес стенки трубы	Толщина	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН										Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа										Наименьшее сминающее давление, МПа									
			Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi					Минимальный предел текучести МПа/ksi									
in	mm	lb/ft	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	379	552	621	655	758	862	931	966	1035			
7	177,8		55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150	55	80	90	95	110	125	135	140	150			
			23,18	8,05	1627	2370	2666	2812	3254	3701	3997	4147	4443	40	43,7	49,2	51,9	60,1	68,3	73,8	76,5	82	22,5	26,4	27,8	28,6	30,6	32	32,6	32,8	33	
			26,18	9,19	1845	2687	3023	3169	3690	4196	4532	4702	5038	34,3	49,9	56,2	59,2	68,6	78	84,2	87,4	93,6	29,8	37,3	39,6	40,5	42,9	44,4	45,3	46,1	47,4	
			29,22	10,36	2065	3008	3384	3570	4131	4698	5074	5264	5640	38,6	56,3	63,3	66,8	77,3	87,9	94,9	98,5	105,5	37,2	48,4	52,2	54	58,8	62,8	64,9	65,9	67,5	
			32,16	11,51	2279	3319	3734	3939	4558	5183	5598	5809	6223	42,9	62,5	70,4	74,2	85,9	97,7	105,5	109,4	117,3	44,6	59,4	64,7	67,2	74	80,8	84,7	86,5	89,8	
7,625	193,68		34,62	12,65	2487	3623	4076	4299	4975	5658	6110	6793	47,2	68,7	77,3	81,6	94,4	98,7	115,9	129,3	128,9	50,1	70,3	77,1	80,4	89,8	79,4	104,2	106,9	112		
			28,2	8,33	1838	2677	3012	3177	3677	4181	4516	4686	5020	28,5	41,5	46,7	49,3	57,1	64,9	70,1	72,7	77,9	20	23,5	24,9	25,6	27	27,9	28,1	28,2	28,3	
			29,63	9,52	2087	3040	3420	3608	4175	4748	5128	5321	5701	32,6	47,5	53,4	56,3	65,2	74,1	80,1	83,1	89	26,9	33	34,7	35,4	36,8	39,1	40,3	40,8	41,7	
			33,6	10,92	2376	3461	3894	4107	4753	5405	5837	6057	6489	37,4	54,5	61,3	64,6	74,8	85,1	91,9	95,3	102,1	35,1	45,2	48,6	50,2	54,3	57,5	59,2	59,9	61	
			38,56	12,70	2737	3958	4484	4730	5473	6224	6732	6975	7474	43,5	63,3	71,3	75,2	87	98,9	106,8	110,8	118,5	45,6	60,8	66,3	69	76,4	83,2	87,3	89,2	92,7	
9,625	244,48		42,85	14,27	2993	4359	4904	5173	5986	6808	7353	7629	8174	48,9	71,2	80,1	84,5	97,7	111	120	124,6	133,4	51,8	74,6	82	85,6	96	105,8	112	120,7		
			35,81	8,94	2507	3652	4108	4333	5014	5702	6159	6390	6847	24,3	35,3	39,7	41,9	48,5	55,2	59,6	61,8	66,2	14	16,4	16,8	17	17,1	17,2	17,3	17,4		
			39,83	10,03	2800	4078	4588	4839	5600	6368	6878	7136	7646	27,2	39,6	44,6	47	54,4	61,9	66,8	69,4	74,3	17,7	21,3	22,4	22,9	23,9	24,3	24,4	24,4	24,5	
			46,97	11,99	3371	4473	5032	5308	6142	6985	7544	7828	8387	30	43,7	49,1	51,8	60	68,2	73,6	76,4	81,9	22,4	26,3	27,7	28,5	30,5	31,9	32,5	32,6	32,7	
			53,6	13,84	3801	5536	6227	6568	7601	8644	9336	9687	10379	37,5	54,7	61,5	64,9	75,1	85,4	92,2	95,7	102,5	35,4	45,6	49,1	50,6	54,8	58,1	59,9	60,6	61,8	
10,75	273,05		39,91	8,89	2796	4072	4582	4832	5592	6360	6869	7127	7636	21,6	31,5	35,4	37,3	43,2	49,1	53	55	59	10,9	11,9	12	12,1	12,2	12,3	12,4	12,5		
			45,2	10,16	3180	4632	5211	5496	6360	7233	7812	8106	8685	24,7	35,9	40,4	42,7	49,4	56,1	60,6	62,9	67,4	14,4	17,7	17,7	17,8	17,9	18	17,5	17,6	17,7	
			50,43	11,53	3560	5186	5834	6153	7121	8098	8746	9075	9723	27,8	40,4	45,5	48	55,5	63,1	68,2	70,8	75,8	18,7	22,2	23,5	24	25,2	25,8	25,9	26	26,1	
			45,72	8,50	3192	4648	5229	5516	6383	7259	7840	8135	8716	17,4	26,4	28,5	30,1	34,8	39,6	42,8	44,4	47,5	8,5	8,6	8,8	8,9	9	9,1	9	9	9	
			50,73	9,50	3556	5179	5826	6145	7119	8082	8734	9063	9710	19,5	28,3	31,9	33,6	38,9	44,3	47,8	49,4	53,1	8,5	8,7	8,9	9	9	9	9	9	9	
12,75	323,85		58,18	11,00	4097	5968	6714	7081	8195	9109	10065	10444	1190	22,5	32,8	36,9	38,9	45,1	51,2	55,3	57,4	61,5	12	13,5	13,6	13,5	13,5	13,9	14	14,1		
			65,07	12,40	4598	6697	7524	7947	9197	10458	11296	11720	12557	25,4	37	41,6	43,9	50,8	57,8	62,4	64,7	69,4	15,2	18,2	19	19,3	19,6	19,8	19,9	20		
			53,96	9,65	3792	5524	6214	6554	7585	8626	9316	9666	10375	27,8	27,4	30,9	32,6	37,7	42,9	46,3	48	54,4	58,2	7,9	8	8	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	
			60,6	10,92	4275	6226	7005	7388	8508	9507	10273	10502	10896	11657	21,3	31,9	36,8	42,2	48,5	52,4	54,3	58,2	10,6	10,7	10,8	10,8	10,9	11	11,1	11,2	11,3	
			67,19	12,19	4754	6924	7789	8216	9508	10812	11678	12117	12982	23,8	34,7	39	41,1	47,6	54,1	58,5	60,7	65	13,4	15,6	16	16,1	16,2	16,3	16,4	16,5	16,6	

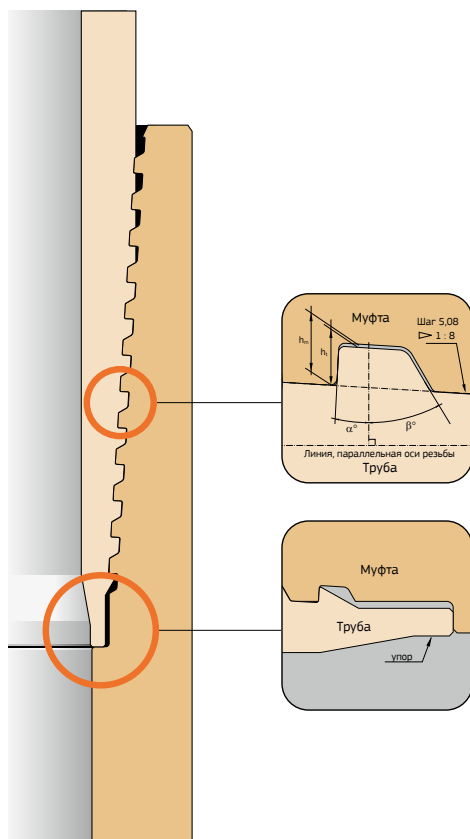
СЕРИЯ ЛАЙТ / ТМК UP™

Magna



РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ «ПРЕМИУМ». СЕМЕЙСТВО ТМК UP

ТМК UP
MAGNA



Резьбовое соединение TMK UP MAGNA для обсадных труб

Быстрособорное муфтовое соединение для обсадных труб большого диаметра, предназначено для кондукторов и технических колонн. Измененная конусность и увеличенный шаг резьбы обеспечивают лёгкую посадку и быструю сборку соединения, достигая значительного эффекта по сокращению времени сборки соединения по сравнению с резьбой Батресс. Герметичность обеспечивается за счет резьбовой смазки.

Сортамент:

219,08 мм – 508 мм / 8 5/8" – 20"

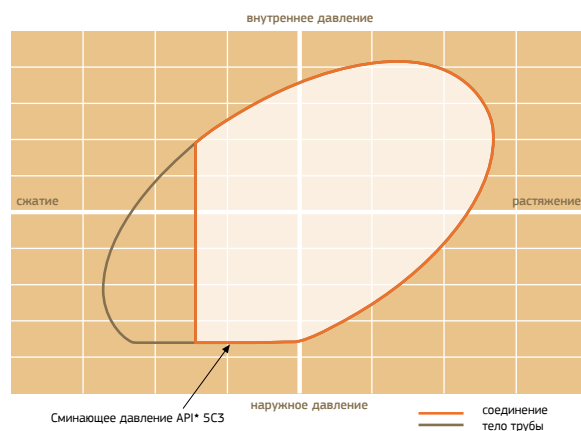
Особенности:

- Эффективность на сжатие 60%
- Эффективность на растяжение 100%
- Внутренний упор «ниппель-муфта»
- Герметичность за счет резьбоуплотнительной смазки
- Быстрособорная конструкция резьбы
- Легкая и глубокая посадка при сборке
- Защита от избыточного момента при сборке
- Предотвращение эрозионного износа внутренней поверхности муфт
- Пониженный риск перехлеста витков резьбы при свинчивании
- Устойчивая к задирам конструкция

Применение:

- Вертикальные секции большого диаметра
- Секции с низким газовым фактором
- Морские скважины
- Наклонно-направленные скважины
- Спуск с вращением

Диаграмма прочностных характеристик обсадных труб с резьбовым соединением TMK UP MAGNA



Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь потерь-ного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					Обычная	Специал.									
in	mm	lb/ft	mm	кг	кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм	мм
8 5/8	219,08	36,00	10,16	52,35	2,55	14,21	6 668	10976	6225	202,40	244,48	231,78	280,00	194,79	117,80
		40,00	11,43	58,53	2,64	14,34	7 456	10976	6225	201,20	244,48	231,78	280,00	192,25	117,80
		44,00	12,70	64,64	2,75	14,45	8 234	10976	6225	200,20	244,48	231,78	280,00	189,71	117,80
9 5/8	244,48	32,30	7,92	46,20	2,82	15,86	5 886	12184	6926	227,60	269,88	257,18	280,00	224,67	117,80
		40,00	10,03	57,99	2,82	17,41	7 388	12184	6926	227,60	269,88	257,18	280,00	220,45	117,80
		43,50	11,05	63,61	2,91	17,49	8 103	12184	6926	227,00	269,88	257,18	280,00	218,41	117,80
10 3/4	273,05	47,00	11,99	68,75	2,98	17,61	8 757	12184	6926	226,00	269,88	257,18	280,00	216,53	117,80
		53,50	13,84	78,72	3,24	17,73	10 028	12184	6926	225,00	269,88	257,18	280,00	212,83	117,80
		58,40	15,11	85,47	3,42	17,86	10 888	12184	6926	224,00	269,88	257,18	280,00	210,29	117,80
9 7/8	250,83	62,80	15,88	92,01	3,36	18,71	11 721	12395	-	227,50	276,00	-	280,00	215,10	117,80
		66,40	16,79	96,91	3,45	18,83	12 345	12395	-	226,50	276,00	-	280,00	213,28	117,80
		72,10	18,29	104,89	3,71	18,95	13 362	12395	-	225,50	276,00	-	280,00	210,28	117,80
10 3/4	273,05	45,50	10,16	65,87	3,2	30,48	8 391	13560	7733	256,40	298,45	285,75	280,00	248,76	117,80
		51,00	11,43	73,75	3,32	30,62	9 394	13560	7733	255,40	298,45	285,75	280,00	246,22	117,80
		55,50	12,57	80,75	3,47	30,73	10 286	13560	7733	254,60	298,45	285,75	280,00	243,94	117,80
12 3/4	323,85	60,70	13,84	88,47	3,65	30,87	11 270	13560	7733	253,60	298,45	285,75	280,00	241,40	117,80
		65,70	15,11	96,12	3,85	31,01	12 244	13560	7733	252,60	298,45	285,75	280,00	238,86	117,80
		45,91	8,50	66,10	3,87	38,08	8 421	16955	-	306,20	351,00	-	280,00	302,88	119,00
12 3/4	323,85	58,78	11,00	84,87	3,87	38,08	10 811	16955	-	306,20	351,00	-	280,00	297,88	119,00
		65,13	12,40	95,24	4,07	38,24	12 133	16955	-	305,20	351,00	-	280,00	295,08	119,00
		72,87	14,00	106,98	4,33	38,43	13 628	16955	-	304,00	351,00	-	280,00	291,88	119,00

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

Номинальный диаметр трубы	Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Масса снятого металла (два конца)	Масса муфты		Площадь потерь-ного сечения трубы	Площадь ОС муфты	Площадь ОС спец. муфты	Внутренний диаметр муфты	Наружный диаметр муфты	Наружный диаметр спец. муфты	Длина муфты	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
					Обычная	Специал.									
in	mm	lb/ft	mm	кг	кг	кг	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	мм	мм	мм
13 3/8	339,72	61,00	10,92	88,55	4,06	37,71	11 280	16761	-	322,00	365,12	-	280,00	313,91	119,00
		68,00	12,19	98,46	4,23	37,88	12 543	16761	-	321,00	365,12	-	280,00	311,37	119,00
		72,00	13,06	105,21	4,38	37,98	13 403	16761	-	320,40	365,12	-	280,00	309,63	119,00
14	355,6	82,50	14,27	120,12	6,42	47,7	15 302	19345	-	332,00	381,00	-	300,00	322,30	119,80
		94,80	16,66	139,26	7,87	48,1	17 740	19345	-	330,40	381,00	-	300,00	317,52	119,80
		75,00	11,13	108,49	5,57	59,88	13 821	21168	-	386,30	431,80	-	300,00	379,38	108,60
16	406,4	84,00	12,57	122,09	6,93	52,78	15 552	22045	-	383,80	431,80	-	300,00	375,50	119,80
		109,00	16,66	160,13	7,69	53,52	20 399	22045	-	381,20	431,80	-	300,00	368,32	119,80
		72,94	10,00	102,59	5,68	54,77	13 069	21890	-	405,90	451,00	-	300,00	401,24	108,60
16 7/9	425,45	79,63	11,00	112,58	5,81	54,77	14 341	21890	-	405,90	451,00	-	300,00	399,24	108,60
		86,29	12,00	122,52	5,9	55,23	15 607	21890	-	404,80	451,00	-	300,00	397,24	108,60
		-	13,0	132,41	6,24	56,16	16 845	21890	-	403,0	451	-	300,0	394,69	119,8
18 5/8	473,08	87,50	11,05	125,91	6,49	78,83	16 039	32091	-	453,00	508,00	-	300,00	446,22	110,20
		96,50	12,32	140,63	6,66	79,27	17 833	32091	-	452,00	508,00	-	300,00	443,68	110,20
		94,00	11,13	136,38	6,97	65,66	17 374	26343	-	487,70	533,40	-	300,00	480,98	110,20
20	508	106,50	12,70	155,13	8,72	65,5	19 762	27418	-	485,00	533,40	-	300,00	477,84	121,40
		133,00	16,13	195,66	9,48	66,25	24 925	27418	-	482,80	533,40	-	300,00	470,98	121,40

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН		Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа		Наименьшее давление, МПа							
			Минимальный предел текучести МПа/ksi	МПа/ksi	Минимальный предел текучести МПа/ksi	МПа/ksi	Минимальный предел текучести МПа/ksi	МПа/ksi						
8 5/8	in	mm	lb/ft	mm	379	552	621	655	758	862	931	966	1035	
					55	80	90	95	110	125	135	140	150	
		36,00	10,16	2527	3681	4141	4368	5055	5748	6208	6435	6902	7340	7784
		40,00	11,43	2826	4116	4630	4884	5652	6427	6942	7195	7717	8160	8604
9 5/8		44,00	12,70	3121	4545	5113	5393	6242	7098	7666	7946	8522	8966	
		32,30	7,92	2231	3249	3655	3855	4462	5074	5480	5680	6092	6504	
		40,00	10,03	2800	4078	4588	4839	5600	6368	6878	7129	7646	8062	
		43,50	11,05	3071	4473	5032	5308	6142	6985	7544	7820	8387	8803	
9 7/8		47,00	11,99	3319	4834	5438	5736	6638	7549	8163	8451	9064	9480	
		53,50	13,84	3801	5536	6227	6568	7601	8644	9336	9677	10269	10691	
		58,40	15,11	4127	6010	6761	7132	8253	9386	10137	10511	11079	11493	
		62,80	15,88	4442	6470	7279	7677	8895	10104	10913	11301	12132	12546	
10 3/4		66,40	16,79	4679	6814	7666	8086	9358	10641	11493	11913	12777	13197	
		72,10	18,29	4698	6842	7697	8119	9395	10684	11540	11961	12829	13249	
		45,50	10,16	3180	4632	5211	5496	6360	7233	7812	8097	8685	9103	
		51,00	11,43	3560	5186	5834	6153	7121	8098	8746	9066	9725	10143	
12 3/4		55,50	12,57	3899	5678	6388	6738	7797	8867	9577	9926	10646	11066	
		60,70	13,84	4271	6221	6999	7382	8543	9715	10493	10876	11665	12085	
		65,70	15,11	4641	6759	7604	8020	9281	10555	11399	11816	12673	13093	
		45,91	8,50	3192	4648	5229	5516	6383	7259	7840	8126	8716	9136	
14		58,78	11,00	4097	5968	6714	7081	8195	9319	10065	10433	11057	11477	
		65,13	12,40	4598	6687	7534	7947	9191	10458	11296	11708	12552	12964	
		72,87	14,00	5165	7523	8463	8926	10330	11747	12688	13151	14105	14569	
		78,87	15,40	5655	8119	9119	9598	11059	12594	13525	14000	15065	15530	

СЕРИЯ

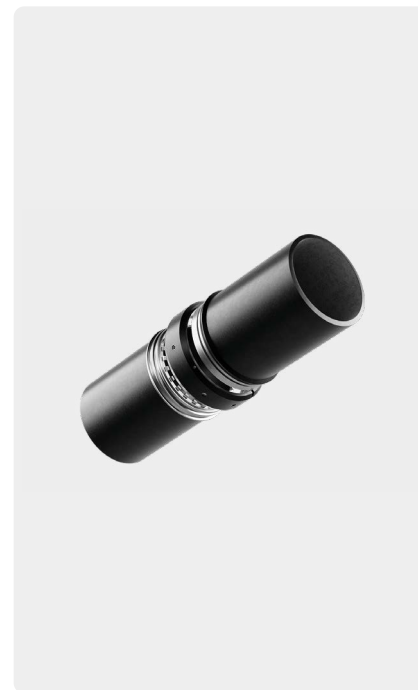
Коннекторы

Серия КОННЕКТОРЫ включает премиальные приварные коннекторы, быстросборные и резьбовые, которые применяются как на шельфовых морских проектах, так и на суше.

ТМК UP™ MOLOT

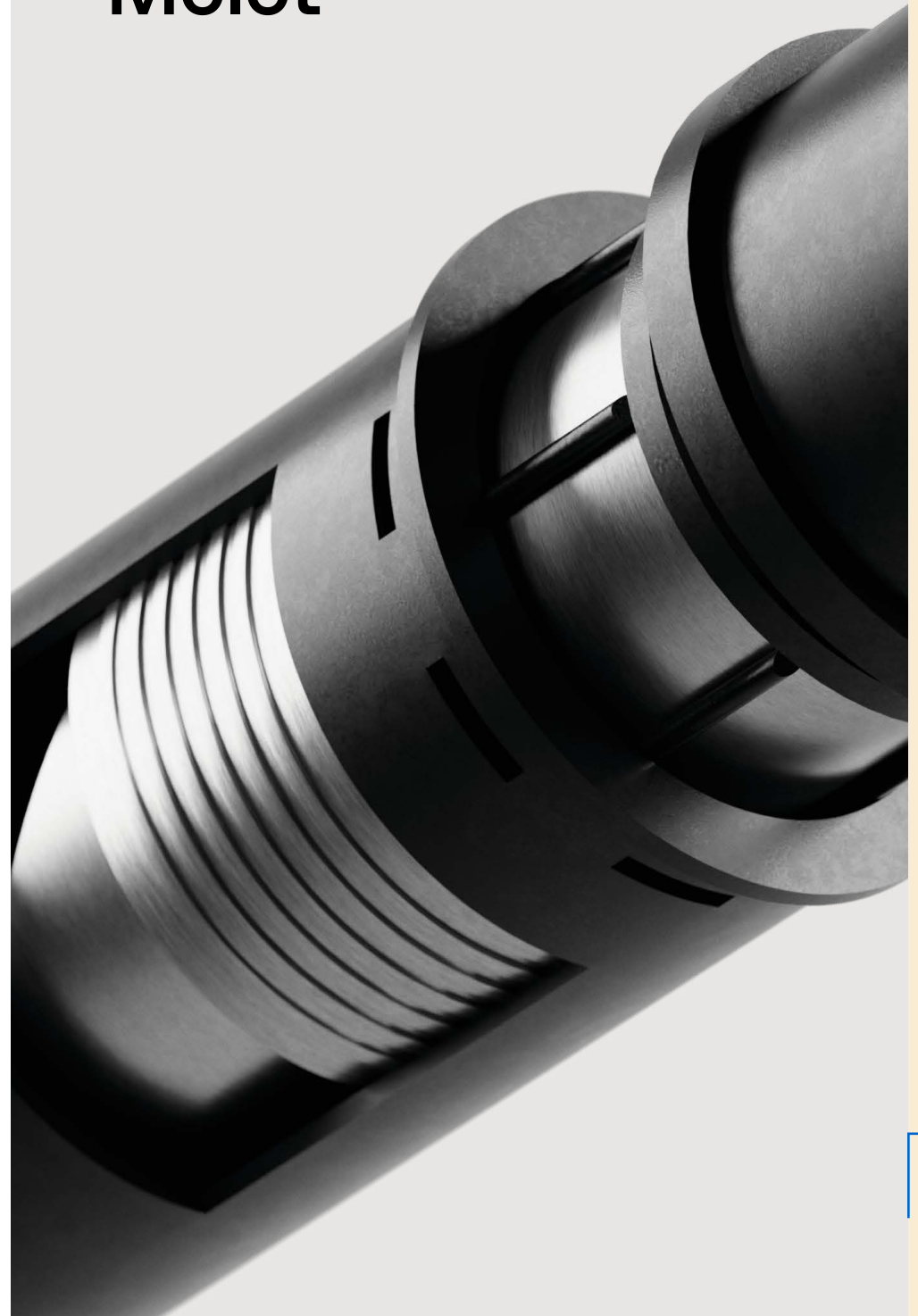


ТМК UP™ KATRAN HD

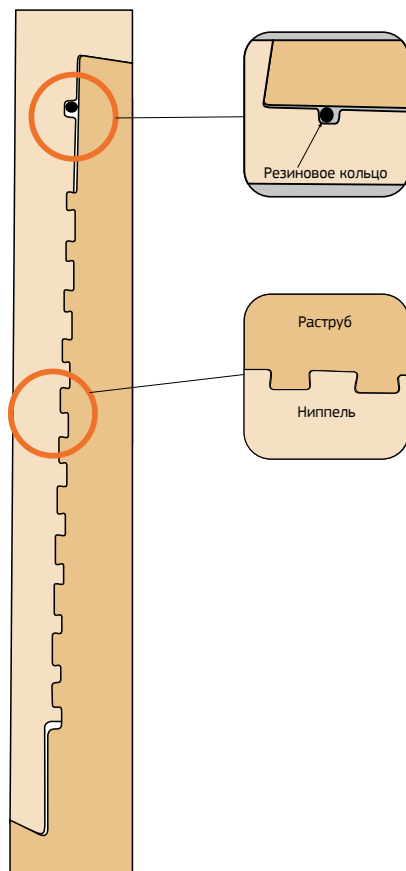


СЕРИЯ КОННЕКТОРЫ / ТМК UP™

Molot



РЕЗЬБОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ «ПРЕМИУМ». СЕМЕЙСТВО ТМК UP



Резьбовое соединение TMK UP MOLOT

Резьбовой коннектор, используемый для забивки кондукторных водоотделяющих колонн. Поставляется в комплекте с подъемным патрубком и добойником собственного производства. Добойник предназначен для передачи ударной нагрузки от гидромолота. Подъемный патрубок необходим для передачи ударной нагрузки и выполнения спускоподъемных операций.

Сортамент:
762,00 x 25,40 мм / 30 x 1"

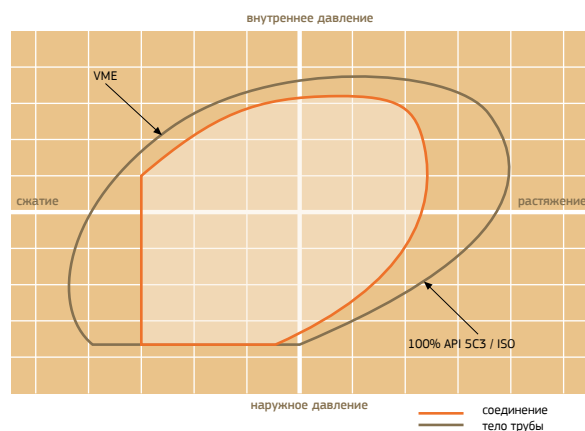
Особенности:

- Испытан на динамическую ударную нагрузку
- Повышенная прочность на изгиб благодаря отрицательному углу опорной грани
- Надежность и простота сборки за счет крупного шага
- Стойкость к отвинчиванию без установки специальных инструментов
- Герметичность за счет упорного торца и резинового уплотнения
- Внешний и внутренний диаметр равен диаметру тела трубы
- Двухупорная конструкция обеспечивает повышенную прочность при передаче ударных нагрузок

Применение:

- Вертикальные секции большого диаметра
- Секции с низким газовым фактором
- Морские скважины
- Забивка с морских платформ

Диаграмма прочностных характеристик обсадных труб с резьбовым соединением TMK UP MOLOT



Номинальный диаметр трубы		Удельный вес трубы	Толщина стенки трубы	Масса труб с гладкими концами	Площадь поперечного сечения трубы	Внутренний диаметр раструбы	Наружный диаметр раструбы	Диаметр шаблона	Потеря длины при свинчивании
in	mm	lb/ft	mm	kg/m	mm²	mm	mm	mm	mm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30	762,00	309,70	25,40	461,33	58778	711,2	762,00	707,23	204,00

Прочностные характеристики труб с резьбовым соединением TMK UP MOLOT

Номинальный диаметр трубы	Удельн. вес трубы	Толщина стенки трубы	Осевая нагрузка, при которой напряжения в соединении достигают предела текучести, кН		Внутреннее давление, при котором напряжения в соединении достигают предела текучести, МПа		Наименьшее сжимающее давление, МПа	
			Минимальный предел текучести МПа/ksi		Минимальный предел текучести МПа/ksi		Минимальный предел текучести МПа/ksi	
in	mm	mm	390	415	450	390	415	450
			56	60	65	56	60	65
30	762,00	25,40	10328	10971	11903	24,5	26,0	28,2
						10,6	10,9	11,3

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tnk-group.com

Katran HD



Быстрособорное соединение ТМК UP KATRAN HD

Быстрособорный коннектор, предназначенный для спуска кондукторных труб в пробуренную скважину с осложненными условиями, где требуется исключительная устойчивость к воздействию высоких сжимающих и крутящих нагрузок.

Сортамент:

762,00 x 25,40 мм / 30 x 1"

508,00 x 15,90 мм / 20 x 0,625"

Особенности:

- Сборка без применения специального оборудования под собственным весом трубы
- Разборка за счет применения нажимных болтов
- Герметичность по жидкости за счет уплотнительных колец
- Зубья на ниппельной и пазы на муфтовой части для обеспечения высокой сопротивляемости крутящему моменту
- Удвоенное количество элементов зацепления для повышения несущей способности
- 100% разработка и производство в РФ

Применение:

- Вертикальные секции большого диаметра
- Секции с низким газовым фактором
- Морские скважины

Номинальный диаметр трубы		Толщина стенки трубы		Масса труб без коннектора		Внутренний диаметр коннектора		Наружный диаметр коннектора		Масса коннектора		Потеря длины при свинчивании	
in	mm	mm	mm	Kg/m	Kg	mm	mm	mm	mm	kg	mm	mm	mm
20	508	15,9	15,9	193,0	457,2	556,0	132,5	847,0	152,0	411,3	152,6	132,5	152,6
30	762	25,4	25,4	461,4	685,8	847,0	152,6	132,5	152,0	411,3	152,6	132,5	152,6

Прочностные характеристики труб с быстросборным соединением TMK UP KATRAN HD

Номинальный диаметр трубы	Толщина стенки трубы, мм		Группа прочности тела трубы		Осевая нагрузка до предела текучести тела трубы		Группа прочности коннектора		Растяжение до предела текучести коннектора		Сжатие до предела текучести коннектора		Герметичность на внутреннее давление		Максимальный изгиб		Максимальный крутящий момент	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	20	508	15,9	X56	9590	22920	X80	10400	11990	13640	16380	18,0	18,0	18,0	13,0	6,0	481	1827
	30	762	25,4	X80	10400	11990	X80	10400	11990	13640	16380	18,0	18,0	18,0	13,0	6,0	481	1827

Обращаем внимание, что технические характеристики являются справочными и любой, кто использует эту информацию, должен убедиться в её актуальности, обратившись в технический отдел компании по адресу techsales@tmk-group.com

СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

Цветовое кодирование групп прочности

Группа прочности	Цветовая идентификация				
	Муфта		Труба	Изображение	
	Окраска наружной поверхности	Кольцевые полосы (специальная муфта плюс одна черная полоса)	Кольцевые полосы		
				Муфта	Труба
J55 Насосно-компрессорные	Светло-зеленая	Нет	Одна светло-зеленая		
J55 Обсадные	Светло-зеленая	Одна белая	Одна светло-зеленая		
K55 Насосно-компрессорные	Светло-зеленая	Одна белая	Две светло-зеленые		
K55 Обсадные	Светло-зеленая	Нет	Две светло-зеленые		
N80 тип 1	Красная	Нет	Одна красная		
N80 тип Q	Красная	Одна зеленая	Одна красная, одна светло-зеленая		
L80 тип 1	Красная	Одна коричневая	Одна красная, одна коричневая		
L80 9 Cr	Нет	Две желтые	Одна красная, одна коричневая, Две желтые		
L80 13 Cr	Нет	Одна желтая	Одна красная, одна коричневая, одна желтая		
C90	Фиолетовая	Нет	Одна фиолетовая		
T95	Серебристая	Нет	Одна серебристая		
R95	Коричневая	Нет	Одна коричневая		
C110	Белая	Две коричневые	Одна белая, Две коричневые		
P110	Белая	Нет	Одна белая		
Q125	Оранжевая	Нет	Одна оранжевая		
Q135	Оранжевая	Одна белая	Две оранжевые		
TMK140	Желтая	Одна коричневая	Одна желтая, Одна коричневая		
TMK150	Голубая	Одна красная	Одна голубая, Одна красная		

Единицы американской системы USC и международной системы SI

Показатель	Единицы				Соотношение
	USC		SI		
	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	
Масса	Фунты (pounds)	Фунт (lb)	килограмм	кг (kg)	1 фунт = 0,454 кг 1 кг = 2,205 фунт
Масса, единицы длины	фунтов в одном футе (pound per foot)	фунт/фут (lb/ft)	килограммов в одном метре	кг/м (kg/m)	1 фунт/фут = 1,488 кг/м 1 кг/м = 0,672 фунт/фут
Диаметр, толщина стенки	дюймы (inch)	дюйм (in)	миллиметр	мм (mm)	1 дюйм = 25,4 мм 1 мм = 0,039 дюйм 1 м = 1000 мм
Длина	футы (feet)	фут (ft)	метр	м (m)	1 фут = 12 дюйм 1 фут = 0,305 м 1 м = 3,279 фут
Площадь	квадратные дюймы (square inch)	кв. дюйм (sq. in.)	квадратные миллиметры	мм² (mm²)	1 кв. дюйм = 645,16 мм² 1 мм² = 0,00155 кв.дюйм
Объем	кубический дюйм (cubic inch)	куб. дюйм (cub. in.)	кубические сантиметры	см³ (cm³)	1 куб. дюйм = 16,387064 см³ 1 фут = 1728 куб. дюймов = 0,028317 дм³ 1 см³ = 0,061024 куб. дюйм 1 м³ = 35,31467 куб. фут
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

★ С 17 марта 2022 года программа API Monogram/APIQR прекратила предоставлять услуги по сертификации на территории Российской Федерации в ответ на ограничения, введенные правительствами США и России, на финансовую и деловую деятельность. В результате теперь все предприятия TMK не имеют права наносить монограмму API на свою продукцию.

Предприятия TMK непрерывно имели лицензию API на протяжении более чем 25 лет. Они обладают огромным опытом производства труб для клиентов по всему миру в соответствии со стандартами API. С 2003 года предприятия TMK произвели более 3 миллионов тонн обсадных труб, насосно-компрессорных труб, буровых и линейных труб в соответствии со стандартами API и с монограммой API.

Качество и надежность продукции TMK подтверждаются многолетним опытом поставок.

В настоящее время, несмотря на ограничения по нанесению монограммы API, предприятия TMK по-прежнему имеют право декларировать, что их продукция соответствует стандартам или спецификациям API при условии, что они действительно соответствуют требованиям стандарта или спецификации API. Как и ранее, TMK гарантирует полное соответствие требованиям стандартов API и высокое качество поставляемой продукции.

Чтобы обеспечить дополнительные гарантии нашим клиентам, летом 2022 года предприятия TMK были проверены компанией AJA Registrars CIS Ltd. По результатам аудита было подтверждено, что предприятия TMK соответствуют требованиям API Spec. 5CT, API Spec. 5L, API Spec. 5DP и API Spec. Q1.

Во время производства заказов может быть привлечена независимая инспекция третьей части, чтобы убедиться, что вся продукция произведена в строгом соответствии со стандартами API и спецификациями заказчика. Также может быть предусмотрено использование сторонних испытательных лабораторий.

Трубная Металлургическая Компания
101000, Москва, ул. Покровка, 40, стр. 2А

Тел.: +7 (495) 775-76-00
Факс: +7 (495) 775-76-01
tmk@tmk-group.com

WWW.TMKUP.RU