



ТЕХНІЧНИЙ ЗВІТ ПРО ОБРОБКУ ДИЗЕЛЯ ДГ-99

Дизель ДГ-99 на буровій: розміри шийок колінвала відновлено без розбирання

ТОВ «ОРТЕС» (Товариство розвитку технічних та енергетичних систем), м. Краснодар · директор Дудченко В. А. · обробка — ТОВ «Хадо-Юг», ген. директор Лебединцева Ю. П.
Бурова №2, район м. Радужний, Тюменська обл., Росія · звіт від 01.10.2002

ПРОДУКТ	ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ	ТИП ДОКУМЕНТА
Ревіталізатор ХАДО обробка без розбирання двигуна, у режимі штатної експлуатації	Дизель ДГ-99 №38 колінчастий вал: діаметр шийок 250 мм · діаметр поршнів 360 мм	Технічний звіт ТОВ «ОРТЕС», підписи та печатки

ЩО ПРАЦЮВАЛО Й ОГЛЯДАЛОСЯ	СТАН ДО ОБРОБКИ	ЩО КОНТРОЛЮВАЛОСЯ
Дизель ДГ-99 №38, бурова №2	Колінвал уражений корозією: у картер потрапила вода, на шатунних і корінних шийках — сліди іржі	Напрацювання 8 год і 102 год після обробки за різних частот обертання та навантажень
Колінчастий вал, 3-тя шатунна шийка	Після шліфування розміри нижчі за заводські на 0,04-0,12 мм , сліди корозії глибиною близько 0,05 мм	Діаметр у трьох перерізах — по горизонталі та вертикалі
5-та шатунна шийка, гільзи циліндрів	Сліди корозії від потрапляння води в картер	Стан поверхонь тертя під час контрольних розкриттів

Обробку виконано без розбирання двигуна, у режимі штатної експлуатації; шийки розкривали лише для контролю.

Ключовий результат

↑ **0,03-0,11** мм

діаметр 3-ї шатунної шийки, 249,86-249,94 → 249,94-249,98 мм (заводський розмір 249,98 мм)

Діаметр третьої шатунної шийки: після шліфування та після обробки

ПЕРЕРІЗ І НАПРЯМ ЗАМІРУ	ПІСЛЯ ШЛІФУВАННЯ, ММ	ПІСЛЯ ОБРОБКИ, ММ	ПРИРІСТ, ММ
Переріз А, горизонталь	249,87	249,98	+0,11
Переріз А, вертикаль	249,86	249,94	+0,08
Переріз В, горизонталь	249,92	249,95	+0,03
Переріз В, вертикаль	249,88	249,95	+0,07
Переріз С, горизонталь	249,94	249,94	0,00
Переріз С, вертикаль	249,93	249,96	+0,03

Заводський розмір шийки — **249,98 мм**. Контрольні заміри виконано після **102 год** напрацювання за різних частот обертання та навантажень.

Контрольні розкриття: що сталося з поверхнями тертя

РОЗКРИТТЯ	ЩО ОГЛЯДАЛИ	ЩО ЗАФІКСОВАНО
Після 8 год напрацювання	5-та шатунна шийка, гільзи	«На шийки колінвала в місцях тертя колінвала та вкладиша було наведено дзеркало, за чистотою обробки значно перевищує чистоту дзеркала після шліфування»; поліпшився стан тертьових поверхонь гільз; колінвал обертався вільніше від валоповоротного пристрою
Після 102 год напрацювання	5-та і 3-тя шатунні шийки, гільзи	«На них у місцях тертя явно проглядалося наведене дзеркало»; сліди корозії «набули блискучого сталевого кольору й не промацувалися»; тертьові поверхні гільз усіх поршнів набули блискучого сталевого кольору; вал від валоповоротного пристрою обертався вільно

До обробки шліфування не зняло корозію повністю: на шийках залишалися чорні сліди глибиною близько **0,05 мм**.
Температура оливи на режимі — **63-78 °C**.

Висновок звіту

ТОВ «ОРТЕС» зафіксувало: «застосування ревіталізатора ХАДО дало змогу відновити геометричні розміри шийок колінвала фактично до заводських розмірів, без розбирання двигуна, у режимі штатної експлуатації». В обробку двигун потрапив після корозії колінвала — у картер потрапила вода, і шліфування увело розміри шийок нижче заводських на **0,04-0,12 мм**. За **102 год** штатної роботи шийка набрала металу, а сліди корозії набули блискучого сталевого кольору й перестали промацуватися. Зважаючи на розташування двигуна (бурова № 2, район м. Радужний Тюменської обл.) та його габаритні розміри — діаметр поршнів **360 мм**, шийок колінвала **250 мм**, — автори звіту вважають, що періодична обробка двигунів за ХАДО технологією «дасть змогу звести до мінімуму матеріальні та часові витрати на їх ремонт, у кілька разів збільшити міжремонтні періоди».

XADO

© XADO. Усі права захищено.

Результати стосуються стаціонарного дизеля ДГ-99 та його колінчастого вала в умовах бурової; на інших агрегатах і режимах показники можуть відрізнятися. Обробку виконувало ТОВ «Хадо-Юг» — постачальник складу. Оригінал звіту з підписами та печатками публікується повністю й доступний для завантаження.