

Керамические подшипники NTN-SNR: разработка для Jaguar XE SV Project 8



Элитное подразделение Jaguar Special Vehicle Operation предложило компании NTN-SNR Roulements участвовать в разработке седана XE SV Project 8, высокотехнологичной спортивной версии седана XE. Поклонники бренда смогут воспользоваться двумя режимами, заложенными в проект этого автомобиля: дорога и трек. Чтобы обеспечить полное соответствие техническим требованиям (снижение веса, исключительная надежность, высокая жесткость конструкции и уменьшение потерь, вызванных трением) специалисты NTN-SNR предложили использовать керамические шарикоподшипники, основываясь на своём опыте работы в области авиации. Задачу было необходимо решить за короткий промежуток времени. Участие в

данном проекте демонстрирует доверие, с которым Jaguar Land Rover относится к компании NTN-SNR - одному из своих основных поставщиков. Благодаря своим ноу-хау NTN-SNR выполняет высокотехнологичные узкоспециализированные заказы, ориентируясь на перспективу применения такого опыта в серийном производстве автомобилей.

Опыт и знания NTN-SNR в области высоких технологий

Адаптивная технология

Основываясь на своем опыте в области авиации и автомобильных гонок, компания NTN-SNR использовала технологию керамических шариков в колесных подшипниках для модели Jaguar XE SV Project 8. Фактически, данная технология уже была разработана и протестирована в одноместном гоночном автомобиле и в автомобилях гонки «24 часа Ле-Мана». Основным преимуществом этой технологии является значительная экономия веса – 210 грамм на подшипник. Общее снижение на 840 грамм повышает производительность этого спортивного автомобиля, где вес является основным фактором. Кроме того, установленные на транспортное средство подшипники с керамическими шариками являются более жесткими. Эта дополнительная жесткость помогает снизить деформацию подшипника во время использования автомобиля на гоночной трассе, что, в свою очередь, помогает добиться превосходной динамики, необходимой для шасси автомобиля, способного развить скорость до 320 км/ч. По сравнению с обычными стальными шариками, керамические способствуют снижению трения, что обеспечивает наиболее легкое вращение подшипника, а также улучшает производительность и снижает расход топлива.

NTN-SNR ROULEMENTS Российский филиал • NTN-SNR ROULEMENTS Russian subsidiary • www.ntn-snr.ru

ООО «НТН-СНР РУС» (LLC «NTN-SNR RUS») • info@ntn-snr.ru
Улица Викторенко, дом 5 строение 1, БЦ «Виктори плаза» 125167, Москва, Россия • Ulitsa Victorenko, dom 5, stroenie 1, BC «Victory Plaza», 125167, Moscow, Russia
ОГРН / OGRN 1147746194199 • ИНН / VAT 7714928767 • КПП / KPP 771401001 • Телефон / Phone +7 499 963 00 01

NTN-SNR ROULEMENTS Европейская штаб-квартира • NTN-SNR ROULEMENTS European headquarter • www.ntn-snr.com

1 rue des Usines • BP 2017 • 74010 Annecy Cedex • France
S.A. au capital de 123 599 542 € • RCS ANNECY B 325 821 072 • Id. Fiscale : FR 48 325 821 072 • Siret 325 821 072 00015 • Code APE 2815Z • Code NACE 28.15
Phone / Телефон. +33 4 50 65 30 00

План испытаний

Данные колесные подшипники большого диаметра представляют собой подшипники кассетного типа, установленные с помощью запрессовки в алюминиевый поворотный кулак. Одной из основных трудностей, которую пришлось решить NTN-SNR, была разница в коэффициентах расширения между алюминием поворотного кулака, сталью подшипника и керамическими шариками. Для получения точных значений компенсации и проверки целостности подшипников под дополнительным напряжением на испытательном стенде было отрегулировано предварительное натяжение подшипника. Это тщательное тестирование позволило NTN-SNR осуществить поставку подшипников с ожидаемым сроком службы, составляющим около 451 000 км в соответствии со строгими требованиями Jaguar. План испытаний NTN-SNR предусматривал решение всех проблем, связанных с материалами и уровнем нагрузки. В частности, он включал в себя ложное бринеллирование (проблемы со смазкой) и тесты на жесткость при поворотах в целях предотвращения любой пластической деформации. Кольца подшипников, установку шариков и смазку произвели на заводе в Анси-Сено, после чего в научно-исследовательском центре прошла окончательная проверка.



Автопроизводители доверяют NTN-SNR

На протяжении многих лет NTN-SNR является ведущим поставщиком подшипников для Jaguar Land Rover. Компании активно сотрудничают, поэтому подразделение

Jaguar SVO обратилось к NTN-SNR с предложением участвовать в разработке Jaguar XE SV Project 8. NTN-SNR и ранее неоднократно демонстрировала преимущества своих технических ноу-хау в производстве ультра-спортивных автомобилей; к числу известных примеров можно отнести выступления гоночной команды Citroën на чемпионате мира по ралли с 1998 по 2011 год, когда Себастьян Леб 9 раз завоевывал титул чемпиона мира. Что касается данного эксклюзивного проекта, все произошло очень быстро: работа началась в середине 2016 года с выходом на рынок уже в сентябре 2018 года. Технология производства керамических шарикоподшипников может быть адаптирована к производству других серийных автомобилей. NTN-SNR уделяет особое внимание исследованию передовых технологий для повышения производительности подшипников за счет снижения их веса, что способствует экономии энергопотребления и сокращению выбросов углекислого газа.



Контакт для прессы: Валерия Куликова

28.09.2018

NTN-SNR ROULEMENTS Российский филиал • NTN-SNR ROULEMENTS Russian subsidiary • www.ntn-snr.ru

ООО «НТН-СНР РУС» (LLC «NTN-SNR RUS») • info@ntn-snr.ru

Улица Викторенко, дом 5 строение 1, БЦ «Виктори плаза» 125167, Москва, Россия • Ulitsa Victorenko, dom 5, stroenie 1, BC «Victory Plaza», 125167, Moscow, Russia

ОГРН / OGRN 1147746194199 • ИНН / VAT 7714928767 • КПП / KPP 771401001 • Телефон / Phone +7 499 963 00 01

NTN-SNR ROULEMENTS Европейская штаб-квартира • NTN-SNR ROULEMENTS European headquarter • www.ntn-snr.com

1 rue des Usines • BP 2017 • 74010 Annecy Cedex • France

S.A. au capital de 123 599 542 € • RCS ANNECY B 325 821 072 • Id. Fiscale : FR 48 325 821 072 • Siret 325 821 072 00015 • Code APE 2815Z • Code NACE 28.15

Phone / Телефон. +33 4 50 65 30 00