

Техническая спецификация №97- 69 -2011, экз.№
на поставку механически обработанных колес в Марокко

Описание	механически обработанные колеса ø 1100 мм										
Стандарт	DIN EN 13262:2011-06, категория 2										
Чертеж	№ КР-0067-10 (ссыл. О.Н.С.Р-60 002), (необходимость комплектации колес пробками указывается в заказе)										
Марка стали и вид т.о.	ER7										
Способ производства стали	мартеновский с вакуумированием										
Содержание водорода	не более 2 ppm										
Химический состав стали в готовом изделии, в %											
C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	Ni	Mo	V	Cr+Ni+Mo	
не более											
0,52	0,40	0,80	0,020	0,015	0,30			0,080	0,06	0,50	
Механические свойства		По стандарту									
Обод						Диск					
Re Н/мм²	Rm Н/мм²		A, %			Rm уменьшение ¹⁾ , Н/мм²			A, %		
≥520	820-940		≥14			≥110			≥16		
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			
17		12				10		7			
Контроль твердости		100 % колес согласно п. F.4.2. DIN EN 13262:2011-06.									
Распределение твердости на поверхности		30 HB в партии									
Твердость по сечению обода		т. «В» - не менее 235 HB на глубине 35 мм от номинального диаметра колеса Ø1100 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 HB по сравнению с фактическими значениями твердости в т. «В».									
Остаточные напряжения		Согласно п. F.4.3. DIN EN 13262:2011-06. Величина уменьшения расстояния между метками должна быть не менее 1 мм.									
УЗК		100 % ободьев колес в осевом и радиальном направлениях, дефект 3 мм – согласно п. 3.4.2. DIN EN 13262:2011-06.									
Макроструктура		Метод глубокого травления: не допускаются флокены, расслоения, завернувшиеся и утонувшие корочки, неметаллические включения, остатки усадочных раковин и иные нарушения целостности металла.									
Микрография		Согласно п. 7.7.3.5 UIC 812 - 3									
Микроструктура		Согласно ISO 643. Величина зерна должна быть не крупнее 6 - го балла.									
Неметаллич. включения		Согласно п.3.4.1. DIN EN 13262:2011-06. 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				D (глобулярные оксиды)				1,5/2	
В (алюминаты)		1,5/2				B+C+D				3/4	
С (силикаты)		1,5/2									
Повторная термообработка		Не более одной дополнительной термообработки и двух дополнительных отпусков									
Остаточный дисбаланс		не более 125 гм									
МПД		Согласно п.3.6.2. DIN EN 13262:2011-06.									
Испытание на вязкость разрушения – K1C		При поставке колес испытание на показатель вязкости разрушения Kq (K1C) определяется на одном колесе от партии заказа в соответствии с п. 3.2.5 DIN EN 13262:2011-06. <ul style="list-style-type: none">среднее значение, полученное из 6-ти индивидуальных образцов, должно быть не менее 80 Н/мм²√m;индивидуальное значение для каждого из 6 измерений должно быть не менее 70 Н/мм²√m.									

Техническая спецификация №97- 69 -2011, экз.№
на поставку механически обработанных колес в Марокко

Качество поверхности	Дефекты согласно п.3.6 DIN EN 13262:2011-06 на элементах колеса не допускаются.
Внешний вид и размеры	Контроль геометрических параметров 100% колес проводится в соответствии с чертежом №КР-0067-10.
Маркировка	Маркировка наносится на торцевую поверхность ступицы с внутренней стороны в холодном состоянии на расстоянии 10 ± 2 мм от наружного диаметра ступицы до начала знаков маркировки цифрами высотой 8+2 мм , глубиной не менее 0,2 мм . Не допускается применение штампов с острыми краями. Маркировка должна читаться от центра колеса.
Порядок маркировки	1. Условное наименование завода – изготовителя: KLW 2. Номер плавки: 5 знаков 3. Марка стали: ER7 4. Дата изготовления: <i>месяц и две последние цифры года изготовления</i> 5. Место для клейма инспектора 6. Порядковый номер колеса в плавке: 3 знака
Дополнительная маркировка	Позиция остаточного дисбаланса маркируется с внутренней стороны обода радиальной полосой краской (около 15 мм в ширину). Значения дисбаланса E3 должно быть указано ниже конца полосы.
Покрытие и упаковка	Колеса поставляются в металлических кассетах с антикоррозионным покрытием - олифа натуральная на основе льняного масла. Покрытие наносится на все элементы колеса за исключением отверстия ступицы.
Гарантия	Изготовитель гарантирует соответствие колес требованиям настоящей технической спецификации при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа. Срок гарантии качества – 60 месяцев с даты ввода в эксплуатацию транспортных средств, в которых эксплуатируется товар, но не более 72 месяцев с даты поставки.

/ Начальник КПЦ

Начальник УКБТ

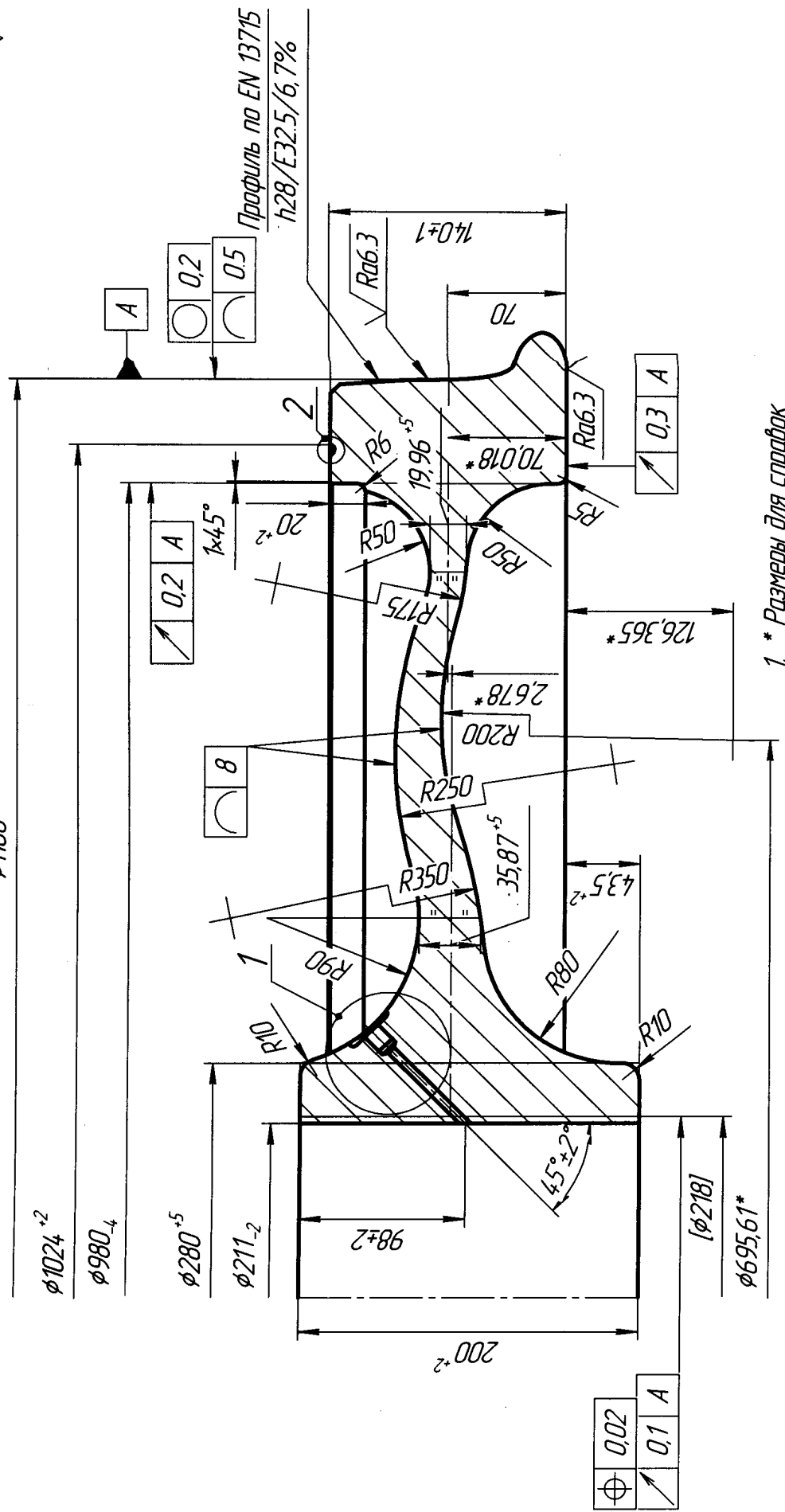
Начальник ЦЗА

В.А.Новохатний

А.В.Рослик

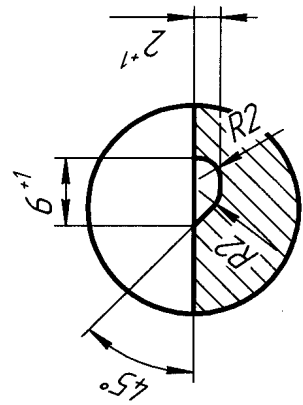
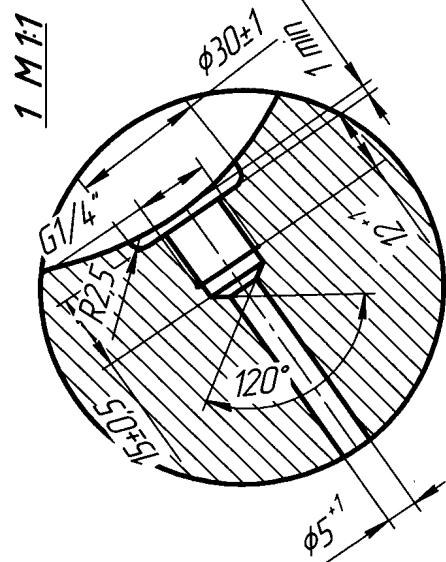
С.К. Монченко





1. * Размеры для справок

2. Размеры в скобках обеспечиваются у потребителя



Изм.	Лист	№ докум.	Изд.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Изд.	Дата
Разраб.		Филипенко	1	05.07.00					
Проб.		Ширяева	1	05.07.00					
Т.контр.		Колчинский	1	05.07.00					
Согласов.		Селищников	1	05.07.00					
Н.контр.		Раслик	1	05.07.00					
Учл.		Беседнов	1	05.07.00					

КР-0067-10					Авт.		Масса	Максимальная
Колесо механически обработанное ф 1100 мм							488	12,5
Сталь ER 7 по EN 13262					Лист	Листов	1	
ОАО ИНТЕРПЛАЙП НТЗ г. Днепродзержинск								