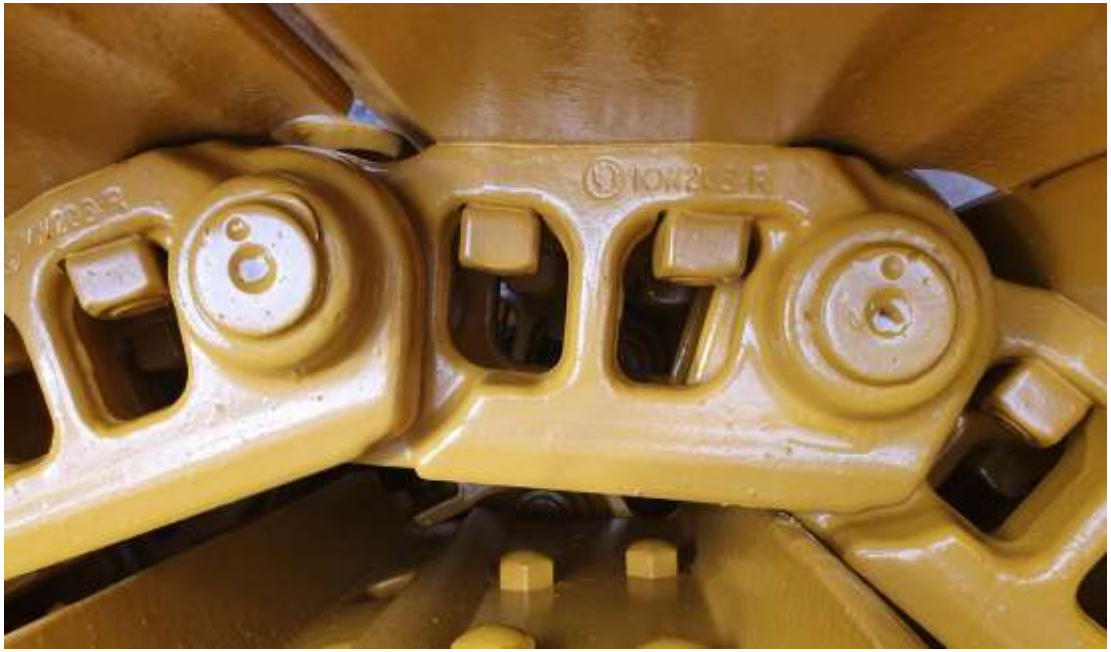
ЧАЗ™

ЧЕБОКСАРСКИЙ АГРЕГАТНЫЙ ЗАВОД

УЗДЫ ХОДОВЫХ СИСТЕМ

для ходовых систем тракторов 10-12 тягового класса производства KOMATSU и китайских брендов, использующих аналоги узлов их ходовой системы

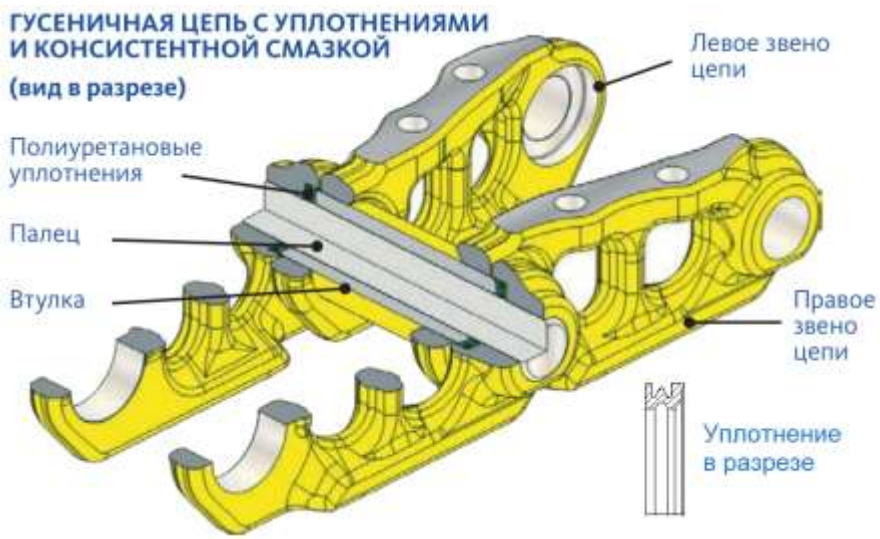


АССОРТИМЕНТ И ПРИМЕНЯЕМОСТЬ

Ассортимент запасных частей и комплектующих, представленный ЧЕТРА для ходовых систем тракторов 10-го тягового класса производства KOMATSU, а также SHANTUI, POWER PLUS, ZOOMLION, PENG PU, LIUGONG, XGMA, XCMG и DADI, использующих аналоги узлов ходовых систем тракторов KOMATSU D65, включает в себя:

1. Гусеницы и цепи с сухим, закрытым шарниром (с уплотнениями из модифицированного полиуретана) и с жидкой смазкой шарнира,
2. Опорные катки,
3. Сегменты ведущего колеса.

Производитель	Модель техники
KOMATSU	D60A-6/-7/-8, D60F-7/-7A/-8/-8A, D60E/65E/65S-6/-7/-8, D65A-6/-7/-8/-11, D63E-12, D65E/EX-12, D60P/65P-7/8, D68P-1, D65PX-12/-15, D65P-12
SHANTUI	SD16/C/T/E/TL/R, DH17/F/L/R
POWER PLUS	D65EX-15
ZOOMLION,	ZD160/S/SH-3
PENG PU	PD165Y-2, TY160G, PD165YS
LIUGONG	CLGB160
XGMA	XG4161L
XCMG	TY160/S
DADI	MD16



Гусеница с «закрытым» шарниром AD65-22-001.

В гусеницах с «закрытым» шарниром между торцами втулок и выточками в звеньях («карманами») устанавливаются уплотнения, защищающие шарнир от попадания в него абразивных частиц крупного и среднего размера. Шарнир смазывается консистентной смазкой, снижающей трение и износ деталей шарнира, увеличивая ресурс гусеницы и ведущего колеса (ресурс выше примерно на 20%-30% по сравнению с гусеницей с «сухим» шарниром) и КПД трактора в целом.

В новой серии гусениц AD65-22-001 и цепей AD65-22-101 со смазываемым шарниром закрытого типа применяются уплотнения из специального модифицированного тефлоном полиуретана производства одного из ведущих мировых производителей уплотнений для гусениц из Италии (эти же уплотнения применяют в своих гусеницах ITM, VTRACK и ITR). Данные уплотнения отлично удерживают пластичную смазку (ЛИТОЛ-24) и надежно защищают шарниры гусеничной цепи от абразивных частиц при работе гусениц в условиях как жаркого климата, так и низких температур. В гусеницах используются детали, применяющиеся в гусеницах AD65-22-000 (за исключением втулок, отличающиеся более короткой длиной).

Замыкание гусениц производится, как и в гусеницах AD65-22-000, замыкающим пальцем с расклиниванием его конусами.

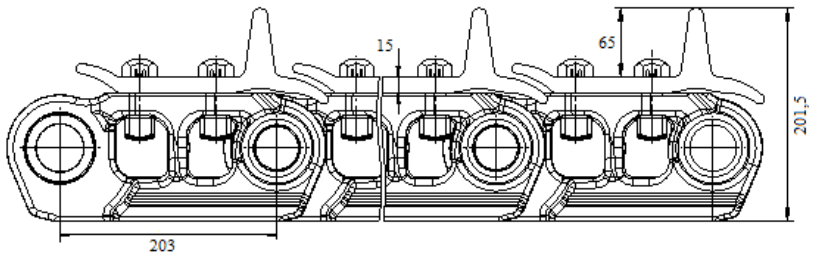
ОТЛИЧИЯ ГУСЕНИЦ ЧАЗ ОТ КОНКУРЕНТНЫХ

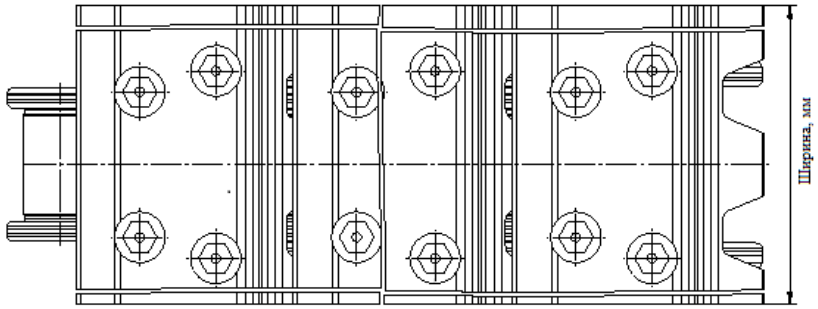
	Детали гусениц и цепей ЧАЗ	Детали гусениц российского конкурента	Детали гусениц корейского конкурента
Уплотнение	Модифицированный тефлоном полиуретан - низкий коэффициент трения, равномерное высокое усилие прижатия	Графитонаполненный полиамид – резиноподобный материал, более высокий коэффициент трения, неравномерное малое усилие прижатия	Модифицированный тефлоном полиуретан - низкий коэффициент трения, равномерное высокое усилие прижатия
Смазка	ЛИТОЛ-24 минеральная смазка, высокая стабильность , морозостойкость	ШРУС-4 (смесь солидола с графитом), быстро «коксуется», морозостойкость на 10° хуже чем у ЛИТОЛ-24.	Аналог Литол-24
Звено			
Замыкание	Пальцем с расклиниванием конусами	Пальцем со стопорными кольцами	Многозубыми полузвенками

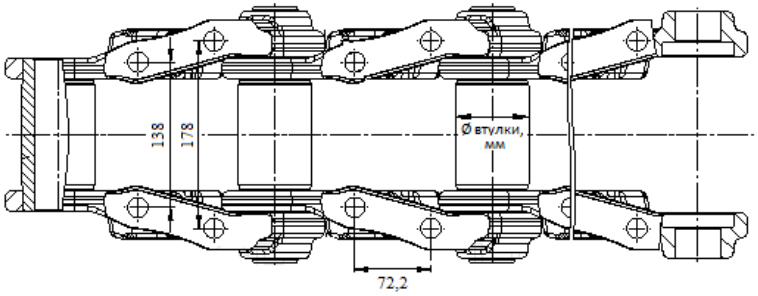
В гусеницах с закрытым шарниром производители используют те же детали, которые применяются в гусеницах с «сухим» шарниром, корректируя только длину втулки и, в некоторых случаях, меняя тип замыкания гусениц.

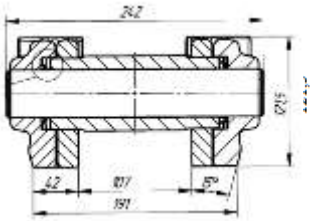
Применение качественных комплектующих гусениц серии AD65-22-001 (звеньев, втулок, пальцев, уплотнений, башмаков, крепежа), позволяет увеличить эксплуатационный ресурс на 30-45% по сравнению с ресурсом гусениц аналогичной конструкции российского и китайских производителей и на 5-10% по сравнению с ресурсом гусениц южнокорейского производства.

ПАРАМЕТРЫ И ПРИМЕНЯЕМОСТЬ









Обозначение гусеницы	Кол-во созвенков	Ø втулки, мм	Крепеж	Ширина башмака, мм	Применяемость
AD65-22-001	37	70	3/4"	510	MD16 Dadi, D60A-6/-7/-8, D60F-7/-7A/-8/-8A, D65A-6/-7/-8/-11 Komatsu, CLGB160 LIUGONG, PD165Y-2, TY160G PengPu, SD16/C/T Shantui, D65EX-15 POWER PLUS XG4161L XGMA, ZD160S-3 Zoomlion
AD65-22-001-01				560	
AD65-22-001-02				610	
AD65-22-001-03				660	
AD65-22-001-04	39			510	D60E/65E/65S-6/-7/-8 Komatsu
AD65-22-001-05				560	
AD65-22-001-06				610	
AD65-22-001-07				660	
AD65-22-001-08	42			560	SD16R Shantui
AD65-22-001-09				610	
AD65-22-001-10				660	
AD65-22-001-11				950	SD16L/TL/R Shantui,
AD65-22-001-12	44			660	D60P/65P-7/8, D68P-1 Komatsu
AD65-22-001-13				950	
AD65-22-001-17	39	73	M20x1,5	510	D65E-12 D65EX-12 Komatsu, SD16E, DH17/F Shantui
AD65-22-001-18				560	
AD65-22-001-19				610	
AD65-22-001-20				660	
AD65-22-001-21	42			560	D85ESS-2/A Komatsu
AD65-22-001-22				610	
AD65-22-001-23				760	
AD65-22-001-24	45			760	D65PX-12/-15 D65P-12 Komatsu
AD65-22-001-25				910	
AD65-22-001-26				950	
AD65-22-001-30	37	70		510	CLGB160 LIUGONG, PD165Y-2, TY160G PengPu, SD16/C/T Shantui, D65EX-15 POWER PLUS, XG4161L XGMA, ZD160/S-3 Zoomlion
AD65-22-001-31				560	
AD65-22-001-32				610	
AD65-22-001-33				660	
AD65-22-001-34	42			660	SD16L/TL/R, DH17L/R Shantui
AD65-22-001-35				910	
AD65-22-001-36				950	
AD65-22-001-37	44			660	PD165YS PENG PU
AD65-22-001-38				910	
AD65-22-001-39				950	

Обозначение гусеничной цепи	Кол-во созвенков, шт	Ø втулки, мм	Крепеж	Применяемость
AD65-22-101	37	70	3/4"	MD16 Dadi, D60A-6/-7/-8, D60F-7/-7A/-8/-8A, D65A-6/-7/-8/-11 Komatsu, CLGB160 LIUGONG, PD165Y-2, TY160G PengPu, SD16/C/T Shantui, D65EX-15 POWER PLUS, XG4161L XGMA, ZD160/S-3 Zoomlion
AD65-22-101-01	39			D60E/65E/65S-6/-7/-8 Komatsu
AD65-22-101-03	44			D60P/65P-7/8, D68P-1 Komatsu, PD165YS PENG PU
AD65-22-101-11	39	73	M20x1,5	D65E-12 D65EX-12 Komatsu, SD16E, DH17/F Shantui
AD65-22-101-12	42			D85ESS-2/A Komatsu
AD65-22-101-14	45			D65PX-12/-15 D65P-12 Komatsu
AD65-22-101-20	37	70		CLGB160 LIUGONG, PD165Y-2, TY160G PengPu, SD16/C/T Shantui, D65EX-15 POWER PLUS, XG4161L XGMA, ZD160/S-3 Zoomlion
AD65-22-101-22	42			SD16L/TL/R, DH17L/R Shantui
AD65-22-101-23	44			PD165YS PENG PU

ГАРАНТИЙНЫЙ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия действительна в течение 18 месяцев с момента отгрузки гусеницы с завода-изготовителя при условии соблюдения правил транспортировки, хранения и эксплуатации.
Гарантийный срок эксплуатации гусениц на тракторе, на грунтах с содержанием кварца менее 35%, для исполнений со стандартными башмаками - 12 месяцев при наработке не более, моточасы:
С «сухим» шарниром AD65-22-000 и ее модификаций - 2000
С «закрытым» шарниром AD65-22-001 и ее модификаций - 2400
С жидкой смазкой шарниров КЖ203-22-000 и ее модификаций - 4000
Гарантийный срок эксплуатации гусеницы для исполнений с мелиоративными башмаками (свыше 660 мм) составляет 50% от вышеуказанных сроков. Гарантии на данные исполнения снимаются при эксплуатации гусениц в тяжелых условиях (скальный грунт, лесные работы, работы по сносу сооружений и т.п.).

Гарантийный срок Конкурентов на грунтах с содержанием кварца **менее 35%**
Техтрон: 12 месяцев или
С «закрытым» шарниром (серия ГМ) не более 2000 мч,
С жидкой смазкой шарниров (серия ЖС) – не более 2400 мч
Berco, ITM – Италия-Германия 12 месяцев или
жидкая смазка не более 4000 мч
DCF, Acetrack– Южная Корея 12 месяцев или
жидкая смазка не более 4000 мч
Shantui 12 месяцев или
С «закрытым» шарниром (серия MJ) не более 2000 мч
КНР различные производители –
сухой шарнир 6 месяцев или не более 1000 мч
С «закрытым» шарниром 12 месяцев или не более 1500-1800 мч

Гарантийный срок на гусеницы ЧАЗ
равен или ЗНАЧИТЕЛЬНО ВЫШЕ
ПРЕДЛОЖЕНИЙ КОНКУРЕНТОВ

КОМПЕТЕНЦИИ ПК «ЧАЗ» В ПРОИЗВОДСТВЕ ГУСЕНИЦ

Опыт работы с Caterpillar – Компетенции «ЧАЗ» в производстве гусениц и цепей.

Глубины закалки поверхностей деталей гусениц, подвергающихся абразивному износу значительно **превосходят** показатели деталей гусениц других производителей из России и Китая и больше или равны показателям производителей из Южной Кореи и Италии.
Для работы промышленных тракторов в тяжелых и экстремальных условиях, в том числе Сибири и Дальнем Востоке ЧАЗ ТМ применяет специально разработанные для изготовления звеньев гусениц высоколегированные стали с **высокой ударной стойкостью**, а также **морозостойкие** уплотнения и масла.

Зачастую, «дешевые» аналоговые производители запасных частей используют уплотнения и масла, которые теряют свои свойства при -25-30°С, а применяемые низкосортные марки стали приводят к быстрому износу и разрушению звеньев и втулок гусеничной цепи.

Рекомендации по применению гусениц и опорных катков

Работа с насыпными материалами, строительство: нулевой цикл, черновое профилирование, обратная засыпка траншей и т.п.		Работа на твердом, крупнокусковом материале, рыхление, дорожное строительство, лесные варианты использования и т.п.		Работа на скальном, высокоабразивном грунте, на вечной мерзлоте, на гидронамыве, подаче на промприбор и т.п.		
Серия гусениц	**Серия катков**	**Серия гусениц**	**Серия катков**	**Серия гусениц**	**Серия катков**	
АД65-22-000	**А65**					Гусеницы с «сухим» шарниром, рядовые катки
АД65-22-001	**А65**	**АД65-22-001**	**А65, D65**			Гусеницы со смазанным «закрытым» шарниром, рядоыые или усиленные катки в зависимости от возможных ударных нагрузок на машину.
		КЖ203	**А65, D65**	**КЖ203**	**D65**	Гусеницы с герметичным шарниром с жидкой смазкой, рядовые или усиленные катки в зависимости от возможных ударных нагрузок на машину.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Освоенные ПК «ЧАЗ» гусеницы серий КЖ203-22-000Сб, AD65-22-001СБ и AD65-22-000СБ, опорные катки серий D65 и A65, сегменты ведущих колес 203-19-01 позволяют потребителям экономически обоснованно выбрать для техники 10-го тягового класса производства фирм Komatsu, Shantui и других китайских брендов гусеницы с необходимым типом смазки шарнира, а также обычные или усиленные опорные катки, что ***позволяет обеспечить повышенный ресурс их ходовой системы и работоспособность техники при работе в самых разных климатических условиях и на любых грунтах при использовании в широком спектре дорожной, строительной и добывающей промышленности***.

Это обеспечивается:

применением в гусеницах и цепях:

- с закрытым и герметизированным шарниром уплотнений производства Италии из современных износостойких материалов;
- применением усиленного звена в гусеницах со всеми вариантами типов шарира;
- увеличенной на 15-30% глубиной закалённого ТВЧ слоя беговой дорожки звена гусеницы по сравнению с аналогичным показателем звеньев гусениц конкурентов;
- увеличенной на 30-50% глубиной закаленного слоя пальца цепи в сравнении с аналогичными показателями пальцев конкурентов;
- повышенной твердостью поверхности и глубины закаленного слоя втулки цепи в сравнении с аналогичными показателями втулок конкурентов;

применением в опорных катках:

- увеличенной в 2-4 раза глубиной закалённого ТВЧ слоя беговых дорожек ролика по сравнению с аналогичным показателем роликов катков конкурентов;
- увеличенной в 1,5-2,5 раза толщиной антифрикционного слоя подшипников по сравнению с аналогичным показателем подшипников в катках конкурентов;
- морозостойких масел и уплотнений.

применением в сегментах:

- технологии вертикальной штамповки;
- специальной высоколегированной стали, обеспечивающей как большую поверхностную твердость изнашиваемых поверхностей, так большую глубину и твердость закаленного слоя под ними.