



Продавец (Экспортёр) Seller (Exporter)		Сделано в России / Made in Russia <b>АО "ВМК "Красный Октябрь"</b>		СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА 3.1 № INSPECTION CERTIFICATE 3.1 No.	4902-17
Изготовитель Manufacture		<b>АО "ВМККО"</b> 400007 Россия, Волгоград, пр. Ленина, 110 Russia Volgograd, Lenina avenue, 110		согласно EN10204:2005 according to EN10204:2005	

Грузополучатель, адрес, страна Consignee, address, country	Заказ № Order No.	0390/2017/КО/001ч/009 0390/2017/КО/001ч/010 0390/2017/КО/001ч/011
Россия, ООО.Промтранс Российская Федерация, г Челябинск, ул. Монтажных, 1	Контракт № Contract No.	0390/2017/КО
	Вагон № Freight car No.	56507916
	Стандарт Standard	1,6, ГОСТ 1050-2013, ГОСТ 2590-2006, 2,4, ТУ 14-1-2118-98, ГОСТ 4543-71, 3,5, ТУ 14-1-2118-98, ГОСТ 1050-2013.
Количество мест: Number of packages:	13	Масса нетто, т (Mass net, t): 69,302 Масса брутто, т (Mass gross, t): 69,367
Наименование товара Description of goods	1,3,5-6, Сталь конструкционная гор.кат. углеродистая 2,4, Прокат гор.кат.из конструкционной легированной стали. Метод выплавки - электросталь.	
	1 - Без отжига. 2 - Без отжига. 3 - отжиг. 4 - Без отжига. 5 - отжиг. 6 - Без отжига.	

№ п/п Item No.	Номера плавки Melt No.	Марки Steel grade	№ спец. Spec	Размеры (мм) / Dimensions (mm)			связки/пакеты bundles/packets	Масса нетто (т) / Mass net (t)		
				толщ./диам. thickness, diameter	ширина/ внутр. диам. width, inner	длина length		pieces in bundles		bundles
								Кол-во Quantity	Вес связки t	
1	1759831	20	001ч	Ф220		4 000 - 6 000	4	5,582	11,124	
							4	5,542		
2	1759808	40X	001ч	Ф280		4 000 - 6 000	2	5,592	11,074	
							2	5,482		
3	1759776	45	001ч	Ф340		3 000 - 6 000	2	5,496	10,848	
							2	5,352		
4	1759808	40X	001ч	Ф280		4 000 - 6 000	3	5,532	16,500	
							2	5,388		
							2	5,580		
5	1759776	45	001ч	Ф340		3 000 - 6 000	2	5,514	10,968	
							2	5,454		
6	1759831	20	001ч	Ф240		4 000 - 6 000	3	5,424	8,788	
							2	3,364		
Итого: Масса брутто, т (Mass gross, t): 69,367							13	31	69,302	

Массовая доля элементов (%) (по ковшевой пробе) Chemical Composition (%) (according to ladle sample)														
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	Ti	V	W	As	N
1	0.19	0.42	0.23	0.009	0.010	0.10	0.19	0.20					0.007	0.010
2	0.38	0.56	0.26	0.011	0.007	0.87	0.14	0.18	0.032	0.002	0.003	0.002		
3	0.45	0.71	0.27	0.016	0.009	0.13	0.17	0.19	0.024				0.009	0.011
4	0.38	0.56	0.26	0.011	0.007	0.87	0.14	0.18	0.032	0.002	0.003	0.002		
5	0.45	0.71	0.27	0.016	0.009	0.13	0.17	0.19					0.009	0.011
6	0.19	0.42	0.23	0.009	0.010	0.10	0.19	0.20					0.007	0.010

№ п/п Item No.	Механические свойства (на образцах) Mechanical characteristics (on sample)							Твердость на образцах Hardness in samples	Термообработка образцов Heat treatment of samples	Места замеров Test location	Твердость в сост. поставки. Hardness in delivery	Зерно / Grain	Герметич. пружен. Hot flexing
	временное сопротивление ultimate strength	предел текуч. yield point	предел пропорц. proportion ality limit	относит. удл. не percentage elongation	относит. сужение reduction in area	ударная вязкость impact	работа удара impact						
	МПа / mm <sup>2</sup>	МПа / mm <sup>2</sup>	Н / mm <sup>2</sup>	%	%	дж (Дж) / м <sup>2</sup>	дж (Дж)						
1	300	240	27	27	60			Нормализация 900°C		НВ	№		



QUALITY CERTIFICATE №4902-17



000147989000049628

Checking the Quality Certificate:  
www.vmkko.ru/sert

2	1070	870	15	56	KCU+20°C	103-105	Закалка 850°C масло			
	1090	890	14	55			Отпуск 550°C вода			
3	710	490	23	52			Нормализация 860°C			
4	1070	870	15	56	KCU+20°C	103-105	Закалка 850°C масло			
	1090	890	14	55			Отпуск 550°C вода			
5	710	490	23	52			Нормализация 860°C			
6	500	340	27	60			Нормализация 900°C		149-149-149	

№№ пп Item No.	Коэффициент втяжки Reduction ratio	Микроструктура Microstructure	Микрого- могенность Microhom- ogeneity	Степень полосчатости Banding degree (grade)	Карбид- сетка Carbide network	Обезугле- ро- живание Decarburization	Контроль на антиеменивание Anti-mixture control
-------------------	---	----------------------------------	---	--	--	--	--

№№ пп Item No.	Точность прокатки Precision of rolling	Форма раскряса Form of cutting	Вид обработки Type of treatment	Группа поверхности Group of surface	Подгруппа	Категория Category	Исходная шлака	Плюсность Finess	Характеристика кромки Edge description	Свариваемость Weldability	Класс прочности Class of hardness	Партия Lot	Вариант Variant
1	В1.			3гр.									
2	+/-2%			3гр.									
3	+/-2%			3гр.									
4	+/-2%			3гр.									
5	+/-2%			3гр.									
6	В1.			3гр.									

№№ пп Item No.	Технологич. испытания Technological testing			Феррит- ная фаза Ferrite phase	Испытания на МКК Intergranular corrosion	Магнетизм Magnetics	Карбид- сетка Carbide network	Действ. зерно (балл)	Дефекты внут- канала Defects of inner channel	Наугле- ро- живание Carbonization	Полос- чатость Banding
	Излом Fractur	Осадки Preci- pitates	Изгиб Cold bendin								
2	2уд.										
3	2уд.										
4	2уд.										
5	2уд.										

QUALITY CERTIFICATE №4902-17



000147989000049628

Проверка сертификата качества:  
www.vmkko.ru/sert

Checking the Quality Certificate:  
www.vmkko.ru/sert

Макроструктура / Macrostructure									
№	ЦП	ТН	ОПЛ	КПЛ	ЛК	ПУ	ПП	МТ	Замечания
1									заключение годная годная
2	1	1	0	0	0	0	0	0	заключение ф280/# 140годная ф280/# 140годная
3	1	1	0	0	0	0	0	0	ф340/#140 годная ф340/#140 годная
4	1	1	0	0	0	0	0	0	ф280/# 140годная ф280/# 140годная
5	1	1	0	0	0	0	0	0	ф340/#140 годная ф340/#140 годная
6									заключение годная годная

Экологический контроль: свободно от ртути. Проверено на отсутствие радиоактивности.  
Ecological control: mercury free. Goods are non-radioactive.

Маркировка Marking	
Примечание Note	Сталь не является мартенситно стареющей. Steel is not maraging Поставка в соответствии с заказом. The delivery is in accordance with the order При переписке по вопросу качества ссылайтесь на № сертификата. While corresponding concerning the quality, refer to No. certificate.
Certificate group JSC "VMKKO"	Дата Date 02 August 2017
Inspector -	Крюкова И.И. (Подпись) (Signature)

QUALITY CERTIFICATE №4902-17



000147985000049628

Проверка сертификата качества:  
www.vmkko.ru/sert

Checking the Quality Certificate:  
www.vmkko.ru/sert