

Техническая информация

Лист данных P550

Редакция 7

1. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

«P550» является специальной немагнитной, аустенитной Mn-Cr сталью с высоким содержанием азота.

C	Mn	Cr	Mo	N	Ni
макс. 0,06	20,50-21,60	18,30-20,00	мин. 0,50	мин. 0,60	мин 1,40

2. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Наличие следующих механических свойств (испытание проводилось при комнатной температуре) обеспечивается специальной холодной обработкой трубы по всей длине:

Нижний предел текучести (мин.), внеш. диаметр до 9 ¼ дюйма	140 тысяч фунтов на кв. дюйм	965 Н/мм ²
0,2%-метод смещения, внеш. диаметр до 9 ½ дюйма и выше	130 тысяч фунтов на кв. дюйм	900 Н/мм ²
Прочность на растяжение (мин.)	150 тысяч фунтов на кв. дюйм	1035 Н/мм ²
Удлинение при разрыве (мин.)	20%	20%
Уменьшение площади (мин.)	50%	50%
Энергия удара (мин.)	60 фунтов * фут	82 Дж
Предел усталости / N = 10 ⁵ (мин.)	± 80 тысяч фунтов на кв. дюйм	± 550 Н/мм ²
Твердость по Бринеллю	350 – 430 НВ	350-430 НВ

3. МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА

Относительная магнитная проницаемость: ≤ 1,005.

4. УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ

- **Межкристаллическое коррозионное растрескивание под напряжением:** предупреждается путем специальной обработки поверхностей (проковка молотом, чистовое обкатывание роликами, дробеструйная обработка);
- **Внутрикристаллическое коррозионное растрескивание под напряжением:** появление чувствительности материала предупреждается путем закаливания водой после полугорячей штамповки. Каждая труба проходит испытание согласно стандарту ASTM A 262, Часть А и Е, в последней редакции;
- **Точечная коррозия:** высокое содержание хрома и азота определяет большую степень устойчивости к образованию точечной коррозии

5. НЕРАЗРУШАЮЩЕЕ ИСПЫТАНИЕ

- Контроль методом магнитной дефектоскопии: утяжеленные буровые трубы подвергаются 100% проверке зондом при помощи «Forster Magnetomat 1.782» (испытание очага коррозионного поражения). Магнитная проходимость каждой трубы сертифицируется по данным компьютерной распечатки испытаний труб;
 - Ультразвуковой контроль: каждая труба, как минимум, проходит 100% проверку ультразвуком согласно стандарту ASTM E 114, в последней редакции.
-

Утяжеленные буровые трубы из немагнитной стали P550 соответствуют всем требованиям API, ТУ 7.1 в последней редакции.

Все испытания выполняются согласно стандарта ASTM в последней редакции.

Подготовлено / выпущено: Б. Холпер

Дата: февраль 2011 г.

Мы предлагаем передовые технологии
