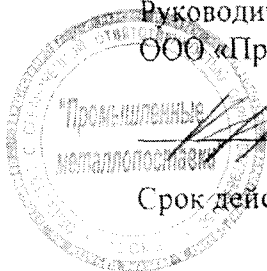
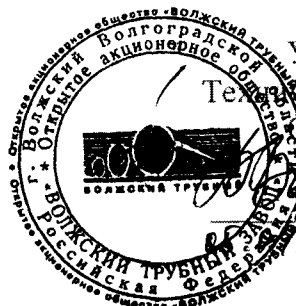


Утверждаю:
Руководитель
ООО «Проммет поставки»



Срок действия с .03.10.



Утверждаю:
Технический директор
АО «ВТЗ»
И.П. Пермяков

Техническое соглашение № 815-09

Настоящее техническое соглашение распространяется на поставку горячепрессованных труб 89х5,0-9,0 ; 108х5,0-7,0 ; 159х6,0-9,0; 219х8,0-10,0 мм (допускается изготовление других типоразмеров по согласованию сторон), изготовленных по ГОСТ 8732-78 из стали 20ЮЧ со следующими дополнительными требованиями:

1. Трубы поставляются длиной не короче 7,0 метров. (длина труб на другие размеры по согласованию сторон).
2. Диаметр и толщина стенки – обычной точности изготовления.
3. Трубы поставляются с термообработкой (нормализация).
4. Трубы поставляются с фаской 30-35° или 35-40° , притупление 1-3 мм.
5. Химсостав в соответствии с ТУ 14-3-1600-89.
6. Мехсвойства должны соответствовать таблице 1

Таблица 1

Временное сопротивление разрыву, σ_b кгс/см ²	Предел текучести, σ_t кгс/см ²	Относительное удлинение δ , %,	Твердость., НВ	Ударная вязкость КСУ ⁻⁴⁰
Не менее 412	245-382	Не менее 23	Не более 190	Не менее 49

7. Загрязненность стали неметаллическими включениями по ТУ 14-3-1600-89.
8. Полосчатость ферритно-перлитной структуры не должна превышать 4 балла по ГОСТ 5640-68.
9. Показатели коррозионной стойкости металла труб.
9.1 Испытание на стойкость к водородному растрескиванию по NACE TM 0284.
CLR≤3%, CTR≤6%
(Раствор «А», частота проведения – для каждого типоразмера труб по одной трубе от первых трех плавков, далее от каждой десятой плавки; количество

образцов – от трубы по 3 продольных образца, отобранных через 120° по диаметру трубы.)

9.2. Испытание на стойкость к сульфидному коррозионному растрескиванию.

Напряжение сульфидного растрескивания должно быть не менее 147 МПа.

Для труб с толщиной стенки ≥ 9 мм испытания проводятся на одноосно растянутых образцах (метод нагрузки «А» стандарта NACE TM 0177).

Для труб с толщиной стенки ≤ 8 мм испытания проводятся на образцах с 4-х точечным изгибом (метод нагрузки по стандарту ASTM G39).

(Раствор «А» по NACE TM 0177, частота проведения – для каждой плавки по одной трубе; количество образцов – от трубы по 3 продольных образца, отобранных через 120° по диаметру трубы.)

1. Ультразвуковой контроль по методике завода-изготовителя.
2. Трубы поставляются с гарантией гидроиспытания, расчетное значение указывается в сертификате качества.
3. Трубы поставляются по фактическому весу.

На каждой трубе на расстоянии не менее 50 мм с одного конца от торца наносится кольцевая полоса оранжевого цвета шириной 50 мм.

На каждую трубу наносится маркировка краской на расстоянии 20-500 мм от торца, содержащая следующую информацию:

- Размер трубы
- Номер трубы
- Номер плавки
- Стандарт (НТД)
- Марка стали
- Наименование предприятия-изготовителя.
- Клеймо ОТК

Каждый пакет сопровождается стандартной биркой.

4. Остальные требования по ГОСТ 8732-78.
5. Номер данного соглашения должен указываться в заказе на трубы.

Начальник техотдела
ОАО «ВТЗ»
В.В. Вятченников
25.04.2017