



SILK WAY 2018 RALLY 丝绸之路拉力赛



Китайского пилота наградили в Москве: СИБУР отметил Хань Вэя по итогам ралли-марафона "Шелковый путь"

Состоялась церемония награждения китайского пилота Хань Вэя - бронзового призера ралли-марафона "Шелковый путь 2017", победителя в номинации "За надежность автомобиля и мастерство в экстремальной ситуации". Номинация была учреждена СИБУРом, который выступил техническим партнером ралли по инновационным материалам.

По итогам оценки международного жюри, в составе дирекции ралли "Шелковый путь", официального ТВ-продакшна и представителей СИБУРа китайский экипаж на багги Geely SMG во главе с титулованным гонщиком Хань Вэем был признан победителем. Его команда продемонстрировала высокий класс вождения на протяжении всего ралли-рейда.

"Зрелищность любого спорта зависит от инновационности используемых материалов. И если говорить про связь СИБУРа, который производит полимеры и каучуки, с ралли «Шелковый путь», то я отмечу, прежде всего, скорость, безопасность и экологию", - отметил Рашид Нуреев, директор по корпоративным коммуникациям СИБУРа. "Высокая скорость и динамика достигаются за счет снижения веса автомобиля благодаря легкости полимерных и композитных деталей и узлов. Безопасность – это защитная экипировка пилотов, смягчающая вибрационные нагрузки и удары. Экология – шины из синтетического каучука, обеспечивающее лучшее сцепление с дорогой и как следствие - снижение расхода топлива".

Хань Вэй поделился впечатлениями об участии в ралли: "Очень рад, что мой гоночный болид победил в номинации СИБУРа как самый "инновационный автомобиль". Моя техника, оборудование и экипировка, безусловно, сыграли важную роль в победе моей команды. Я не представляю автоспорт без инновационных и сверхпрочных полимеров, благодаря которым у гонщиков есть возможность ездить с максимальным комфортом."

"Шелковый путь" в этом году прошел в седьмой раз, но в формате трансконтинентального марафона гонка проводится второй год – наша история только начинает писаться. Марафон этого года позволил поднять организацию гонки на другой уровень, и сейчас мы работаем в новом направлении. В 2018 году впервые название гонки будет полностью оправдано – Шелковый путь начнется в древней столице Китая Сиане и приведет караван участников в Москву. Мы будем рады видеть новых участников, партнеров и предлагаем пройти эту гонку с нами!», - сказал директор по корпоративным коммуникациям ралли "Шелковый путь" Сергей Тукманов.

Временно поверенный в делах Китая Посольства КНР в РФ Су Фанцю отметил: "Ралли "Шелковый Путь" имеет очень важное значение – это не просто крупнейшая трансконтинентальная автомобильная гонка, это важный элемент реализации программы экономического сотрудничества в рамках программы "Один пояс, один путь» двух держав. Посольство КНР в России всегда поддерживает культурно-спортивные программы на благо интересов наших граждан".





SILK WAY 2018 RALLY 丝绸之路拉力赛





SILK WAY 2018 RALLY 丝绸之路拉力赛



ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА

Современные полимерные материалы позволяют сделать автогонки скоростными и безопасными для участников.

Ключевая черта любых протяженных раллийных гонок – непредсказуемость. Победа в таких соревнованиях всегда является сплавом характера, упорства и изобретательности в непредвиденной ситуации. Но это также конкуренция технологий и материалов, которые помогают пилотам проявить свои лучшие бойцовские качества. Пройдя проверку в экстремальных условиях, новые конструкторские решения открывают уникальные возможности для всех нас в дальнейшем массовом производстве.

Все начинается с **безопасности пилотов**. Постоянная вибрация, нагрузки, резкие удары на протяжении сотен километров маршрута на скорости свыше 100 км в час. По своему воздействию на организм это сравнимо с перегрузками, испытываемыми космонавтами, и превышающими 10 g. Именно поэтому основой кресел и шлемов пилотов является пенополистирол. Благодаря ячеистой структуре этот материал наполнен воздухом, он принимает на себя вибрирующие волны, сохраняя пилотам здоровье и жизнь.

Для производства внешней оболочки шлема обычно используют композиционные материалы, такие как стеклопластик или карбон. Карбоновый шлем может быть произведен по высшим стандартам безопасности, этот материал более прочный и легкий чем металл.

Руки пилота, пожалуй, живут самой активной жизнью внутри автомобиля, ведь в ходе гонки требуется постоянный контакт с рулём, контроль автомобиля, переключение передач. Если кисти рук при этом будут «зажаты» некомфортными перчатками, ошибок и усталости не избежать. Именно поэтому выбору перчаток уделяется особенное внимание.

Перчатки для гонщика шьют из синтетического материала номекса. Специальные разновидности полимеров, входящих в состав материала, обеспечивают уникальное сочетание большой механической прочности с наиболее высокими в настоящее время показателями термической устойчивости и позволяет при этом коже «дышать».

Ещё один немаловажный элемент экипировки — гоночные ботинки. Они предназначены для прямого контакта пилота с управлением автомобиля, а значит — должны быть не только защищёнными,





SILK WAY 2018 RALLY 丝绸之路拉力赛



но и удобными.

Как и вся остальная спортивная экипировка, ботинки должны соответствовать повышенным стандартам. Внутреннюю сторону ботинок для удобства и гигиены делают из того же ноекса, а подошву покрывают специальным прорезиненным слоем для предотвращения соскальзывания ноги с педали. Комбинезоны, в которых соревнуются самые быстрые водители в мире, сродни космическим скафандрам и также сшиты из ноекса.

Скорость и динамика любого автомобиля напрямую зависит от его веса и параметров двигателя.

Благодаря полимерным и композитным материалам, общая масса гоночного КАМАЗа на 300-350 кг легче стандартной машины. Практически каждая деталь и запасные части гоночного автомобиля исследуются на предмет снижения веса и повышения прочности. Борьба идет за каждый килограмм.

К примеру, гоночный двигатель мощностью 800 кВт требует мощной системы охлаждения. Если использовать металл, то пришлось бы конструировать вентилятор весом 50 кг и диаметром больше метра, по сути это была бы настоящая авиационная турбина. Вентилятор из полимерного материала весит не более 10 кг. И так же, как и другие композитные детали системы двигателя (крышки, корпуса фильтров, воздухопроводы, топливоприводы), он компактен, а значит, автомобиль имеет лучшие параметры по динамике.

Использование полимерных покрытий в так называемой «юбке» поршня позволяет существенно снизить трение и износ поршневой системы, что повышает мощность на 120-150 л.с. и обороты двигателя на 12% - с меньшим износом.

Классический пейзаж ралли – неровные песчаные или каменистые склоны. В условиях постоянного попадания в подвеску автомобиля воды, пыли и грязи, больших углов преодоления препятствий, важным становится общая надежность ходовой части. А современные композиционные материалы превосходят традиционные металлы и сплавы по прочности в 1,4 – 2 раза, а по стойкости к вибрационным нагрузкам до 10 раз.

Полимерные прокладки между листами рессор дают снижение сухого трения на дорожных неровностях, обеспечивая плавность хода, особенно по разбитым дорогам. Буферы хода подвески из мелкоячеистого полиуретана принимают на себя не только функцию ограничителей, как обычные резиновые, но и работают как дополнительные упругие элементы с прогрессивной характеристикой, принимая на себя до 30% нагрузки на колесо.

Использование специальных резиновых смесей с полимерными добавками в конструкции шин позволяет повысить их износостойкость, сопротивляемость к внешним повреждениям, и противостоять высоким температурам от тормозных механизмов, и при движении с малым давлением по песку. Идеально для пустыни.

Использование пластиковых сеток покрытия грузового отсека вместо перфорированного алюминиевого листа дает снижение веса на 10-15 кг. Поскольку это самая верхняя точка автомобиля, то положительно сказывается на уменьшении его кренов.

Кроме того снизить общий вес автомобиля и при этом сохранить **прочностные характеристики** позволяют каркасы сидений из углепластика, приборная панель и внутренняя обшивка корпуса.

На современном гоночном грузовом автомобиле в пневматических системах используется до 200 метров





SILK WAY 2018 RALLY 丝绸之路拉力赛



воздушных трубок. Использование пластика позволяет не только на треть и более снизить их массу, но и исключить коррозию, обеспечить исключительную ремонтпригодность с использованием быстроразъемных соединений.

Любой современный автомобиль все больше превращается в **электронное устройство**, для работы которого необходимо обеспечить непрерывность электрических соединений и коммуникаций. Гоночные автомобили работают в экстремальных условиях - здесь и воздействие высоких температур, влаги, попадание грязи и пыли, высокие вибрационные нагрузки, механические воздействия от перемещений и деформации элементов шасси и кузова. При этом длина электрических проводов на грузовом автомобиле измеряется километрами. Изоляция должна быть легкой, прочной и пожаробезопасной, выдерживая температуры до +150 градусов. И здесь также незаменимы гофрированные оболочки из поливинилхлорида, оплетки из полимерных нитей и термоусаживаемые рукава.

Также важно надежно закрепить жгуты проводов на кузове и раме автомобиля. Использование пластиковых крепежных элементов в виде самоклеящихся держателей и полимерных хомутов повышает прочность и снижает время на монтаж в случае замены.

Для **теплозащиты** деталей и узлов, чувствительных к температуре, используются полимерные напыляемые покрытия толщиной 3-5 миллиметров, имея теплозащитные свойства как обычная теплоизоляция толщиной 50 миллиметров.

В условиях, где проводятся внедорожные рейды, окружающая температура достигает +50 С. Солнечная радиация, тепловыделение от двигателя, радиатора, системы выпуска приводит к повышению температуры внутри кабины до +70С. Использование полимерных теплозащитных пленок на стеклах, специальных полимерных покрытий крыши и пола кабины позволяют существенно снизить **тепловую нагрузку** на экипаж.

ПАО «Газпром»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР проекта международного ралли «Шелковый путь», глобальная энергетическая компания.

Toyota

Внедорожники Toyota второй год подряд являются официальными автомобилями международного ралли «Шелковый путь». Toyota Hilux проложили маршрут и задали планку бездорожья для всех участников, а Toyota Land Cruiser стали помощниками организаторов и журналистов, которые освещают гонку. Три самых сложных спецучастка на маршрутной карте «Шелкового пути» (в России, Казахстане и Китае) получили особый статус – Toyota Challenge, или «Вызов Toyota».

«Газпром нефть»

Официальный топливный партнер ралли – компания «Газпром нефть» – заправит экипажи «Шелкового пути» своим новым дизельным топливом «Дизель Опти». Оно сокращает расход топлива и оптимизирует работу двигателя – поэтому даже в экстремальных условиях участники ралли смогут реализовать весь потенциал





SILK WAY 2018 RALLY 丝绸之路拉力赛



своей техники и получить настоящее удовольствие от прохождения препятствий.

Сибур

СИБУР выступил техническим партнёром по инновационным материалам ралли «Шелковый путь» и учредил специальную номинацию «За надёжность автомобиля и мастерство в экстремальной ситуации».

