

# Техническая спецификация №97-151 -2012 на поставку механически обработанных колес

Описание	механически обработанные колеса Ø 840 мм									
Стандарт	EN 13262, актуальная редакция, категория 2 UIC 812 – 3, 5-е издание от 01.01.84 г AAR M 107/М 208, актуальная редакция.									
Чертеж	№ КР-0084-12.1 (ссыл. АВ01004624) Колеса комплектуют пробками DIN 910 и не комплектуют шумопоглощающими кольцами.									
Марка стали	ER9									
Способ производства стали	электросталеплавильный с вакуумированием и непрерывной разливкой стали									
Содержание водорода	H <sub>2</sub> - не более 2 ppm									
Содержание кислорода	O <sub>2</sub> - не более 25 ppm									
Химический состав стали в готовом изделии, в %										
C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	Ni	Mo	V	Cr+Ni+Mo
не более										
0,54-0,60	0,40	0,80	0,020	0,015	0,30			0,080	0,06	0,50
Механические свойства		По стандарту								
Обод					Диск					
Re Н/мм <sup>2</sup>	Rm Н/мм <sup>2</sup>		A, %		Rm уменьшение <sup>1)</sup> , Н/мм <sup>2</sup>			A,%		
≥580	900-1050		12		≥130			14		
1) Уменьшение прочности на растяжение диска по сравнению с фактическими значениями прочности на растяжение обода на том же колесе										
KU (в джоулях) при +20°C					KV(в джоулях) при -20°C					
Средние значения, не менее		Минимальные значения			Средние значения, не менее			Минимальные значения		
13		9			8			5		
Контроль твердости		100 % колес согласно п. F.4.2. EN 13262.								
Распределение твердости на поверхности		30 НВ в партии								
Твердость по сечению обода		На глубине 5 мм - не более 311 НВ, на глубине 35 мм (т. «В») - не менее 265 НВ от номинального диаметра колеса Ø840 мм. Термическое упрочнение не должно оказывать заметного влияния на твердость в точке «А». Твердость в точке «А» должна быть ниже не менее чем на 10 НВ по сравнению с фактическими значениями твердости в т. «В».								
Остаточные напряжения		Согласно п. F.4.3. EN 13262. Величина уменьшения расстояния между метками должна быть не менее 1 мм.								
Усталостные испытания		Не проводятся.								
Термодинамические испытания		Не проводятся.								
Дробеструйное упрочнение		100 % колес согласно п. 7.0 AAR M 107/М 208.								
УЗК		100 % ободьев колес в осевом и радиальном направлениях, дефект Ø 2 мм – согласно п. 3.4.2. EN 13262.								
Макроструктура		Метод глубокого травления согласно ISO 4969: не допускаются флокены, расслоения, завернувшиеся и утонувшие корочки, неметаллические включения, остатки усадочных раковин и иные нарушения целостности металла.								
Микроструктура		Согласно ISO 643. Величина зерна должна быть не крупнее 6 - го балла. Контроль производить на образцах, испытанных на растяжение.								
Макрография		Согласно п.5.2.3.2 и п.7.7.3.5 UIC 812-3 (по методу Баумана)								

14.01.2016

**Техническая спецификация №97-151 -2012**  
**на поставку механически обработанных колес**

Неметаллич. включения	Согласно п.3.4.1. EN 13262. Балл неметаллических включений согласно ISO 4967, метод А		
Тип включений	Толст./тонк. серии (максимум)	Тип включений	Толст./тонк. серии (максимум)
А (сульфиды )	1,5/2	Д (глобулярные оксиды)	1,5/2
В (алюминаты)	1,5/2	В+С+D	3/4
С (силикаты)	1,5/2		
Повторная термообработка	Не более одной дополнительной термообработки и двух дополнительных отпусков.		
Остаточный дисбаланс	не более 75 гм		
МПД	Согласно п.3.6.2. EN 13262.		
Качество поверхности	Дефекты согласно п.3.6 EN 13262 на элементах колеса не допускаются.		
Внешний вид и размеры	Контроль геометрических параметров 100% колес проводится в соответствии с чертежом № KP-0084-12.1.		
Маркировка	В холодном состоянии на торцевой поверхности ступицы с наружной стороны колеса знаками высотой 10+2 мм и глубиной не менее 0,2 мм. Расстояние от наружного диаметра ступицы до основания символов 10 ± 2 мм. Не допускается применение клеем с острыми краями. Маркировка должна быть четкой и легко читаемой относительно центра колеса.		
Порядок маркировки	1. Обозначение дисбаланса E2 (по его фактическому положению) 2. Номер плавки: 5 знаков 3. Порядковый номер колеса в плавке: 3 знака 4. Марка стали: ER9 5. Условное наименование завода – изготовителя: KLW 6. Дата изготовления: месяц и две последние цифры года изготовления 7. Место для клейма инспектора или ОТК завода - изготовителя 8. Тип колеса (не наносится, если тип колеса не указан в заказе).		
Дополнительная маркировка	Фактический диаметр колеса (с точностью до одного знака после запятой) наносится на внутренней стороне диска колеса светлой несмываемой краской знаками высотой не менее 25,4 мм		
Покрытие и упаковка	Колеса упаковываются в металлические кассеты с применением бумажного контейнера (упаковочный материал с летучим ингибитором коррозии). После чего на территории предприятия производят их погрузку в морские (металлические) контейнеры. Перед упаковкой в кассеты колеса покрывают временным консервационным материалом - состав пленкообразующий ингибированный «E-Tek 510». Покрытие наносится на все элементы колеса за исключением отверстия в ступице. Гарантийный срок консервации колес – на время транспортировки.		
Гарантия	Изготовитель гарантирует соответствие колес требованиям настоящей технической спецификации при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа. Срок гарантии качества – 60 месяцев от даты ввода в эксплуатацию транспортных средств, в которых эксплуатируется товар, но не более 72 месяцев от даты поставки. Гарантия не распространяется на временное консервационное покрытие.		

Начальник КПП

В.А. Новохатний

20.12.12г.

Начальник УКБТ

А.В. Рослик

19.12.12г.

И.о. начальника ЦЗЛ

С.К. Монченко

19.12.12г.

Исп. Могилко Ю.В., тел. 35-82-77, 35-93-27.

Кешчинский А.Е. 20.12.12г.

стр. 2 из 2

14.01.2016