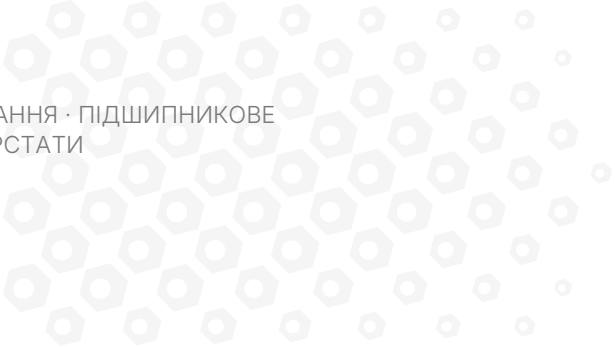




ТЕХНІЧНИЙ АКТ ВІД 28.09.2006

Шліфувальний верстат 3А487: точність повернулася без розбирання і ремонту

БАТ «Московський підшипник» · комісія: заст. технічного директора Пчелінцев А. В., начальник відділу інжинірингу та конструкторських розробок Волчков С. А., представники ТОВ «ХАДО»
Росія · заміри 28.06.2006 через 110 годин роботи верстата після обробки · акт затверджено 28.09.2006

ПРОДУКТ	ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ	ТИП ДОКУМЕНТА
Склади-ревіталізанти ХАДО обробка масляної системи верстата без розбирання вузлів	Шліфувальний верстат 3А487 Н58 зав. №55316/83, інв. №112010011 · підшипники ковзання шліфувальної бабки та бабки виробу	Технічний акт БАТ «Московський підшипник» затверджений заст. технічного директора підприємства

ТЕХНІКА	СТАН НА ПОЧАТОК ВИПРОБУВАНЬ	ЩО ВИМІРЮВАЛОСЯ
Шліфувальний верстат 3А487 Н58, зав. №55316/83, у роботі з 1974 р.	Фінішні операції неможливі: сильна хвилястість (дроблення) поверхні, нестабільність розмірів, завищена овальність деталей (0,03 мм). Ремонт і налагодженням верстата усунути не вдавалося	Вібрація у 8 контрольних точках підшипників шліфувальної бабки та бабки виробу; овальність шліфованого кільця; струм і напруга приводів

Обробці піддавалася масляна система верстата, без розбирання вузлів; повторні заміри — через 110 годин роботи верстата.

Ключовий результат

↓ **26-78 %**

вібропереміщення в підшипниках ковзання, 2,27-42,30 → 1,68-9,37 мкм

Шліфувальна бабка — вібрація підшипників КОВЗАННЯ

ТОЧКА ЗАМІРУ	ВІБРОПЕРЕМІЩЕННЯ, мкм	ВІБРОШВИДКІСТЬ, мм/с	ВІБРОПРИСКОРЕННЯ, м/с ²
T.1 — передній підшипник, вертикаль	9,50 → 5,12	0,437 → 0,316	0,487 → 0,305
T.2 — передній підшипник, горизонталь	42,30 → 9,37	1,210 → 0,437	0,697 → 0,420
T.3 — задній підшипник, вертикаль	7,14 → 3,47	0,396 → 0,333	0,643 → 0,464
T.4 — задній підшипник, горизонталь	38,20 → 6,72	1,230 → 0,424	0,932 → 0,516

Точки T.2 і T.4 акт називає найвідповідальнішими для точності роботи верстата: за ними зниження віброшвидкості 64-66 %, вібропереміщення 78-82 %.

Бабка виробу — вібрація підшипників ковзання

ТОЧКА ЗАМІРУ	ВІБРОПЕРЕМІЩЕННЯ, мкм	ВІБРОШВИДКІСТЬ, мм/с	ВІБРОПРИСКОРЕННЯ, м/с ²
T.5 — передній підшипник, вертикаль	9,48 → 3,08	0,408 → 0,218	0,211 → 0,203
T.6 — передній підшипник, горизонталь	4,13 → 3,57	0,261 → 0,260	0,513 → 0,221
T.7 — задній підшипник, вертикаль	2,27 → 1,68	0,234 → 0,211	0,381 → 0,298
T.8 — задній підшипник, горизонталь	4,19 → 3,88	0,233 → 0,233	0,537 → 0,232

Віброметр SENDIG 911, 8 контрольних точок; вібропереміщення знизилося в усіх восьми. Повторні заміри — з тим самим шліфувальним кругом, що й первинні.

Висновки комісії підприємства

Комісія ВАТ «Московський підшипник» зафіксувала в акті:

1. Рівень вібрації в усіх контрольних точках істотно зменшився, причому в найвідповідальніших, з погляду точності роботи верстата, точках Т.2 і Т.4 спостерігається зниження віброшвидкості на **64-66 %**, вібропереміщення на **78-82 %**.
2. Хвилястість шліфованої поверхні повністю зникла.
4. На верстаті з'явилася можливість виконувати чистові операції без браку.
5. Таким чином, за допомогою складів-ревіталізаторів ХАДО забезпечено ідеальне припасування спряжених деталей підшипників ковзання шліфувальної бабки та бабки виробу, з формуванням оптимальних зазорів, завдяки чому відновлено потрібну точність верстата. До обробки верстат 1974 року випуску був виведений з фінішних операцій, і ремонтом повернути його в роботу не вдавалося.



© XADO. Усі права захищені.

Результати стосуються шліфувального верстата 3A487 H58 з підшипниками ковзання шпиндельних вузлів та умов виробництва ВАТ «Московський підшипник»; на іншому обладнанні та в інших режимах роботи показники можуть відрізнятися. Оригінал технічного акта публікується повністю і доступний для завантаження.