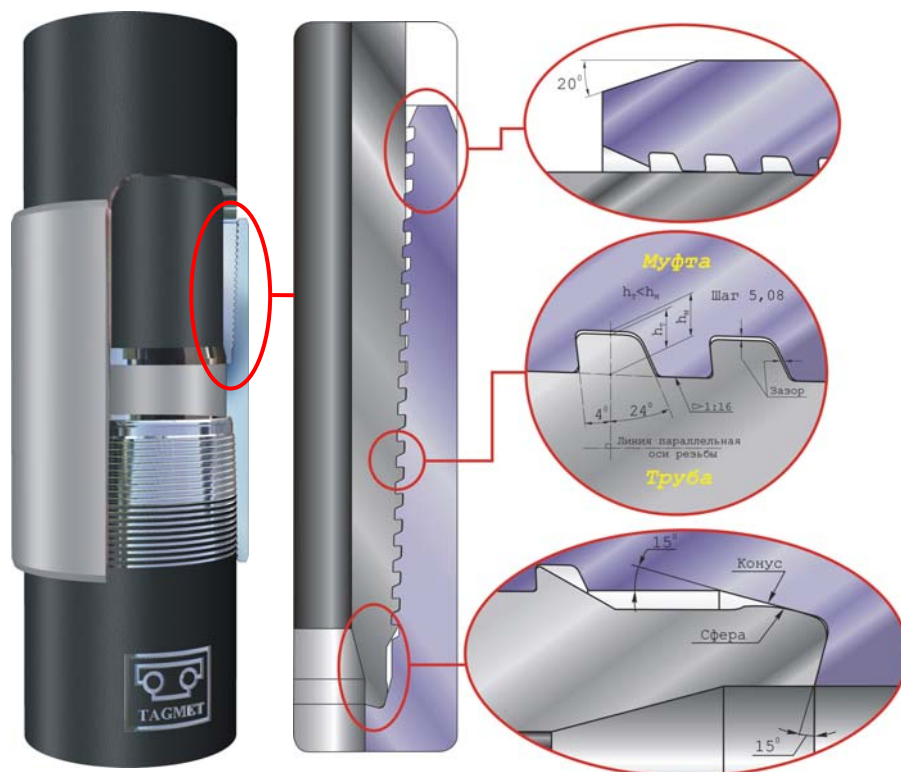




Высокогерметичное резьбовое соединение обсадных труб TMK GF



Разработано ОРНПС по заказу ОАО «ГАЗПРОМ» и буровой компании ООО «БУРГАЗ» при участии ООО «ВНИИГАЗ»



Назначение

- Предназначено для крепления горизонтальных и наклонно – направленных скважин газовых, газоконденсатных и нефтяных месторождений с интенсивностью искривления ствола скважины до 40° на 30 м
- Диапазон типоразмеров от 114,30 мм до 339,72 мм

Особенности конструкции Герметизирующий узел

- Герметичность резьбового соединения обеспечивается наличием в конструкции герметизирующего узла «металл – металл», имеющего радиальное уплотнение и упор
- Радиальное уплотнение – сферическая поверхность на трубе и коническая в муфте

- Упор состоит из соответствующих конических поверхностей трубы и муфты и является дополнительным барьером герметизации
- Контакт сферической уплотнительной поверхности трубы и ответной конусной поверхности муфты происходит с оптимальным радиальным натягом на небольшой площади, при этом возникают необходимые контактные напряжения, обеспечивающие значительную герметичность
- Конструкция позволяет проводить повторную разборку резьбового соединения без повреждений уплотнительных поверхностей за счет быстрого входа и выхода в зоне контакта
- Сферическое радиальное уплотнение позволяет резьбовому соединению оставаться герметичным при действии значительных изгибающих нагрузок

Резьба

- Отрицательный угол опорной грани профиля резьбы, снижает возможность выхода резьбы нипеля из зацепления с резьбой муфты при растяжениях и изгибах
- Применение отрицательного угла опорной грани профиля резьбы позволило снизить величину радиального натяга в резьбе по сравнению с конструкциями резьб, имеющих положительный угол закладной грани, что улучшило свинчиваемость соединения и износостойкость резьбы
- Конструктивный зазор по наружному диаметру резьбы улучшает свинчиваемость соединения и повышающий износостойкость резьбы
- Значительный угол закладной грани улучшает свинчиваемость соединения
- Радиусы профиля резьбы разведены с целью получения гарантированного контакта при свинчивании – развинчивании по прямолинейному участку опорной грани для повышения устойчивости к истиранию и износостойкости резьбового соединения
- Оптимизированный зазор между закладными гранями резьбы трубы и резьбы муфты, повышает сопротивляемость сжимающим нагрузкам и предохраняет герметизирующий узел от повреждений

Сборка резьбового соединения

- Герметичность резьбового соединения обеспечивается совпадением радиальных уплотнительных и упорных поверхностей при сборке с требуемым докреплением
- Контроль сборки производится по меткам свинчивания, положению торца муфты относительно основания треугольного знака, моменту свинчивания