

Dossier de presse : **Vredestein Ultrac Pro****Catégorie :** Pneu été ultra-ultra-haute performance (UUHP)**Différenciation :** « Offre une combinaison inégalée de performances et de confort. Aucun autre pneu UUHP n'est aussi polyvalent. »**1.0 Résumé des points clés**Présentation

- Le pneu été Ultrac Pro ultra-ultra-haute performance (UUHP) est le nouveau produit phare de la marque Vredestein.
- Grâce à un équilibre inégalé entre manœuvrabilité avancée et confort de conduite supérieur, aucun autre pneu UUHP n'est aussi polyvalent.
- La structure hautement innovante et le nouveau composé de la bande de roulement avancé confèrent au pneu des caractéristiques uniques et parfaitement équilibrées.
- Le pneu a été développé par l'équipe R&D d'Apollo Tyres à Enschede, aux Pays-Bas (Vredestein est la marque de pneumatiques pour voitures de tourisme haut de gamme d'Apollo Tyres en Europe).
- L'Ultrac Pro s'adapte à une large gamme de jantes entre 18 et 24 pouces et à un large éventail de voitures de sport, supercars, berlines et SUV haute performance.
- Le nouveau pneu atteint des distances de freinage bien plus courtes sur surfaces sèches et mouillées que son prédécesseur, l'Ultrac Vorti+. L'intégralité de la gamme Ultrac Pro est classée A dans la catégorie adhérence sur surfaces mouillées, une catégorie supérieure à celle de l'Ultrac Vorti+.
- La plupart des tailles d'Ultrac Pro sont évaluées pour des vitesses supérieures à 300 km/h (186 mph).
- Plus de 60 % des tailles de pneus Ultrac Pro commercialisés présentent une amélioration de la classe d'efficacité énergétique par rapport à l'Ultrac Vorti+, ainsi qu'une résistance au roulement réduite jusqu'à 12 %.
- Le célèbre designer italien Italdesign a donné au flanc de l'Ultrac Pro un style unique et asymétrique évoquant un cadran de montre.
- L'Ultrac Pro a été conçu et testé pour les véhicules à combustion interne et électriques. En tant que produit dédié aux véhicules électriques (EV-native), l'Ultrac Pro étend l'autonomie de conduite grâce à sa résistance au roulement plus faible par rapport à son prédécesseur. Par ailleurs, sa structure robuste permet de gérer le couple élevé et la masse globale supérieure qui caractérisent de nombreux véhicules électriques. En outre, il offre un confort acoustique sans égal grâce à un très faible niveau sonore à l'intérieur de l'habitacle.
- Disponible dans toute l'Europe dès le printemps 2024.

Résultats des essais indépendants

- À la suite d'un programme d'essais indépendants complet, mené par l'organisme d'essai espagnol Applus+ IDIADA, l'affirmation d'Apollo Tyres selon laquelle le nouveau pneu Vredestein offre un équilibre unique entre manœuvrabilité avancée et confort de conduite supérieur a été validée.

- L'Ultrac Pro a surpassé tous les pneus « sport » concurrents sauf un lors de l'évaluation « Gestion des limites » d'Applus+ IDIADA. En outre, le pneu Vredestein a surpassé les pneus « tourisme » concurrents en termes de confort. Il a également largement dépassé les niveaux de confort des pneus haute performance testés.

Structure et matériaux innovants

- Grâce à une zone de tringle entièrement repensée et une zone de flexion élargie dans le flanc, l'Ultrac Pro atteint l'équilibre parfait entre performances élevées et confort inégalé.
- En outre, la bande de roulement du pneu incorpore un tout nouveau composé nouvelle génération très avancé. Il résulte d'un procédé de mélange intelligent utilisant des polymères, des « fillers » et des résines de pointe qui garantissent une adhérence efficace sur sol mouillé et sec sur une large plage de températures.
- En modifiant les composants dans la zone de tringle, la résistance à la déformation de la tringle (idéale pour les pneus haute performance à bas profil) a ainsi été augmentée de 85 %. La rigidité supérieure a permis aux ingénieurs de concevoir le flanc de l'Ultrac Pro qui se caractérise par un profil plus mince. Ainsi, lors du déplacement sur des surfaces à ornières, la « zone de flexion » du pneu est sensiblement élargie et le degré d'adaptation naturelle beaucoup plus élevé.
- La conception optimisée a également permis de réduire considérablement le poids du pneu et d'améliorer sa durabilité.

Un pneu plus léger

- L'Ultrac Pro est beaucoup plus léger que son prédécesseur. Si l'on compare deux générations de pneus au format 245/45R18 100Y XL, le nouvel Ultrac Pro pèse 1,7 kg de moins que le Vredestein Ultrac Vorti+.
- La réduction du poids a pour effet de diminuer la masse rotationnelle. Cela est bénéfique pour la réactivité de la direction, l'accélération et les performances de freinage. En raison de la masse plus faible, les pneus peuvent également adhérer au sol plus efficacement.
- Plus de 60 % des tailles de pneus Ultrac Pro commercialisés présentent une amélioration de la classe d'efficacité énergétique par rapport à l'Ultrac Vorti+, ainsi qu'une résistance au roulement réduite jusqu'à 12 %.
- L'utilisation de moins de matériaux signifie que l'énergie nécessaire au mélange des composés, à la création du pneu et à la vulcanisation a été considérablement réduite.

Italdesign crée une apparence unique

- Le nouveau pneu Ultrac Pro présente une conception unique de flanc asymétrique spécialement créée par Italdesign, la célèbre société italienne de design, d'ingénierie et de prototypage.
- Son look unique s'inspire visuellement des chronomètres et des montres haut de gamme, le thème global du temps qui passe faisant référence aux performances du pneu.
- Le lancement du pneu Ultrac Pro marque le 25^{ème} anniversaire d'une étroite collaboration créative entre Apollo Tyres et Italdesign. Les entreprises ayant initié leur collaboration pour co-développer le Vredestein Sportrac, lancé en 1999.

2.0 Résultats des essais indépendants

« Le Vredestein Ultrac Pro surpasse la concurrence en termes de performances et de confort lors des essais d'Applus+ IDIADA »

- Un programme d'essais indépendants complet pour le Vredestein Ultrac Pro a été réalisé par l'organisme d'essais indépendants espagnol Applus+ IDIADA.
- À la suite de ce programme, l'affirmation d'Apollo Tyres selon laquelle : « *le nouveau pneu Vredestein offre un équilibre unique entre manœuvrabilité avancée et confort de conduite supérieur* » a été validée.
- Comparé aux trois pneus UUHP les mieux notés en termes de performance et à trois autres à la pointe du confort, l'Ultrac Pro a surpassé tous les pneus UUHP axés sur les performances sauf un lors de l'évaluation « Gestion des limites » d'Applus+ IDIADA (une différence de moins de 1 km/h en vitesse d'entrée et de sortie par rapport au premier pneu). Il a également surpassé les pneus UUHP plus confortables lors des essais généraux de « Confort de conduite ».
- La BMW Série 5 utilisée pour les essais d'Applus+ IDIADA est équipée d'un éventail complet d'instruments d'enregistrement avancés. Il s'agit notamment des capteurs de roues directrices, des unités d'inertie, ainsi que des accéléromètres de rail de siège, de porte-roue et de suspension. Tous les pneus ont été soumis aux mêmes essais rigoureux pour garantir une comparaison impartiale.

Essais axés sur les performances

- L'Ultrac Pro a surpassé tous les pneus sport sauf un lors de l'évaluation « Gestion des limites » d'Applus+ IDIADA. Le segment du régime d'essais axé sur les performances impliquait un changement de voie très précis pour éviter les obstacles. Il s'agissait de mesurer la vitesse d'entrée, la vitesse moyenne et la vitesse de sortie pour chaque jeu de pneus. L'objectif était d'évaluer les caractéristiques de la gestion des limites lors de manœuvres simulées d'évitement d'obstacle. En augmentant progressivement les vitesses, nous avons pu déterminer la limite maximale de franchissement du parcours par le véhicule.
- Le pneu Vredestein a obtenu le deuxième meilleur classement général pour cet essai, avec seulement 0,8 km/h de vitesse d'entrée, 0,4 km/h de vitesse de sortie et 0,6 km/h de vitesse moyenne. L'Ultrac Pro a notamment atteint des vitesses contrôlées plus élevées que certains des pneus de haute performance les plus vendus en Europe.
- La plupart des tailles d'Ultrac Pro peuvent supporter des vitesses supérieures à 300 km/h.

Essais axés sur le confort

- Au cours d'essais axés sur le confort, réalisés sur la propre piste d'Applus+ IDIADA et dans le but de simuler des routes endommagées et irrégulières, l'Ultrac Pro monté sur des véhicules roulant sur différents types de niveaux et de bosses difficiles à franchir a démontré des performances exceptionnelles. Le but de chaque essai étant d'examiner les vibrations transmises à travers le véhicule en réponse à différentes sollicitations, notamment sur des rainures en U et des dénivellations.
- Le véhicule d'essai a été conduit en ligne droite à une vitesse constante de 40 km/h sur les différentes surfaces. Quant à l'excitation des essieux détectée par le capteur de rail du siège conducteur, elles ont été enregistrées pour mesurer les qualités de confort de chaque pneu.
- À la suite de l'enregistrement du nombre le plus faible de vibrations lors de l'accélération verticale, le pneu Ultrac Pro a été reconnu comme le meilleur pour ses performances sur routes lisses et routes présentant des ornières. Par rapport aux pneus confort les plus performants, il a également excellé sur les surfaces en U plus difficiles, enregistrant ainsi les meilleurs résultats concernant l'excitation des essieux avant et arrière. Dans l'ensemble, l'Ultrac Pro a surpassé les pneus « tourisme » concurrents en

termes de confort, et a largement dépassé les niveaux de confort des pneus haute performance testés.

- Dans l'ensemble, l'Ultrac Pro a surpassé les pneus de tourisme concurrents en termes de confort, et a largement dépassé les niveaux de confort des pneus haute performance testés.

Testé pour la résistance à l'usure et l'adhérence

- Outre le programme d'essais d'Applus+ IDIADA, Apollo Tyres a également évalué le taux d'usure du nouveau pneu Ultrac Pro sur route et sur piste. Il a été constaté que la durée de vie du nouveau pneu Vredestein était directement comparable à celle du pneu de référence le plus performant de la catégorie UUHP. L'équipe R&D d'Apollo Tyres s'est appuyée sur les performances impressionnantes de l'Ultrac Vorti+, le prédécesseur du nouveau Ultrac Pro.
- Le nouveau pneu atteint des distances de freinage bien plus courtes sur surfaces sèches et mouillées que son prédécesseur, l'Ultrac Vorti+. L'intégralité de la gamme Ultrac Pro est classée A dans la catégorie adhérence sur surfaces mouillées, une catégorie supérieure à celle de l'Ultrac Vorti+.

3.0 Une structure et des matériaux innovants

« Les innovations en matière de structure et de matériaux offrent aux nouveaux pneus ultra-ultra-haute performance de Vredestein un confort inégalé »

- Grâce à une zone de tringle entièrement repensée et une zone de flexion élargie dans le flanc, le Vredestein Ultrac Pro atteint l'équilibre parfait entre performances élevées et confort inégalé.
- Par rapport aux précédents pneus Vredestein UUHP et aux produits classés dans cette catégorie, il existe des différences significatives concernant la disposition des matériaux au sein de la structure du pneu. Cela est particulièrement évident dans la zone de la tringle et celle du flanc inférieur proche de la jante, qui ont été entièrement repensées. Résultat : une conception garantissant la stabilité du pneu à des vitesses élevées et dans les virages agressifs, ainsi qu'une conduite en douceur sur les surfaces à ornières.
- En outre, la bande de roulement du pneu incorpore un tout nouveau composé nouvelle génération très avancé. Il résulte d'un procédé de mélange intelligent utilisant des polymères, des « fillers » et des résines de pointe qui garantissent une adhérence efficace sur sol mouillé et sec sur une large plage de températures.
- *« L'Ultrac Pro répond aux objectifs de performances et de maniabilité les plus exigeants que nous avons définis lors de la phase de développement du produit, tout en garantissant une conduite souple et confortable »,* explique Daniele Lorenzetti, directeur technique chez Apollo Tyres. *« Ce pneu innove, car il est très différent de ses homologues hautes performances contraints de faire un compromis manifeste entre performances et confort. »*
- En modifiant les composants dans la zone de tringle, la résistance à la déformation de la tringle (idéale pour les pneus haute performance à bas profil) a ainsi été augmentée de 85 %.
- La rigidité supérieure au niveau de la jante de la tringle a permis aux ingénieurs de concevoir le flanc de l'Ultrac Pro qui se caractérise par un profil plus mince. Ainsi, lors du déplacement sur des surfaces à ornières, la « zone de flexion » du pneu est sensiblement élargie et le degré d'adaptation naturelle beaucoup plus élevé. La conception optimisée a également permis de réduire considérablement le poids du pneu et d'améliorer sa durabilité.
- *« La stabilité accrue confère au pneu une plus grande rigidité dans sa partie inférieure, ce qui limite considérablement la déformation latérale du pneu dans les virages serrés »,* ajoute Daniele Lorenzetti. *« Plus important encore, le flanc a de fait moins besoin de céder au pneu une grande partie de sa stabilité latérale. »*
- Connue sous le nom d'épaulement, la zone où le flanc rencontre la bande de roulement a également été repensée avec des matériaux plus souples. L'équipe R&D d'Apollo Tyres a ainsi pu améliorer davantage l'adéquation de l'Ultrac Pro aux surfaces plus rugueuses, et limiter la résistance au roulement.
- L'équilibre optimal entre la bande de roulement, les flancs et la zone de tringle offre une empreinte parfaite dans toutes les conditions.
- L'Ultrac Pro a été conçu et testé pour les véhicules à combustion interne et électriques. En tant que produit dédié aux véhicules électriques (EV-native), l'Ultrac Pro étend l'autonomie de conduite grâce à sa résistance au roulement plus faible par rapport à son prédécesseur. Par ailleurs, sa structure robuste permet de gérer le couple élevé et la masse globale supérieure qui caractérisent de nombreux véhicules électriques. En outre, il offre un confort acoustique sans égal grâce à un très faible niveau sonore à l'intérieur de l'habitacle.

4.0 Un pneu plus léger

« Une réduction remarquable du poids améliore les performances et le confort, tout en limitant l'impact sur l'environnement »

- La conception légère révolutionnaire du Vredestein Ultrac Pro optimise les performances et le confort, tout en réduisant considérablement le poids et l'impact sur l'environnement.
- Le poids du pneu a été considérablement réduit par rapport à son prédécesseur. Si l'on compare deux générations de pneus au format 245/45R18 100Y XL, le nouvel Ultrac Pro pèse 1,7 kg de moins que le Vredestein Ultrac Vorti+.
- La réduction substantielle du poids a pour effet de diminuer la masse rotationnelle. Cela est bénéfique pour la réactivité de la direction, l'accélération et les performances de freinage. En raison de la masse plus faible, les pneus peuvent également adhérer au sol plus efficacement.
- Afin d'atteindre des objectifs ambitieux en matière de sportivité, tout en préservant la durabilité et le confort, l'équipe R&D mondiale d'Apollo Tyres aux Pays-Bas s'est concentrée sur la réduction de la quantité de matériaux nécessaires à la structure et à la bande de roulement du pneu. L'introduction d'une nouvelle configuration de tringle a permis une construction à un pli plus sophistiquée dans un nombre significatif de tailles, remplaçant le format deux plis que l'on retrouve couramment dans le segment. Cette conception novatrice se traduit par une réduction spectaculaire des matériaux requis et une baisse significative du poids total.

Résistance au roulement supérieure

- Grâce à la réduction substantielle de la masse, aux nouveaux composés de caoutchouc et à la construction optimisée, l'Ultrac Pro se distingue par une meilleure efficacité énergétique par rapport à l'Ultrac Vorti+ (pour plus de 60 % des tailles disponibles), ainsi qu'une résistance au roulement réduite jusqu'à 12 %. L'autonomie de conduite des automobilistes qui utilisent leur véhicule haute performance au quotidien est ainsi considérablement améliorée.

Amélioration des performances environnementales

- Au-delà des avantages en termes de performances, la réduction du poids contribue également à la durabilité environnementale du pneu. L'énergie totale nécessaire pour produire l'Ultrac Pro, notamment le mélange des composés, la conception du pneu et la vulcanisation, a été considérablement réduite car moins de matériaux sont nécessaires. Les avantages environnementaux secondaires peuvent également être attribués à la réduction de la consommation d'énergie nécessaire lors du transport des matières premières vers l'usine, et de la livraison des pneus aux clients dans toute l'Europe.

5.0 Une apparence unique née de la collaboration avec Italdesign

« Le look "cadran de montre" unique du tout nouveau Vredestein Ultrac Pro marque 25 années de collaboration avec Italdesign »

- Le nouveau pneu Vredestein Ultrac Pro présente une conception unique de flanc asymétrique spécialement créée par Italdesign, la célèbre société italienne de design, d'ingénierie et de prototypage.
- Son look unique s'inspire des chronomètres et des montres haut de gamme, le thème global du temps qui passe faisant référence aux performances du pneu.
- Le lancement du nouveau pneu Ultrac Pro marque le 25^{ème} anniversaire d'une étroite collaboration créative entre Apollo Tyres et Italdesign. Les entreprises ayant initié leur collaboration pour co-développer le Vredestein Sportrac, lancé en 1999.
- Pour créer un style visuel évoquant un cadran de montre, l'Ultrac Pro présente une séquence de lignes sur la circonférence qui semblent faire écho aux repères des secondes et des minutes. Sur une partie du flanc, ce thème prend un esprit moderne avec une série de chiffres proéminents évoquant un chronomètre ou une montre numérique. En donnant au pneu une esthétique horlogère, Italdesign met également en valeur la précision et l'attention portée au moindre détail du pneu.
- Pour concevoir le flanc, les équipes de marketing produit et de R&D d'Apollo Tyres ont d'abord défini les caractéristiques techniques distinctives du pneu Vredestein. Ils ont ensuite travaillé avec Italdesign sur un concept qui plairait à un public sensible aux performances. Les deux entreprises ont initié un échange créatif dynamique qui leur a permis de combiner leur expertise en matière de design afin de créer un produit qui peut apporter un avantage concret au design global du véhicule.
- Benoît Rivallant, Président d'Apollo Tyres Europe, déclare : « *Nous sommes fiers de la longue relation qui nous unit à Italdesign, une entreprise qui porte les tendances du design automobile depuis 1968. L'entreprise partage bon nombre de nos valeurs fondamentales et il existe de fortes synergies dans la façon dont nous abordons un nouveau défi créatif. Italdesign a joué un rôle clé dans l'évolution de la marque Vredestein vers ce qu'elle est aujourd'hui, en aidant nos pneus à se démarquer sur un marché hautement concurrentiel. Il est donc très gratifiant de commercialiser à nouveau sur le marché un produit unique.* »
- Joaquin Garcia, Responsable du design chez Italdesign, ajoute : « *À l'instar de la conception d'une voiture, nous considérons le flanc du pneu comme un terrain vierge qui permet d'apporter du caractère à un produit haute performance. C'est exactement ainsi que nous avons procédé pour l'Ultrac Pro. Nous avons apprécié les 25 dernières années passées aux côtés de la marque Vredestein. Les connaissances acquises sur chaque pneu ont servi de base au développement du produit suivant.* »
- Conçu par Giorgetto Giugaro, l'un des designers automobiles les plus prolifiques au monde, le Vredestein Sportrac de 1999 a été le premier pneu à arborer un look asymétrique qui met en lumière son caractère sportif. Depuis lors, les deux entreprises ont collaboré sur plusieurs projets, combinant expertise créative et innovation technique pour produire des pneus visuellement attractifs et très performants.

À propos d'Apollo Tyres Ltd

Apollo Tyres Ltd est un fabricant international de pneus et le leader des pneumatiques en Inde. Outre ses sites de production en Inde, la société est également implantée aux Pays-Bas et en Hongrie. Elle vend ses produits sous ses deux marques mondiales, Apollo et Vredestein. Ses produits sont disponibles dans plus de 100 pays via un large réseau de distributeurs exclusifs et multiproduit, qui portent le nom de la marque.