

АКТ ЗАМЕРОВ ДО И ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ ПО ХАДО-ТЕХНОЛОГИИ

Тепловоз ТГМ-40: компрессия и давление масла выросли без разборки

ОАО «Кременчугский сталелитейный завод», железнодорожный цех · замеры: начальник ЖДЦ
Проценко Н. И. и технический директор ООО «Азурит» Иванов В. В. · главный механик завода
Яковенко В. П.

г. Кременчуг, Украина · договор №7/11 от 07.10.2000 · акт от 20.02.2001

ПРОДУКТ

Обработка по
ХАДО-технологии
по договору №7/11 от
07.10.2000 · без разборки
двигателя

ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Тепловоз ТГМ-40
дизельный двигатель, 12
цилиндров · маневровая
работа в железнодорожном
цехе завода

ТИП ДОКУМЕНТА

Акт замеров параметров
подписи сторон, печати
завода и исполнителя

ТЕХНИКА

Тепловоз ТГМ-40,
железнодорожный цех
завода

**СОСТОЯНИЕ НА НАЧАЛО
ИСПЫТАНИЙ**

В эксплуатации; компрессия **23-25**
по всем цилиндрам, давление
масла **5,2 кгс/см²**

ЧТО ИЗМЕРЯЛОСЬ

Компрессия по каждому из 12
цилиндров; давление масла при
температуре масла **45 °C**

Замеры «до» и «после» выполнены на одном и том же двигателе, давление масла в обоих случаях — при одинаковой температуре масла 45 °C.

Ключевые результаты

↑ **12-21,7 %**

компрессия по всем 12 цилиндрам, 23-25 → 28

↑ **17,3 %**

давление масла при 45 °C, 5,2 → 6,1 кгс/см²

Компрессия по цилиндрам дизеля

ЦИЛИНДР	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ	ИЗМЕНЕНИЕ
№1	23	28	+21,7 %
№2	24	28	+16,7 %
№3	24	28	+16,7 %
№4	23	28	+21,7 %
№5	25	28	+12,0 %
№6	25	28	+12,0 %
№7	25	28	+12,0 %
№8	24	28	+16,7 %
№9	23	28	+21,7 %
№10	25	28	+12,0 %
№11	24	28	+16,7 %
№12	24	28	+16,7 %

Компрессия записана в акте без указания единицы измерения, поэтому изменение по каждому цилиндру приведено относительным.

Давление масла в системе смазки двигателя

ПАРАМЕТР	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ	ИЗМЕНЕНИЕ
Давление масла при температуре масла 45 °С	5,2 кгс/см ²	6,1 кгс/см ²	+17,3 %

Рост давления в системе смазки — признак восстановленных зазоров в парах трения двигателя.

Что показали замеры

Тепловоз ТГМ-40 железнодорожного цеха завода обработан по ХАДО-технологии без разборки двигателя — машина оставалась в эксплуатации. Замеры, выполненные начальником цеха совместно с представителем исполнителя работ, зафиксировали рост компрессии во всех двенадцати цилиндрах: с исходных **23-25** ряд поднялся до **28**. Компрессия не поднимается выше номинала, заданного изготовителем двигателя, поэтому рост сразу по всему ряду означает восстановленную герметичность цилиндропоршневой группы, а не удачу на отдельном цилиндре. Ровная компрессия — это ровная работа дизеля: устойчивая мощность и стабильный расход топлива. Одновременно поднялось давление масла, **5,2 → 6,1 кгс/см²** при одной и той же температуре масла **45 °С**, — признак восстановленных зазоров в парах трения системы смазки. Акт утверждён главным инженером завода и заверен печатями заказчика и исполнителя.

XADO

© XADO. Все права защищены.

Результаты относятся к маневровому тепловозу ТГМ-40 с дизельным двигателем в условиях железнодорожного цеха металлургического завода; на другой технике и в других режимах работы показатели могут отличаться. Оригинал акта от 20.02.2001 с подписями и печатями публикуется целиком и доступен для загрузки.