

## سيارة أستون مارتين 'دي بي إكس': ديناميكيات القيادة

أبرز ملامح ديناميكيات القيادة:

- يوفر نظام الدفع الرباعي الجديد والمزود بمركز تحكم كهربائي وتروس تفاضلية خلفية توزيعاً دقيقاً لعزم الدوران بصرف النظر عن حالة القيادة
- تتميز السيارة بنظام تعليق مرن ومتنوع الوضعيات، تحققه 'أستون مارتين' من خلال نظام تعليق هوائي جديد متكيف وثلاثي الحجم يتيح تعديل ارتفاع السيارة
- يساعد نظام التحكم الكهربائي لمنع الانقلاب (48 فولت eARC) على الارتقاء بسوية أداء سيارة 'دي بي إكس' إلى مستويات السيارات الرياضية من ناحية الثبات والتحكم
- توفر وضعيات القيادة الجديدة للطرقات الوعرة موثوقية عالية عند السير على الطرقات الوعرة
- يسهم نظام التوجيه السريع حسب الطلب في تعزيز الشعور باليقظة والاستجابة في سيارة 'دي بي إكس'
- تلائم التشكيلة الجديدة من إطارات 'بيريلي بي زيرو' جميع ظروف القيادة
- توفر السيارة أفضل مستويات الثبات فضلاً عن أرقى تجارب التحكم والقيادة الممتعة
- يوفر النظام الجديد للتحكم الإلكتروني بالثبات (ESC) منهجية أكثر تكاملاً للتحكم بالاستقرار

باعتبارها من السيارات الرياضية الفاخرة ومتعددة الاستخدامات، تم تصميم سيارة أستون مارتين 'دي بي إكس' لتوفير أرقى مستويات الثقة بالقيادة على جميع الطرقات. وكما هو الحال في جميع سيارات أستون مارتين، تمتاز سيارة 'دي بي إكس' بقدرتها على توفير تجارب قيادة ديناميكية وعالية الكفاءة بما يتوافق مع معايير جميع السيارات الرياضية التي توفرها العلامة.

ويوفر هيكل السيارة المصمم حسب الطلب والمصنوع بالكامل من الألمنيوم دعماً مثالياً للسيارة الرياضية متعددة الاستخدامات بفضل صلابته المذهلة التي تشكل أساساً فريداً لعمل أنظمة التعليق والدفع. وتتيح صلابة الهيكل ونقاط التعليق المصنوعين من الألمنيوم للمحور المزدوج والوصلة الأمامية المنفصلة ونظام تعليق خلفي متعدد الوصلات إمكانية العمل بدقة استثنائية مهما بلغت وعورة الطرقات. وينطبق ذلك أيضاً على نظام التوجيه السريع المتكيف، حيث تسهم صلابة الهيكل في دقة توصيل حجم الأحمال على محاور التعليق إلى السائق، ما يمنحه موثوقية أكبر في القيادة والاستجابة للتحكم.

وترتبط قواعد الأمان هذه بشكل وثيق مع مجموعة من التقنيات التي تضمن لسيارة 'دي بي إكس' طابعها متعدد الاستخدامات. ويتيح نظام التعليق الهوائي الجديد ثلاثي الأحجام والقابل للتعديل إمكانية زيادة ارتفاع الركوب بمقدار يصل إلى 45 ملم، أو خفضه بمقدار 50 ملم لمساعدة الركاب على الصعود إلى السيارة أو عند ركنها. ومن خلال زيادة ارتفاع الركوب تزداد أيضاً زاوية الاقتراب من 22.2 إلى 25.7 درجة، كما تزداد زاوية تجاوز العائق من 15.1 إلى 18.8 درجة. ولا يفضي ذلك إلى منح سيارة 'دي بي إكس' قدرة غير مسبوقة في سيارات أستون مارتن على التعامل مع تضاريس الطرقات فحسب، وإنما يمنح السيارة قدرة عالية على السير في الطرقات الصعبة والوعرة جداً.

وبصرف النظر ارتفاع الركوب، تضم السيارة تقنيات جديدة تشمل نظام التحكم الكهربائي لمنع الانقلاب (eARC) بقدرة 48 فولط، والذي يلغي الحاجة إلى القضبان التقليدية المضادة للالتفاف، ويشكل عنصراً أساسياً في تزويد سيارة 'دي بي إكس' بالحركة الديناميكية للسيارات الرياضية، فضلاً عن أرقى تجارب القيادة المريحة والمتوقعة من السيارات الرياضية الفاخرة ومتعددة الاستخدامات. وعندما يعمل بكامل طاقته، يمكن لنظام التحكم الكهربائي لمنع الانقلاب (eARC) تقليص النفاث هيكل السيارة إلى مستويات يمكن مقارنتها بسيارة 'دي بي 11'. وعند الحاجة، يمكن لهذا النظام أيضاً منح العجلات الفردية حرية تحقيق الاستعادة القصوى من العجلات المتاحة. ويفضي ذلك إلى امتصاص الصدمات وعزل الركاب عن الاهتزازات الناجمة عن وعورة الطريق، إلى جانب المساعدة عند التعامل مع الطرقات الصعبة وعند الحاجة إلى زيادة مرونة العجلات.

وإلى جانب نظام التحكم الكهربائي لمنع الانقلاب (48 فولت eARC)، تعمل نسبة توجيه البالغة 1:14.4 على منح سيارة 'دي بي إكس' مرونة عالية لتزويد السائق بتجربة منقطعة النظير في قيادة السيارة الرياضية. وتتكامل نسبة التوجيه السريع على النحو الأمثل مع التأثيرات المخففة لقاعدة العجلات الطويلة لتوفير تجربة قيادة ديناميكية تمزج المتعة مع الموثوقية العالية. ويتجلى أحد العناصر الرئيسية للطابع الديناميكي للسيارة في الأنواع الثلاثة المختلفة لإطارات 'بيريللي' والتي تعد الشريك التقني الرسمي لعلامة أستون مارتن في مجال تطوير الإطارات. وتشكل إطارات 'بي زيرو' لفصل الصيف إحدى التجهيزات القياسية مع إتاحة خيار إضافة إطارات 'بي زيرو سكوربيون' لجميع الفصول وإطارات 'سكوربيون' لفصل الشتاء من 'بيريللي'. وأياً كانت نوعية الإطارات المستخدمة، ستحافظ سيارة 'دي بي إكس' على أدائها المتميز في الطرقات المنبسطة والوعرة.

ولا يقتصر مفهوم القيادة الموثوقة في سيارة 'دي بي إكس' على أنظمة التعليق والتوجيه والإطارات فحسب، حيث يتيح نظام الدفع الرباعي انتقالاً سلساً لقوة الدفع من المحرك ثنائي الأسطوانات مع الشاحن التوربيني المزدوج إلى العجلات على الطرقات. وتوفر علبة النقل المركزية النشطة والتي يتم التحكم بها كهربائياً إمكانية نقل عزم الدوران بين المحور الأمامي والخلفي وفقاً لمتطلبات السحب في أي لحظة معينة. ويتنوع توزيع عزم بين المحاور الأمامية والخلفية باستمرار بحسب ظروف ووضع القيادة. ويمكن لعلبة النقل المركزية النشطة عند الحاجة نقل عزم الدوران يتراوح بين 47% في المحور الأمامي و53% في المحور الخلفي إلى نقل حوالي 100% من عزم الدوران إلى المحور الخلفي عند اللزوم. ويمكن توزيع عزم الدوران الخلفي هذا بين العجلتين الخلفيتين اليمنى واليسرى من خلال التروس التفاضلية محدودة الانزلاق والتي يتم التحكم بها كهربائياً لزيادة قوة السحب، أو الاستجابة بشكل ديناميكي لظروف القيادة.

وعلاوة على الوظائف التفاضلية النشطة، يتم توجيه عزم الدوران باستخدام المكابح؛ إذ تمتاز سيارة 'دي بي إكس' بأداء رفيع المستوى للمكابح يماثل أداء المكابح في سيارة 'دي بي اس سوبر ليجيرا' القوية بفضل تزويدها بملاقط مع 6 ضواغط مصنوعة من الألمنيوم وأقراص مكابح محززة ومصنوعة من الفولاذ بقياس 38×410 ملم. ومن خلال تخفيف سرعة دوران العجلات الإفرادية بشكل تلقائي، يمكن زيادة مرونة حركة السيارة بشكل كبير، ولا سيما عند اجتياز المنعطفات.

وتتمثل إحدى مزايا السيارة والتي لم تكن متوفرة سابقاً في سيارات أستون مارتن في نظام التحكم بنزول المنحدرات (HDC)، والذي يستفيد من مكابح المحرك ونظام الكبح المانع للانغلاق (ABS) لتمكين السائق من التحكم بسيارة 'دي بي إكس' أثناء التعامل مع المنحدرات الشديدة والمنزلة بكفاءة عالية. وتشمل مزايا سيارة 'دي بي إكس' الجديدة أيضاً نظام التحكم الإلكتروني بالثبات (ESC) بما في ذلك خاصية التحكم باستقرار السيارة ومنع الانقلاب. ويتم توفير نظام التحكم الإلكتروني بالثبات (ESC) من قبل شركة 'بوش'، وبدلاً من أن تعمل الأنظمة المختلفة بشكل مستقل فإنها تستخدم منظومة مركزية للمعلومات تقوم بمجمع البيانات من جميع المدخلات المتاحة لتحسين أداء المكابح في جميع ظروف القيادة.

وتوفر سيارة 'دي بي إكس' 6 وضعيات للقيادة، حيث تقوم بتعديل الوظائف التفاضلية النشطة، ونظام التعليق الهوائي، ونظام التحكم الكهربائي لمنع الانقلاب (48 فولت eARC)، ونظام التحكم الإلكتروني بالثبات (ESC) وغيرها لتلائم أوضاع القيادة المختلفة. وتم تخصيص 4 وضعيات، تشمل وضعيتي 'سبورت' و'سبورت +'، للقيادة على الطرقات العادية؛ في حين تم تخصيص وضعيتين جديدتين هما 'تيرين' و'تيرين +' لضمان قدرة السيارة على التعامل مع الطرقات الوعرة. وعلى الرغم من أن هذه الوضعيات تضمن توفير إعدادات واضحة ومحددة لجميع متطلبات القيادة، تتيح السيارة إمكانية تخصيص الإعدادات حسب الطلب، والتي يتم تصميمها لتتوافق مع تفضيلات السائق، ويمكن ربطها مع المفاتيح الخاصة بكل سائق بما يتيح إمكانية إعدادها بشكل فوري عند وجود أكثر من مستخدم لسيارة 'دي بي إكس' الواحدة.

علاوة على ذلك، تشمل إمكانيات سيارة 'دي بي إكس' على الطرقات الوعرة القدرة على الخوض في المياه حتى عمق 500 ملم. وتتمثل إحدى التعديلات التي تم إجراؤها لتسهيل خوض العجلات الخفية في الماء في توفير أنبوب للتهوية في الترس التفاضلي الخلفي الذي يعمل بالكهرباء. وينطوي ذلك على أهمية كبيرة بشكل خاص في حالات مثل دفع مقطورة تحمل قارباً إلى الماء.

وترسي سيارة 'دي بي إكس' معايير جديدة كلياً في مجال الإمكانيات الديناميكية لسيارات أستون مارتن. فقد تعين على مات بيكر، كبير مهندسي أستون مارتن، وفريق عمله توفير بروتوكولات جديدة لاختبار الديناميكية وكفاءة الأداء، إلى جانب جميع الاختبارات الاعتيادية الأخرى التي يقومون بإجرائها على سيارات أستون مارتن الرياضية. ولا يزال يتعين على النماذج

الأولية لسيارات 'دي بي إكس' إجراء اختبار قيادة لمسافة 8 آلاف كيلومتر في حلبة 'نوربورغرينغ' بهدف تطوير مكابح وإطارات السيارة. كما تم تخصيص قدر كبير من الوقت لإجراء الاختبارات في الطرقات الوعرة ضمن مواقع مختلفة. وتشمل هذه الاختبارات إحدى مراحل حلبة 'ولترز أرينا' الشهيرة، والتي كانت تشكل جزءاً من جولة "بطولة العالم للرايات" في بريطانيا، وتقع بالقرب من منشأة 'سانت أثنان' في منطقة ساوث ويلز، والتي يتم فيها تصنيع سيارة 'دي بي إكس'.

وتوفر سيارة 'دي بي إكس' تجربة قيادة استثنائية من حيث النطاق والقدرة، وتمتاز بمستويات ربيعة من الثبات لتتيح أرقى تجارب القيادة الممتعة والتفاعلية. ويمزج نظام التوجيه السريع المرنة التي يندر وجودها في السيارات الرياضية متعددة الاستخدامات، في حين يجسد أداؤها الصوتي الطابع الفريد للسيارات الرياضية ويتلائم مع أدائها المستقر وثباتها على الطرقات؛ إذ يمكنها الخوض بثقة في المياه واجتياز التضاريس الوعرة على نحو غير مسبوق في سيارات أستون مارتين مع الحفاظ على قدرتها المميزة والمتمثلة في قطع مسافات شاسعة، وتوفير التجارب خلال الجولات السياحية، ومواكبة أصعب الاحتياجات المتعلقة بالحياة اليومية. وباختصار، يمكن القول بأنها أكثر سيارات أستون مارتين موثوقية وقدرة على أداء المهام المختلفة، والتي تعكس جميع المواصفات الفنية الرفيعة والمتوقعة من العلامة الرائدة في عالم السيارات، فضلاً عن توفير المزيد من المزايا الجديدة.

وفي هذا السياق، قال مات بيكر، كبير مهندسي أستون مارتين ومصمم المزايا الهندسية للسيارة: "كشفت إحصائيات الثبات أثناء اختبار السيارة على المسار عن نتائج مذهلة جداً. فقد برهن أداء السيارة على المسارات والطرقات المختلفة عن نجاحنا في الارتقاء بإمكانيات السيارات الرياضية نحو آفاق جديدة، وشهدنا في الكثير من الحالات قدرتها على تقديم أفضل مستويات الأداء المتوافرة في أي سيارة من 'أستون مارتين'. أما من ناحية أداء السيارة على الطرقات الوعرة، فقد تجاوزت السيارة جميع توقعاتنا بفضل تصميمنا المبتكر لنظام التعليق والعجلات".