



Data

30/01/2025

RENAULT FILANTE RECORD 2025, CONCEPT-CAR ȘI LABORATOR PE ROȚI PENTRU EFICIENȚĂ ELECTRICĂ

[Descarca imaginea](#)

Renault Filante Record 2025 nu este un concept obișnuit. Este o mașină electrică demonstrativă, concepută pentru a fi îndrăzneță și inovatoare, îmbinând moștenirea bogată a Renault cu o viziune futuristă asupra mobilității electrice. De asemenea, aduce un omagiu istoriei și moștenirii mărcii, care a considerat mereu motorsportul și recordurile ca o modalitate de a-și valida inovațiile, înainte de a le aplica modelelor de serie.

Inspirat de legendarele 40 CV des Records (1925-1926), Nervasport des Records (1934) și Etoile Filante (1956), acest monopost pare a fi modelat de aer. Nu este doar un exercițiu de stil, ci și o demonstrație a eficienței aerodinamice excepționale și a tehnologiei de ultimă oră, subliniind angajamentul Renault față de inovație și de mobilitatea mai durabilă și mai eficientă.

Conceptul Renault Filante Record 2025 va fi prezentat la Salonul Auto Rétromobile de la Paris în perioada 5-9 februarie 2025, înainte de a-și propune să stabilească un nou record de eficiență în prima jumătate a anului.

Un design care urmărește noi niveluri de eficiență, inspirat de aeronautică și modele istorice ale mărcii

Renault Filante Record 2025 este un succes al ingineriei și designului. Dezvoltat pentru a împinge limitele aerodinamicii și eficienței energetice, acesta este gata să stabilească noi recorduri. Aspectul său îndrăzneț preia indicii de design aeronautic și din istoria mărcii.

Designerii și-au propus să creeze o sculptură monolitică prin linii curate, armonioase, care aproape că ar putea fi descrisă ca fiind organică.

Am proiectat acest vehicul ca o sculptură? În mișcare. Inspirat de avioanele de luptă? Și de recordurile de viteză din secolul al XIX-lea, reflectă atât performanța, cât și eleganța atemporală. Fiecare centimetru al suprafeței a fost creat pentru a capta lumina și a scoate în evidență liniile caroseriei, care par să se contopească cu aerul. Geamurile albastre și paleta de culori subliniază și mai mult această impresie de ușor și aerisit. Designul în ansamblu dorește să

transmit? o impresie de lejeritate ?i de fluiditate.

Sandeep Bhambra, Director of Advanced Design, Renault și Ampere

Influențe preluate din istoria mărcii

Renault Filante Record 2025 are caroseria în culoarea Ultraviolet Blue, o nouă nuanță care arată albastru sau violet în funcție de reflexiile luminii și unghiul din care este privită. Amintind de 40 CV des Records, această culoare a fost recreată special pentru Renault Filante Record 2025. Multe alte detalii amintesc de modele emblematice care au inspirat designul conceptului: farurile rotunde, roțile separate de caroserie (40 CV des Records și Nervasport des Records), precum și carenajele roților (Etoile Filante), grila ascuțită, poziția cabinei și cureaua de reglare a scaunului (40 CV des Records). Toate aceste forme și piese amintesc de trecut, în timp ce se îmbină perfect cu aspectul contemporan al lui Renault Filante Record 2025. Integrându-se lin și armonios cu viziunea futuristă a vehiculului, acestea creează un dialog natural între trecut și viitor.

RENAULT FILANTE RECORD 2025_Front face.jpg

Cu toate acestea, aeronautica este cea care oferă principala inspirație pentru designul acestui concept. Sub bula sa aerodinamică și protectoare, cabina amintește de cea a avioanelor de luptă, în timp ce fiecare detaliu al caroseriei este optimizat pentru a reduce rezistența aerului, cu elemente vizuale care amintesc de curbele și formele aeronavelor de înaltă performanță.

Carenajele roților față și spate sunt un alt detaliu atrăgător, contribuind la stilul vehiculului și jucând în același timp un rol fundamental în performanța aerodinamică a acestuia. Tot ele întăresc și aspectul monolitic al vehiculului, îmbunătățind în același timp captarea aerului. Împreună cu flanșele laterale largi ale roților, acestea contribuie la crearea unei siluete fluide, fără întreruperi vizuale.

În căutarea eficienței și a performanței

Greutatea a fost, de asemenea, o prioritate în designul Renault Filante Record 2025. Acest lucru se vede în fiecare detaliu, până la final. Șuruburile vizibile de pe caroserie sunt inspirate din tehnicile de construcție a aeronavelor. Scopul nu este doar de a face mașina mai ușoară, ci și de a-i oferi un aspect contemporan, high-tech. Alături de celelalte caracteristici de design inspirate din aeronautică, aceste șuruburi vizibile subliniază angajamentul mărcii pentru vehicule cu design inovator și mai durabil.

Designul acestui model demonstrativ înseamnă mai mult decât aspectul său: face parte dintr-o abordare de a împinge limitele eficienței și performanței. De la carenajele aerodinamice la șasiul ușor, fiecare caracteristică a fost concepută pentru a maximiza eficiența energetică. În același timp, inspirația din istorie și din aeronautică conferă acestui vehicul o personalitate unică, ce privește spre viitor.

Un cockpit conceput pentru performanță

Designul interior al lui Renault Filante Record 2025 are aceeași abordare precum exteriorul, cu un cockpit inspirat din lumea aviației și a călătoriilor spațiale, în care fiecare detaliu este conceput pentru a maximiza performanța, confortul și eficiența. În acest habitacul de dimensiuni reduse, fiecare componentă sau sistem (comenzile de siguranță și deschidere, controlul vitezei de croazieră, accelerație, frânare etc.) este la îndemâna șoferului, cu un design orientat spre ergonomie și reducerea greutății.

Alegerea materialelor reflectă, de asemenea, această abordare. Scaunul șoferului, de exemplu, este fabricat din pânză întinsă, similară ca stil cu un hamac, pentru un design ușor cu un sprijin optim. Se adaptează la silueta șoferului, care devine una cu vehiculul. Este susținut de lamele subțiri din carbon îmbrăcate într-un material textil tehnic, o alegere inspirată, din nou, de industria aeronautică și aerospațială, unde fiecare gram este important în maximizarea performanței.

RENAULT FILANTE RECORD 2025_Cockpit.jpg

Integrarea comenzilor și a instrumentelor reflectă o abordare fluidă, minimalistă. Fiecare funcție este afișată pe un ecran digital ultra-subțire.

Volanul este componenta vizibilă a unei arhitecturi inovatoare pentru control: mânerul controlează accelerația, frânarea și direcția, folosind tehnologii complet electronice steer-by-wire și brake-by-wire, integrate discret într-o structură imprimată 3D realizată din Scalmolloy. Această abordare este inspirată tot de aeronautică, unde comenzile trebuie să fie atât ergonomice, cât și rapid accesibile. În centrul volanului, un ecran panoramic flexibil înfășurat în jurul unui cilindru oferă o afișare clară și imediată a datelor esențiale, cum ar fi viteza, autonomia și parametrii de condus. În cele din urmă, volanul este atașat bulei de protecție a cockpit-ului, ridicându-se în sus atunci când este deschis pentru a facilita intrarea și ieșirea șoferului.

Un sistem ingenios de circulație a aerului face posibilă ventilarea cabinei fără a fi nevoie de piese mai tehnice, din nou în vederea economiei de greutate și de energie.

Monopostul este inspirat de F1, fiind conceput pentru ergonomie și vizibilitate. Picioarele șoferului sunt poziționate peste baterii, pentru o structură arhitecturală cât mai bună.

Aerodinamica și controlul greutății, secretele eficienței energetice

Având la bază colaborarea între echipele de inginerie și de design de la Renault și Ligier Automotive, conceptul Renault Filante Record 2025 are un design ultra-aerodinamic excepțional, optimizat pentru performanță. Obiectivul ambițios al acestui proiect presupune un focus strâns pe stilizare pentru a atinge cel mai înalt nivel de performanță aerodinamică.

În acest scop, inginerii de aerodinamică au căutat să optimizeze fluxul de aer din jurul mașinii, cu accent deosebit pus pe tranziția dintre diferitele părți ale vehiculului. Forma alungită a monopostului a jucat un rol cheie aici, deoarece vehiculele mai lungi permit un control mai bun al fluxului aerodinamic, reducând astfel interferențele.

RENAULT FILANTE RECORD 2025_¾ Rear.jpg

Roțile sunt în general surse majore de interferențe aerodinamice, dar au fost atent carenate aici pentru a minimiza impactul lor asupra performanței. Inginerii au folosit inițial forme simplificate, înainte de a perfecționa designul pentru cel mai bun compromis între obiectivul de design și performanța aerodinamică.

În același timp, brațele suspensiei au fost, de asemenea, îmbrăcate cu linii de design care reflectă logica aerodinamică.

Simulare și validare în tuneluri de vânt

Proiectul a presupus o colaborare strânsă între echipele de design și cele de aerodinamică, pentru a găsi un echilibru între performanță și aspect. În timp ce unele alegeri au necesitat un compromis, a fost considerată o prioritate respectarea intenției de design, asigurând în același timp performanțe aerodinamice excepționale. Această fuziune de stil și performanță se traduce prin linii fluide și un stil sculptural al caroseriei care nu face concesii în ceea ce privește eficiența energetică.

În timp ce procesul de dezvoltare aerodinamică a fost ghidat până în prezent de simulări numerice de ultimă generație, inginerii intenționează să efectueze teste în tunelul aerodinamic în primăvara anului 2025. Aceste teste vor servi la confirmarea rezultatelor simulării și la efectuarea oricăror ajustări necesare pentru a perfecționa designul vehiculului în vederea obținerii unor performanțe aerodinamice optime.

Economie la greutate prin materiale optimizate și tehnologii avansate

Unul dintre obiectivele cheie în dezvoltarea Renault Filante Record 2025 a fost de a face vehiculul mai ușor, pentru a maximiza eficiența energetică și, prin urmare, autonomia. În acest scop, proiectul a implementat o combinație inovatoare de materiale ultraușoare și tehnici avansate de fabricație. Fiecare componentă a vehiculului a fost studiată, analizată și optimizată pentru a reduce greutatea, menținând în același timp materialele solide necesare pentru a stabili noi recorduri.

Prin maximizarea utilizării fibrei de carbon, un material de importanță cheie pentru reducerea greutății șasiului și a componentelor caroseriei, fără a compromite rezistența structurală a acestora, inginerii au reușit să mențină greutatea Renault Filante Record 2025 sub 1.000 de kilograme, optimizând în același timp rigiditatea și siguranța.

RENAULT FILANTE RECORD 2025 - Rear details.jpg

Șasiul a fost optimizat prin calcule detaliate și studii privind posibile combinații de materiale. Aliajele de aluminiu, carbon și oțel au fost combinate în mod optim pentru a reduce secțiunile transversale ale componentelor la minimum necesar pentru a rezista la solicitări mecanice, menținând în același timp rezistența maximă.

Aceste materiale au făcut vehiculul mai ușor fără a compromite rezistența șasiului, care este esențială pentru a asigura stabilitatea pe pistă.

Pentru a reduce și mai mult greutatea vehiculului, echipa de ingineri a folosit Scalmalloy, un aliaj de aluminiu de înaltă rezistență special conceput pentru imprimarea 3D. În acest fel, inginerii au reușit să producă piese complexe cu o precizie extremă, reducând în același timp greutatea totală a vehiculului. Procesul de imprimare 3D a minimizat, de asemenea, risipa de material prin optimizarea structurii pieselor care urmează să fie fabricate. Componentele produse sunt ușoare, rezistente și se potrivesc perfect cu cerințele de performanță.

Optimizarea topologiei: îmbunătățiri suplimentare ale performanței

Optimizarea topologiei este o altă inovație cheie care a redus semnificativ greutatea vehiculului. Această metodă optimizează dispunerea materialului pentru a fi utilizat numai acolo unde este necesar, adică în zone supuse unor solicitări mecanice specifice. Folosind calcule computerizate avansate, inginerii au reușit să stabilească zonele în care era necesar material pentru a asigura rezistența mașinii și zonele în care putea fi îndepărtat pentru a face structura mai ușoară fără a afecta performanța. Folosind software de simulare îmbunătățit de inteligența artificială, această abordare a făcut posibilă crearea de piese ușoare și robuste pentru a fi utilizate exact acolo unde este necesar.

Renault Filante Record 2025, un laborator pe roți pentru tehnologiile viitoare ale vehiculelor

Inovator chiar până la anvelope, dar și în tradiția istorică a vehiculelor și conceptelor deținătoare de recorduri ale mărcii, Renault Filante Record 2025 previzualizează o serie de tehnologii care vor fi studiate pentru a fi utilizate pe vehiculele de serie de mâine.

Fără conexiune mecanică între șofer și sistemele de frânare și direcție

Renault Filante Record 2025 înlocuiește sistemele mecanice convenționale cu tehnologii electronice de direcție prin cablu și frână prin cablu, oferind o experiență de condus completă, reducând în același timp numărul de componente mecanice. Acest lucru eliberează spațiu pentru a regândi arhitectura vehiculului și a optimiza greutatea.

RENAULT FILANTE RECORD 2025_Open cockpit.jpg

Steer-by-wire este un pas major înainte în controlul direcției. Spre deosebire de sistemele convenționale care utilizează o coloană de direcție mecanică pentru a conecta volanul la roți, tehnologia steer-by-wire se bazează pe o legătură electronică între volan și motoarele cremalierei.

Atunci când șoferul învârte volanul, semnalele electrice sunt trimise către un computer central care va determina cel mai bun mod de a întoarce mașina, nu doar cu roțile din față, ci și cu alte elemente precum motorul, frânele și suspensiile. Întreaga platformă poate fi utilizată. Această tehnologie oferă, de asemenea, o mai mare flexibilitate prin faptul că toate componentele de

direcție – inclusiv volanul – pot fi poziționate oriunde este necesar. Acest lucru face posibilă depășirea unei game întregi de constrângeri arhitecturale și de standardizare pentru a optimiza aspectul cockpit-ului.

Tehnologia brake-by-wire funcționează pe un principiu similar. Renault Filante Record 2025 nu are un sistem de pedale convențional. În schimb, efortul de frânare este gestionat de un sistem de control electronic. Când pilotul acționează frânele, un semnal electric este trimis către sistemul de frânare, care distribuie forța aplicată roților pentru un efect optim. Din nou, această tehnologie deschide noi posibilități în arhitectura platformei și a cabinei de pilotaj.

Integrare optimizată a bateriei folosind tehnologia cell-to-pack

Furnizată de Ampere, tehnologia cell-to-pack maximizează eficiența energetică a vehiculului, oferind în același timp economie de spațiu și de greutate.

Celulele sunt integrate direct în pachetul de baterii fără module intermediare. Această tehnică reduce greutatea acumulatorului, optimizând în același timp factorul de formă și spațiul disponibil. Aceasta a fost o provocare majoră pentru Renault Filante Record 2025, care are doar 1,71 metri lățime.

Această nouă arhitectură a redus, de asemenea, greutatea totală a vehiculului la 1.000 kg cu o baterie de 600 kg. Carcasa din carbon a bateriei contribuie, de asemenea, la reducerea greutății, oferind în același timp rezistență și protecție sporite.

Anvelope inovatoare

Renault Filante Record 2025 este echipat cu anvelope Michelin de 19 inci special concepute pentru a oferi performanță pură, maximizând în același timp autonomia. Anvelopele influențează autonomia cu aproximativ 20% și, prin urmare, joacă un rol cheie în acest tip de proiect. Inginerii de la centrul tehnologic Michelin au lucrat la o serie de parametri:

1. La materiale, pentru a reduce disiparea energiei în relație cu anvelopele;
2. La arhitectură, pentru a aplatiza cât mai bine zona de contact;
3. La designul anvelopei: o formă subțire, adică înaltă și îngustă, are dublul avantaj de a limita disiparea energiei la fiecare rotație a roții, influențând pozitiv aerodinamica vehiculului.

În acest obiectiv al eficienței, anvelopele împing încă o dată limitele rezistenței la rulare. Coeficientul lor este cu aproape 40% mai mic, la aproximativ 4 kg/tonă în condiții de utilizare a vehiculului, comparativ cu aproximativ 6,5 kg/tonă pentru o anvelopă convențională.

Renault Filante Record 2025, un nume inspirat de ADN-ul și moștenirea mărcii pentru o nouă abordare a viitorului mașinilor electrice

Numele Renault Filante Record 2025 face referire directă la două dintre modelele istorice emblematice ale mărcii:

- Numele Filante se referă la Étoile Filante, un monopost inspirat din aeronautică și construit în 1956, cu scopul de a stabili noi recorduri de viteză. Pe 5 septembrie 1956, Étoile Filante a doborât simultan mai multe recorduri de viteză la Bonneville Salt Lake Flats din Statele Unite, inclusiv recordurile de distanță pe 1 și 5 kilometri, cu viteze de 306,9 km/h și, respectiv, 308,85 km/h.
- Cuvântul Record face referire directă la 40 CV des Records, monoposturi ce aveau o caroserie aerodinamică, mai îngustă decât Renault 40 CV și care au stabilit o serie de recorduri de viteză și anduranță din 1925. Primele recorduri au fost stabilite în 1925 cu inginerii Garfield și Plessier la volan: record mondial de 3 ore, record mondial de 500 km și record mondial de 500 de mile. Putem adăuga și recordul de 24 de ore, cu 4.167,578 km parcurși la o viteză medie de 173,649 km/h în anul următor. Data de 2025 din componența numelui Renault Filante Record 2025 marchează centenarul acestor recorduri din 1925.

Alte vehicule Renault mai puțin cunoscute care au fost implicate în stabilirea de noi recorduri includ numele Nervasport des Records. Pe 4 și 5 aprilie 1934, acest vehicul a stabilit nu mai puțin de nouă recorduri internaționale și trei recorduri mondiale, inclusiv recordul de 48 de ore pentru 8.037 km parcurși cu o viteză medie de 167,445 km/h.

Pentru a afla mai multe, citiți [aici](#) povestea "Renault Filante Record 2025 - un nume cu dublă semnificație".

DESPRE RENAULT

Renault, marcă istorică de mobilitate și pionier al vehiculelor electrice în Europa, a dezvoltat întotdeauna vehicule inovatoare. Prin planul strategic „Renaulution”, Renault s-a angajat într-o transformare ambițioasă, generatoare de valoare, îndreptându-se către o gamă mai competitivă, mai echilibrată și mai electrificată. Ambiția sa este de a înfrunghia modernitatea și inovația în tehnologie, energie și servicii de mobilitate în industria auto și nu numai.

Despre Ligier Automotive

Ligier Automotive este un producător cu sediul în Franța (Magny-Cours, Amilly) și Statele Unite (Denver, Carolina de Nord), cu aproximativ o sută de angajați. Oferă una dintre cele mai vaste game de mașini de curse comercializate sub aceeași marcă: de la prototipuri sport (Ligier JS P4, Ligier JS P3, Ligier JS P320, Ligier JS P325, Ligier JS P2, Ligier JS P217, Ligier Nissan DPi), la monolocuri (Ligier JS F3, Ligier JS F4 și Ligier JS F422) și GT-uri cu Ligier JS2 R. Din 2014, a construit aproape 650 de mașini de curse. Ligier Automotive este primul și singurul producător de la Ferrari din 1998 care a câștigat cursa de 24 de ore de la Daytona, cursa de 12 ore de la Sebring și Petit Le Mans în același an și singurul producător auto francez care a câștigat cursa de 24 de ore de la Daytona.

Ligier Automotive este, de asemenea, partenerul preferat al marilor producători auto pentru proiectarea și producția de hypercar-uri, mașini concept și vehicule speciale.

Ligier Automotive are, de asemenea, un departament clasic, Ligier Classic, responsabil pentru restaurarea vehiculelor istorice ale mărcilor Ligier și Martini Automobiles, precum și a altor mărci emblematice din motorsport.

Ligier Automotive face parte din Everspeed Group, un jucător industrial de top în sectorul auto și al mobilității. Everspeed are aproximativ 750 de angajați în Europa și Statele Unite în trei domenii principale de activitate: (i)

proiectarea și fabricarea de piese structurale și complexe din fibră de carbon, în principal pentru sectorul auto, cu filiala sa italiană HP Composites cu sediul în Ascoli Piceno, (ii) servicii de formare personalizată în sectoarele auto și al noilor energii cu compania franceză Ecodime cu sediul în Levallois-Perret, și (iii) proiectarea și construcția de mașini, catări și mașini concept pentru producătorii auto și echipele de curse la Ligier Automotive.

Date contact centrul de presă

Simona Oprea, adresă de e-mail: simona-iozefina.oprea@renault.com