

# ЧИ ВИ ЗНАЛИ ? ПІДШИПНИКИ СТУПИЦІ

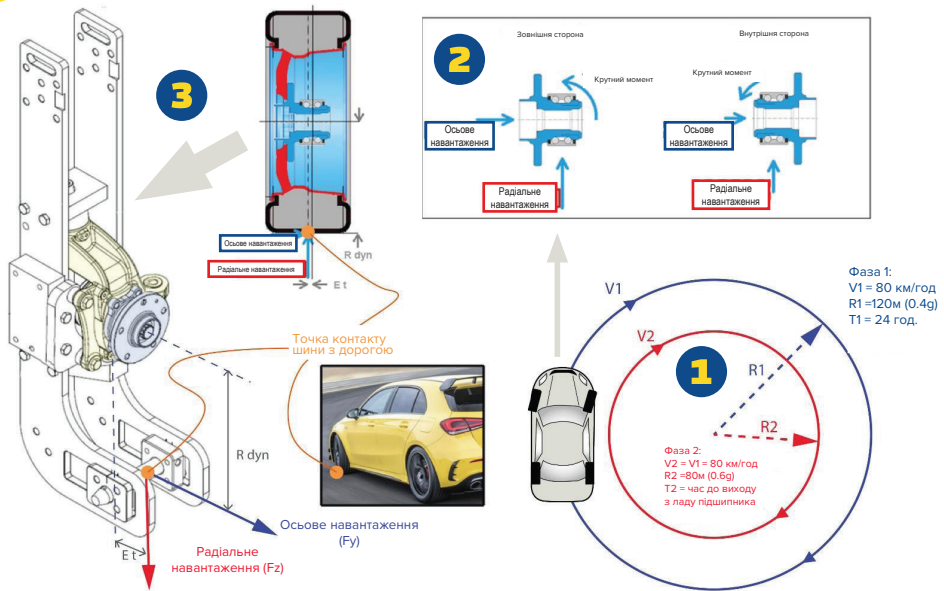
## ВИПРОБУВАННЯ НА ВИТРИВАЛІСТЬ/ ЗНОСОСТІЙКІСТЬ

ПОРАДИ ДЛЯ ПРОФЕСІОНАЛА

ДУК22-11

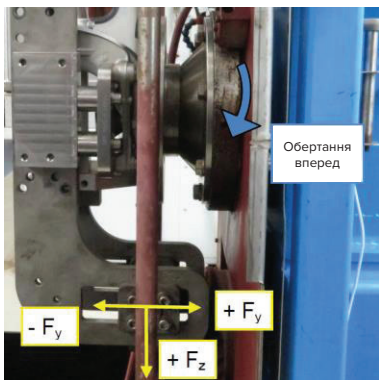
### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Найбільше навантаження, яке діє на підшипник ступиці, досягається **під час повороту** автомобіля, оскільки його вага переміщується на колеса, протилежні напрямку повороту. При цьому різко збільшуються **осьові та радіальні навантаження** в цьому місці. У партнерстві з компанією IAMT спеціалісти MOOG змоделивали сили, що діють на підшипник ступиці в автомобілі, який рухається з постійною швидкістю 80 км/год по колу радіусом 120м і 80м, досягаючи прискорення відповідно 0.4g і 0.6g **1**



- 2** Як осьове, так і радіальне навантаження ( $F_y$  і  $F_z$ ) розраховуються для кожного випробуваного транспортного засобу (на основі його ваги, швидкості та радіуса повороту, ...) і відтворюються
- 3** на випробувальному стенді в тому самому місці, де вони виникають (тобто в точці контакту шини з дорогою, при цьому радіус колеса  $R_{dyn}$  і зміщення обода  $E_t$  також враховуються під час моделювання).

Приклад випробувань на зносостійкість/витривалість, що проводились на передньому лівому підшипнику автомобіля Audi A3 (артикул MOOG VO-WB-11019):



- Фаза 1: 7.260 Н (радіальне) / 2.900 Н (осьове)
- Фаза 2: 8.930 Н (радіальне) / 7.150 Н (осьове)
- Зміщення обода колеса  $E_t = 45$  мм
- Радіус колеса  $R_{dyn} = 314$  мм
- Частота обертання = 700 об/мин. (швидкість руху автомобіля  $\pm 80$  км/год)

- Усі інші встановлені деталі (поворотний кулак, гальмівний диск, ...) є комплектуючими **ОЕМ** (оригінальними деталями, що постачаються виробником для перепродажу або ребрендингу)
- Усі болти/ гайки затягнуті **до крутного моменту, рекомендованого** виробником автомобіля
- Параметри, що відслідковувались: **температура** підшипника, амплітуда/частота **вібрацій** підшипника, **зазор** в підшипнику та прискорення підшипника (частота обертання, що підтримувалась 700 об/хв). Вони потрібні для ранжування кожного зразка.



Оригінальна деталь

Деталь MOOG

Деталь з вторинного ринку - OEM постачальник А

Деталь з вторинного ринку - OEM постачальник В

Деталь з вторинного ринку - не є постачальником OEM

Дані надаються за домовленістю з IAMT Engineering, всесвітньо відомою організацією, що займається випробуваннями та розробкою систем шасі.

Для отримання додаткової технічної підтримки відвідайте [www.garagegurus.tech/en-eu](http://www.garagegurus.tech/en-eu)



СЛІДУЙТЕ ЗА НАШИМИ НОВИНАМИ НА



[www.moogparts.com.ua](http://www.moogparts.com.ua)

