

Уважаемая редакция газеты «Автодвор»!
У нас старый трактор Т-150К. Планируем заменить мотор на Минский Д-260.4, но к этому времени хотим своими силами капитально отремонтировать трансмиссию и ходовую...

Идя навстречу пожеланиям наших читателей
продолжаем рубрику:
ТО и ремонт шасси тракторов Т-150К/ХТЗ-170

Сидашенко Александр Иванович,
профессор кафедры «Ремонт машин»
ХНТУСХ им. П. Василенка,
Коломиец Леонид Павлович,
ветеран ХТЗ

ДЕФЕКТАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Произведите мойку узлов и деталей мостов. Проверьте техническое состояние деталей главных передач мостов согласно таблиц дефектации. Детали, износ которых превышает допустимый, подлежат замене.

К основным дефектам корпусных деталей относятся износ поверхностей в местах сопряжений (см. табл. 1), трещины и изломы, повреждение резьбы, коробление привалочных поверхностей.

При трещинах в корпусе моста концы их засверливают напроход сверлом диаметром 3...4 мм. Трещину разделяют под углом 90°. Ширина разделки должна быть в 2...3 раза больше толщины стенки детали, глубина — на 2...3 мм меньше толщины стенки в месте трещины. После разделки трещину заваривают электродуговой сваркой электродом ОММ-5-Э42Р-3,0Ф. Сварной шов зачищают и обрабатывают с плавным переходом к основному металлу.

Корпус главной передачи при наличии трещин выбраковывают.

Изношенные поверхности под штифты корпусов переднего и заднего мостов тракторов заваривают электродуговой сваркой электродом ММ-5-Э42Р-3,0Ф, рассверливают до диаметра 15 мм и зенкуют до номинального размера.

Поверхность корпуса главной передачи, изношенную свыше допустимых размеров, восстанавливают местным осталиванием. Для этого отверстие растачивают до диаметра 150,5...150,6 мм, осталивают, а затем растачивают до номинального размера. При этом поверхность покрытия должна быть ровной, серебристо-белого цвета. Трещины, отслаивания, раковины, поры, темные полосы на поверхности покрытия не допускаются.

Отверстия с поврежденной резьбой рассверливают, нарезают новую резьбу диаметром на 6 мм больше поврежденной, устанавливают ремонтную резьбовую пробку на эпоксидном составе, сверлят в ремонтной пробке отверстие нужного диаметра и нарезают резьбу.

К основным дефектам шестерен относятся износ поверхностей трения (табл. 2), трещины, поломка и выкрашивание зубьев, повреждение резьбы.



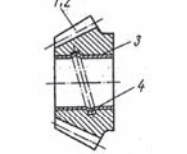
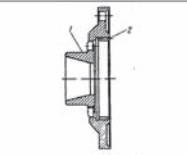
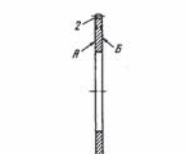
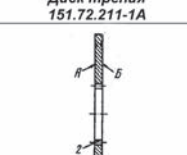
Шестерни выбраковываются при толщине зубьев, меньшей допустимой, при поломке, трещинах и выкрашивании цементованного слоя зубьев, при наличии следов питтинга, которые занимают более 15% поверхности зуба.

Изношенные шлицы при хорошем состоянии зубьев восстанавливают наплавкой в среде углекислого газа наплавочной проволокой 1,8Нп-30ХГСА, обтачиванием, фрезерованием, закаливанием токами высокой частоты до твердости HRC45...50 и шлифованием наружной поверхности до номинального размера. ■

Таблица 1. Размеры изнашиваемых поверхностей корпусных деталей ведущих мостов

Деталь	Место износа	Размер по чертежу (номинальный), мм	Размер, допустимый при ремонте в сопряжении с деталями, мм	
			бывшими в эксплуатации	новыми
Корпус переднего и заднего мостов	Поверхность под штифт АО2-26	18 ^{+0,360} _{+0,240}	18,40	18,40
	Поверхность под вал ступицы	110 ^{+0,140}	110,30	110,40
	Поверхность под штифт АО2-35	16 ^{+0,035}	16,04	16,04
Корпус главной передачи	Поверхность под стакан подшипников	170 ^{+0,063}	170,08	170,11
	Поверхность под роликоподшипник 7517	150 ^{+0,027} _{-0,014}	150,09	150,05
	Поверхность под штифт АО2-35	16 ^{+0,180} _{+0,060}	16,20	16,20
	Поверхность под палец дифференциала	30 ^{+0,033}	30,10	30,10
	Поверхность под ведомую шестерню	228±0,016	227,95	227,95
	Поверхность под фланец коробки дифференциала	218 _{-0,09}	217,80	217,80

Таблица 2. Дефектация деталей главной передачи

Наименование и обозначение контролируемой детали (сборочной единицы)	Контролируемый дефект		Размеры, мм			
	№ дефекта на рис.	наименование	по чертежу	допустимые в сопряжении с деталями		
				бу	новыми	
 Шестерня ведущая 150.38.103-2	1	Повреждение резьбы	Вмятины, забоины, выкрашивание и срыв более двух ниток резьбы не допускаются			
	2	Трещины и выкрашивание зубьев	Не допускаются			
	3	Износ зубьев по толщине	Толщина зуба по внешнему торцу (установочная высота 12,52 мм)	16,864 _{-0,100}	16,40	—
	4	Износ шейки под роликоподшипник 7614	70 ^{+0,021} _{+0,002}	70,00	69,98	
	5	Износ шейки под роликоподшипник 7313	65 ^{+0,021} _{+0,002}	64,99	64,97	
	6	Износ шлицов по толщине	10 ^{-0,090} _{-0,120}	9,60	9,25	
 Шестерня ведомая 150.38.104-1	1	Трещины и выкрашивание зубьев	Не допускаются			
	2	Износ зубьев по толщине	Толщина зуба по внешнему торцу (установочная высота 2,94 мм)	7,111 _{-0,0160}	6,70	—
 Сателлит с втулкой 151.72.020СБ	1	Трещины и выкрашивание зубьев	Не допускаются			
	2	Износ зубьев по толщине	Толщина зуба по внешнему торцу (установочная высота 3,7 мм)	8,62 ^{-0,095} _{-0,350}	8,00	8,00
	3	Ослабление посадки втулки	Не допускается			
	4	Износ отверстия втулки под палец дифференциала	30,12 ^{+0,050}	30,35	30,45	
 Фланец коробки дифференциала 151.72.162-1Б	1	Износ шейки под роликоподшипник 7517	85 ^{+0,025} _{+0,003}	84,99	84,97	
	2	Износ зубьев по толщине	См. табл. разд. 1			
 Диск трения 151.72.211-1А	—	Отклонение от плоскостности поверхностей А и Б	0,09	0,15	0,15	
	1	Износ диска по толщине	6,1 _{-0,090}	4,60	4,60	
	2	Износ зубьев по толщине	См. табл. разд. 1			
 Диск трения ведущий 151.72.212-1А	—	Отклонение от плоскостности поверхностей А и Б	0,09	0,15	0,15	
	1	Износ диска по толщине	6,1 _{-0,090}	4,60	4,60	
	2	Износ зубьев по толщине	См. табл. разд. 1			