



ООО НЭСТ "ЮСТИТ"
пр. Трубников, 56
Никополь Украина
тел/факс (05662) 2-12-60;
(05662) 687-000



78 100 023 367

053



Ф1-2

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА №

577-B

от 13.06.2018

ТОВ "Промисловий Регіон"

Страница 1 Страниц 3

Грузополучатель

Контракт №

Договор № 172M от 02.04.2018

Заказ № 19476
ГОСТ, ТУ 14-3-460:2009
ТУ У 27.2-05757883-207.2009

Автомобиль АЕЗ764НН/АЕ4843ХО

Наименование продукции Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные для паровых котлов и трубопроводов

№ позиции	Марка стали	Номера партий	Номера плавок	Размеры труб, мм			Количество			Микроструктура				Механические свойства на образцах продольного направления									
				диаметр	толщина стенки	длина	шт	м	кг	Номер образца	Микроструктура металла, балл	Полосчатость, балл	Видманштеттовая структура, балл	Твердость по Бринеллю НВ	Предел прочности σ_B , Н/мм ²	Предел текучести σ_T , Н/мм ²	Относительное удлинение δ_5 , %	Относительное сужение ψ , %	Соотношение σ_T/σ_B	Ударная вязкость при комнатной температуре КСЧ			
1	12X1МФ	12330	204254	32	4,5	нд	56	392,5	1204	1	5	3	-	187	521	397	31	-	0,76	-	-	-	-
2	12X1МФ	1911	36307	42	5	9000	31	273	1452	2	5	1	-	170	572	447	28	-	0,78	-	-	-	-
										1	4	1	-	187	561	453	28	-	0,81	-	-	-	-
										2	4	1	-	187	561	445	28	-	0,79	-	-	-	-

Итого: 87 665,5 2656 пакетов 2

ОБРАТНОЕ
ПОСЛАНИЕ

Згідно з
сертифікатом

Номера плавов	Способ выплавки стали	Изготовитель трубной заготовки	№ ТУ на трубную заготовку	Химический состав, %										
				C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Al
204254	электровыплавка	ОАО "ОЭМК"	14-1-.5271-08	0,12	0,23	0,51	0,006	0,007	0,99	0,02	0,04	0,26	0,15	0,003
36307	электровыплавка	ОАО "ОЭМК"	14-1-.5271-08	0,12	0,26	0,52	0,005	0,006	0,98	0,04	0,07	0,26	0,15	0,006

Загрязненность неметаллическими включениями металла трубной заготовки													
Виды неметаллических включений, балл.													
Номера плавов	сульфиды (S)		оксиды точечные (OT)		оксиды строчечные (OC)		силикаты пластичные (СП)		силикаты хрупкие (СХ)		силикаты недеформирующиеся (СН)		
	максимальный балл	средний балл	максимальный балл	средний балл	максимальный балл	средний балл	максимальный балл	средний балл	максимальный балл	средний балл	максимальный балл	средний балл	
204254	1	1	0,5	0,5	0,6	0,1	0	0	1	0,6	-	-	
36307	1,5	1,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	1	0,3	-	-	

Режим термообработки

Нормализация

Отпуск

t °C

Охлаждение

t °C

Выдержка, час

Охлаждение

Искрение

Стилоскопирование

Продукция 100%
проверена на марку
стали

ЭГДНО 3
ОРИГИНАЛОМ

12X1MФ

980

-

720

3 часа

на воздухе

УД

УД

Проверены 100% неразрушающим методом контроля			
№ позиции	искусственный отражатель		
	УЗК для выявления продольных дефектов	тип	размер, мм
1-2	УД	прямоугольная риска	глубина h=0,3мм длина l=25мм ширина m=0,8мм
Технологические испытания			
№ позиции	Раздача	Сплощивание	Загиб
1-2	-	УД	-

ЭТДНО 3
ОРИГОНА

Примечания:

Трубы обычной точности изготовления.

Концы труб закрыты колпачками.

Пределы длительной прочности и текучести при повышенных температурах гарантируются заводом-изготовителем. Заключение ГП "НИТИ" № 14-3-127П-17 от 22.12.17г.

Загрязненность металла труб неметаллическими включениями гарантируется заводом-изготовителем на основании данных сертификатов качества поставщика заготовки.

Соответствие состояния внутренней поверхности труб требованиям ТУ 14-3-460.2009 гарантируется заводом-изготовителем на основании

удовлетворительных результатов 100%-ного ультразвукового контроля

Способность труб выдерживать пробное гидравлическое давление гарантируется заводом-изготовителем на основании удовлетворительных результатов 100%-ного УЗК.

Проведен 100% визуальный контроль качества поверхности, контроль размеров и кривизны - удовлетворительно.

Проведен 100% УЗК - удовлетворительно.

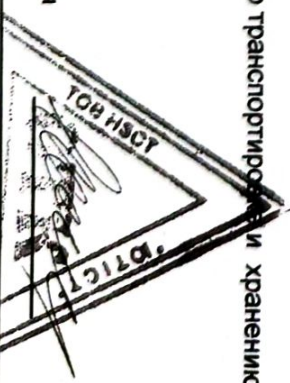
Изготовитель гарантирует соответствие труб требованиям настоящих технических условий при выполнении требований по транспортировке и хранению.

Сертификатор

Белл

При переписке по вопросам качества ссылаться на № сертификата.

Старший контрольный мастер отдела технического контроля





78 100 023 367

053

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА №

2439-B

от 26.09.2011

Грузополучатель

7722

7722

Грузополуч
Контракт №

ПКП ООО "Стальпром"

Лист · 1 · Листов · 2

TY Y 27.2-05757883-207-09

01-3966 OT 26.05.2011

Автомобиль

AE

Наименован

Производство Трубы стальной

Автомобиль AE 2995 AA Наименование продукции Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные для паровых котлов и трубопроводов

№ позиции	Марка стали	Номера партий	Номера плавок	Размеры труб, мм			Количество			Номер образца	Механические свойства на образцах продольного направления				Ударная вязкость при комнатной температуре КСВ					
				Диаметр	Толщина стенки	Длина	шт	м	кг		Твердость по Бринеллю НВ	Предел прочности σ _в , Н/мм ²	Предел текучести σ _т , Н/мм ²	Относительное удлинение δ ₅ , %	Относительное сужение ψ, %	Соотношение σ _т /σ _в	Номер образца	Дж/см ²	Номер образца	Дж/см ²
1	12Х1МФ-ПВ	1760	28674	32	4	нд	75	505	1395	1	5	0	-	523	416	28	-	0,80	-	-
2	12Х1МФ-ПВ	1763	28675	32	4	нд	45	206	570	2	5	0	-	502	385	29	-	0,77	-	-
3	12Х1МФ-ПВ	1875	28681	32	5	нд	6	42	140	1	5	0	-	553	423	25	-	0,76	-	-
4	12Х1МФ-ПВ	12097	28078	32	5	нд	51	414	1380	2	5	0	-	525	420	26	-	0,80	-	-
5	12Х1МФ	12026	210332А	32	6	нд	42	264	1015	1	4	0	-	593	457	22	-	0,77	-	-
6	12Х1МФ-ПВ	12039	28675	32	6	нд	19	151	580	2	5	0	-	547	435	23	-	0,80	-	-
7	12Х1МФ-ПВ	1728	28675	32	6	нд	23	155	600	2	4	0	-	567	460	24	-	0,81	-	-
8	12Х1МФ-ПВ	12028	28077	32	6	нд	31	241	930	2	4	0	-	569	465	24	-	0,82	-	-
9	12Х1МФ-ПВ	12038	28674	32	6	нд	38	317	1220	1	4	0	-	556	436	23	-	0,78	-	-
10	12Х1МФ-ПВ	12122	28675	32	6	нд	11	100	350	2	4	1	-	574	430	23	-	0,78	-	-

ТОВариство КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

КОМПАНІЯ СТАЛЕВАР

284

Номера плавков	Способ выплавки стали	Изготовитель трубной заготовки	№ ТУ на трубную заготовку	Химический состав, %										
				C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Cu	Mo	V	Al
28674	дуговой с вакуумиров.	ОАО "ОЭМК"	14-1-5271-08	0,12	0,19	0,52	0,010	0,01	1,01	0,05	0,03	0,25	0,15	0,005
28675	дуговой с вакуумиров.	ОАО "ОЭМК"	14-1-5271-08	0,13	0,25	0,48	0,007	0,006	0,99	0,04	0,03	0,26	0,15	0,005
28676	дуговой с вакуумиров.	ОАО "ОЭМК"	14-1-5271-08	0,12	0,25	0,49	0,008	0,008	0,98	0,03	0,05	0,25	0,15	0,006
28681	дуговой с вакуумиров.	ОАО "ОЭМК"	14-1-5271-08	0,13	0,26	0,51	0,006	0,009	0,99	0,03	0,06	0,26	0,15	0,003
211267A	электровыплавка	ОАО "ВТЗ"	14-1-5319-96	0,13	0,31	0,51	0,004	0,007	1,11	0,10	0,17	0,31	0,21	-
210332A	электровыплавка	ОАО "ВТЗ"	14-1-5319-96	0,12	0,30	0,54	0,006	0,010	1,09	0,10	0,14	0,31	0,20	-
28079	дуговой с вакуумиров.	ОАО "ОЭМК"	14-1-5271-08	0,12	0,24	0,53	0,005	0,007	0,98	0,03	0,04	0,26	0,16	0,005
28077	дуговой с вакуумиров.	ОАО "ОЭМК"	14-1-5271-08	0,13	0,22	0,51	0,006	0,007	0,99	0,03	0,05	0,26	0,15	0,004
28078	дуговой с вакуумиров.	ОАО "ОЭМК"	14-1-5271-08	0,12	0,24	0,52	0,006	0,007	1,00	0,03	0,04	0,27	0,17	0,004

Загрязненность неметаллическими включениями металла трубной заготовки

Виды неметаллических включений, балл.

Номера плавков	сульфиды (C)		оксиды точечные (OT)		оксиды строчечные (OC)		силикаты пластичные (СП)		силикаты хрупкие (СХ)		силикаты недеформирующие (CH)	
	максимальный балл	средний балл	максимальный балл	средний балл	максимальный балл	средний балл	максимальный балл	средний балл	максимальный балл	средний балл	максимальный балл	средний балл
28674	2	2	1	1	1,5	0,6	1	0,5	2	1,4	-	-
28675	1,5	1,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	2	0,9	-	-
28676	3	1,8	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,2	2	1	-	-
28681	2,5	1,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2	3	1,2	-	-
211267A	0	0	1	0,75	1	0,75	0	0	0	0	1	0,67
28077	1,5	1,2	0,5	0,5	0,5	0,1	0	0	1	0,7	-	-
28078	1,5	1,1	0,5	0,5	0	0	0	0	1	0,6	-	-
210332A	0	0	1	0,83	1	0,75	0	0	0	0	1,00	0,83
28079	1,5	1,1	0,5	0,5	0,2	0,1	0	0	1	0,6	-	-

Марка стали	Режим термообработки				Продукция 100% проверена на марку стали	
	Нормализация		Отпуск		Искривление	Стилюсности
	t °C	Охлаждение	t °C	Выдержка, час	Охлаждение	на воздухе
12Х1МФ	980	-	720	3 часа	на воздухе	уд



глубина $h=0,3\text{ мм}$
длина $l=25\text{ мм}$
ширина $m=0,8\text{ мм}$

Технологические испытания

трубы обычной точности изготовления.
Концы труб закрыты колпачками.

изготовитель гарантирует соответствие труб требованиям настоящих технических условий при выполнении требований по транспортировке и хранению.

Старший контрольный мастер отдела технического контроля

ри переписке по вопросам качества ссылаться на № сертификата.

