



Banc automobile R.A.C.E



Solutions par l'innovation...

R.A.C.E.

«**R**acing - **A**utomotive - **C**ontrol - **E**quipment»

En 1995, le banc FUCHS BEI 251 révolutionne le banc de puissance moto, créant une nouvelle génération d'appareils ergonomiques et multifonctions. Plus de 600 exemplaires vendus dans le monde.

En 2013, MI SYSTEMS vous présente les bancs FUCHS RACE, nouvelle génération de bancs d'essais pour automobiles.

Ce banc se caractérise tout d'abord par une innovation majeure, réunissant les avantages du banc bi-rouleaux - facilité de mise en place du véhicule - ET ceux du mono-rouleau - moins d'échauffement des pneumatiques, grande vitesse autorisée, simplicité -.
Autre avancée venant de cette innovation : la compacité du RACE permet d'en éviter l'encastrement, car il n'est plus nécessaire de disposer d'une rampe d'accès, souvent très longue.

Bien entendu, il est pourvu du logiciel MI AUTO, développé à partir des atouts du fameux MI BIKE qui équipe de nombreux bancs d'essais. Les différentes lois de pilotage informatique permettent d'adapter le comportement dynamique du banc au type du travail effectué sur le moteur, que ce dernier soit de type essence, essence turbo et diesel turbo. Reproduisant les contraintes de la route et disposant des dispositifs de mesure dernier cri, cet outil est destiné aux professionnels qui veulent optimiser les performances moteur d'une façon rigoureuse, appuyant ainsi leur crédibilité auprès des clients.

Entièrement modulable : inertiel, freiné, deux roues, quatre roues avec synchronisation, notre système s'adapte à toutes les demandes, son faible encombrement lui permettant de se loger dans des endroits jusqu'ici inaccessibles à ce type de matériel.
Constructeur français, MI Systems vous offre aussi l'avantage de conseils venant directement des concepteurs de votre appareil.

Comme l'exige la loi pour tout banc d'essais pour véhicules, cet appareil est conforme à la directive machine EC2006/42.

Présentation de la mécanique

Système de mise en place automatique de l'auto

Positionnement électrique des rouleaux mobiles

Attache du véhicule par palonniers articulés

Éléments de sécurité "directive machines" incorporés

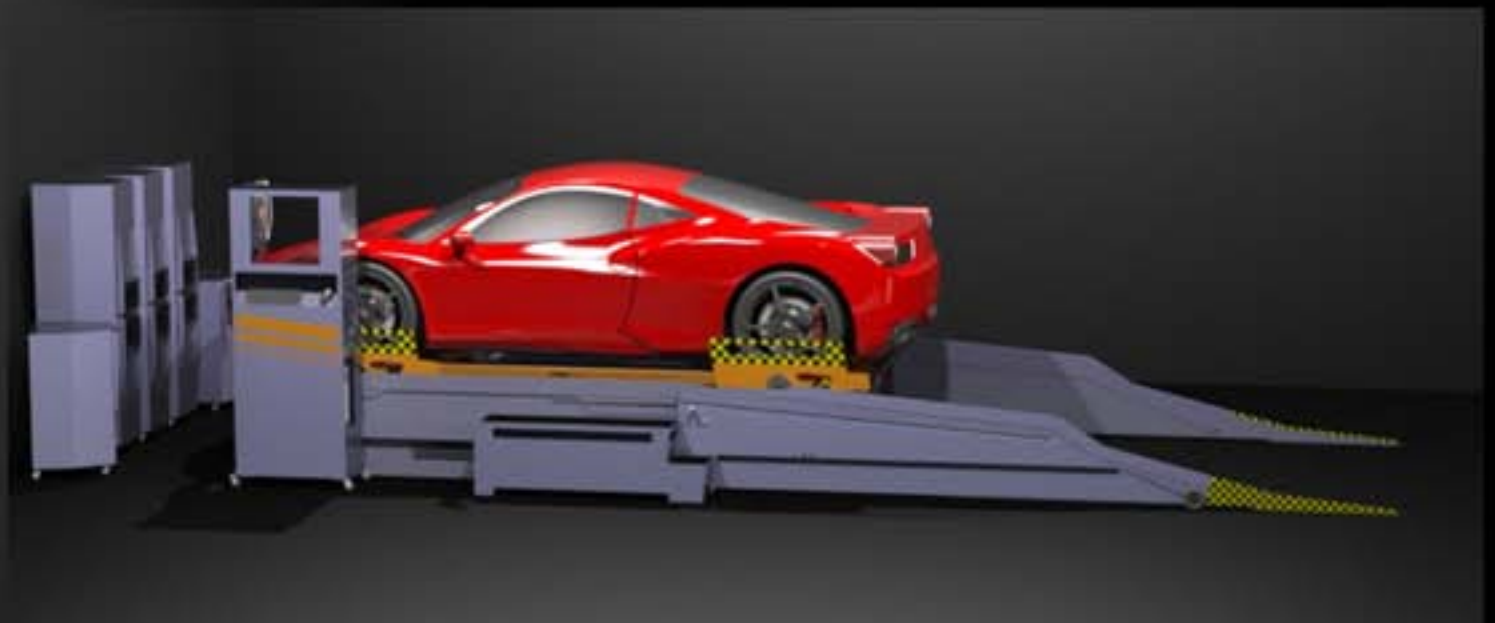
Banc mono-rouleaux de grand diamètre

Frein(s) de charge à refroidissement contrôlé

Synchronisation par arbres et couples coniques

Modules souffleries multi-positions empilables

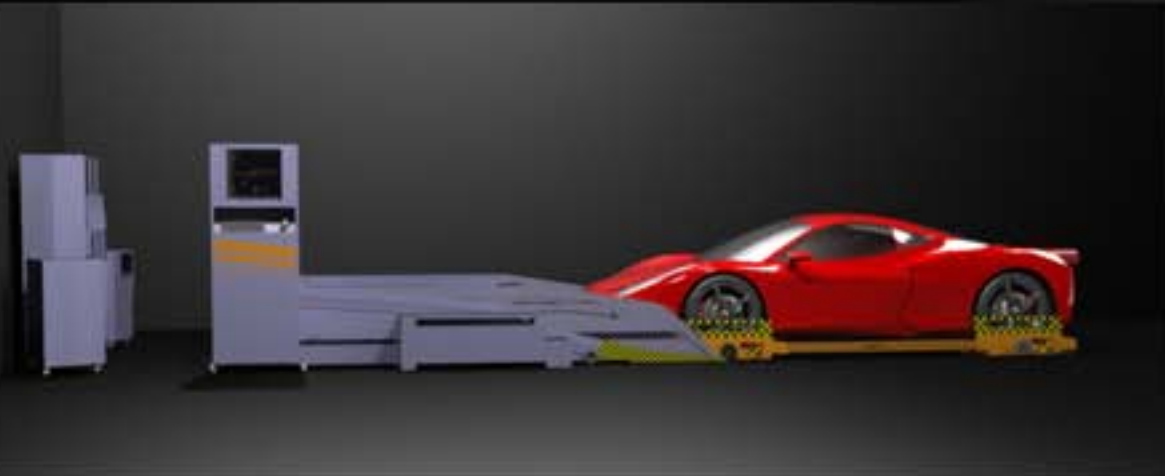
Console de centralisation



banc complet + soufflerie : 7.10 m seulement !

Mise en place du véhicule automatisée.

- Positionnement automatique du véhicule sur les rouleaux. Sécurité accrue.
- Nul besoin de rampe d'accès.
- Accès aisé même pour les véhicules les plus bas
- Encombrement du banc réduit, même posé sur le sol.
- Nul besoin d'encastrement tout en conservant un faible encombrement : les avantages d'un banc posé au sol sont une plus grande souplesse de l'installation, aucun génie civil, meilleur refroidissement, meilleure accessibilité aux organes sous le véhicule, notamment pour sa fixation.



Véhicule positionné sur le train de mise en place.
Les deux rails mobiles doivent être approchés des éléments arrière du train de mise en place, puis verrouillés.
Le mouvement de mise en place peut alors être engagé.



Véhicule en position d'essai. Le train de mise en place est légèrement redescendu, afin de laisser les roues en contact avec les rouleaux. En position basse, le train de mise en place est utilisé, par certains de ses éléments, de protection des éléments tournants et des projection.

Ces vues permettent de constater le faible encombrement du dispositif de refroidissement, vu sa puissance. La longueur totale du banc et des souffleries est, selon la vue de dessous, de 9m. Rétracté, la longueur du banc et des souffleries est de 6m.

Eléments de sécurité "directive machines" incorporés.

- Les éléments protecteurs latéraux et arrière sont constitués par le train de levage du véhicule et restent ainsi en place durant l'essai : sécurité toujours active et aucune manipulation particulière.



Palonniers articulés pour l'attache du véhicule.

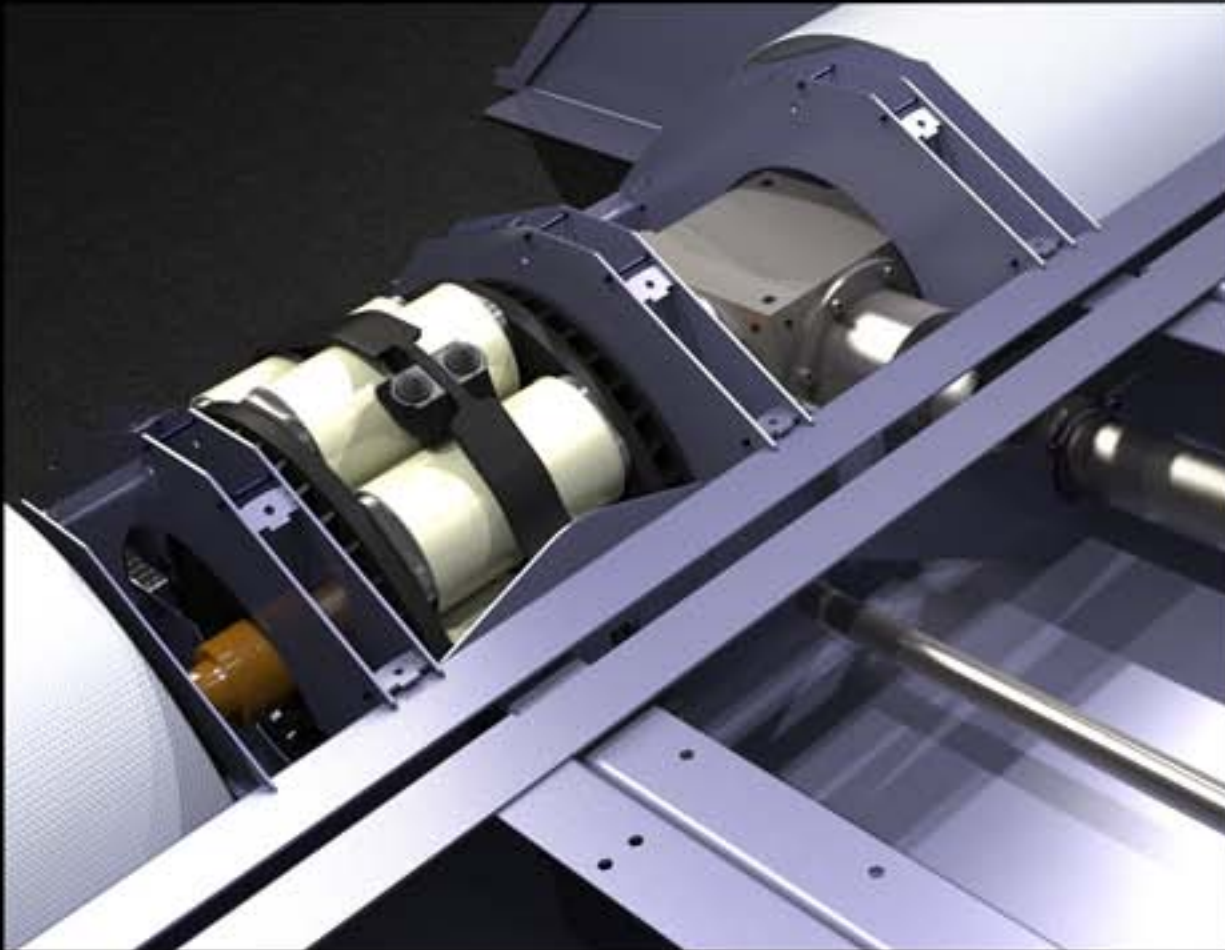
- Accès aisé aux triangulations sous le véhicule, même en cas de très faible garde au sol et de jupes basses.
- Sangles de maintien à actions proches de l'horizontale : plus efficaces, moins d'effets verticaux induits. Meilleure stabilité lors du roulage.



"L'absence de rampe et la conception du banc permettent un accès facile sous les véhicules les plus bas. Grâce aux palonniers mobiles, l'attache du véhicule est directe et ferme."

Transmission par arbre et couples coniques à refroidissement forcé.

- Grande vitesse de rotation autorisée
- Entretien limité aux vidanges des couples coniques
- Grande durée de vie, tranquillité, pas de réglages.



Modules souffleries multi-positions empilables.

- Faible profondeur des modules de refroidissement, donnant ainsi à l'ensemble du banc un faible encombrement.
- Composition sur mesure du refroidissement du véhicule.
- Flux d'air dirigeables précisément sur le ou les radiateurs, où qu'ils soient, même à l'arrière du véhicule.
- Flux d'air dirigeables sur les autres parties sujettes à échauffement : ligne(s) d'échappement, pneus...
- Ventilateurs centrifuges autorisant une bonne vitesse de sortie (130 km/h) et une bonne pression dynamique - plus efficace pour les radiateurs d'eau -.
- Débit d'air entre 6000 et 60000 m³/h, selon l'équipement, vitesse 130 km/h. Possibilité de variateur.
- Alimentations indépendantes 230V monophasé, démarrages indépendants (avantage de plusieurs petits moteurs au lieu d'un ou de deux gros triphasés).
- Souffleries conçues pour une captation de l'air frais à l'extérieur : maintien de la salle d'essai à une température raisonnable, meilleure évacuation des polluants.

Frein(s) de charge à refroidissement contrôlé.

- Ventilation forcée même lorsque le banc est arrêté : meilleure endurance.
- Evacuation de l'air chaud du frein hors de la salle d'essai (option).



Le logiciel : MI AUTO

- MI Auto est une extrapolation de MI Bike. Il a subi les évolutions nécessaires aux essais d'automobiles essence turbo, diesel turbo, équipées d'aides à la conduite, etc.
- MI Bike : performances et qualités qui en ont fait le logiciel numéro un de seconde monte pour les bancs d'essais moto de toutes marques. Aboutissement de vingt années d'expérience, évolution du logiciel FUCHS utilisé par des constructeurs, recommandé officiellement.
- Utilisation d'une banque de données et des caractéristiques moteur-transmission du véhicule essayé pour une fiabilité des résultats encore meilleure.
- Simulation de l'inertie du véhicule testé, simulation de route, de terrains gras, montées, certaines descentes, paliers pas-à-pas, stabilisations etc.
- Calcul du glissement pneus-rouleaux par fibre optique, mesure des pertes par frottement, calcul du rendement de transmission théorique.
- Module d'assistance au réglage de plusieurs marques de boîtiers additionnels.
- Interface totalement paramétrable permettant l'addition de capteurs spécifiques par le préparateur lui-même. Bureau d'études français : vous avez les concepteurs au bout du fil, SAV direct et rapide.



CARACTERISTIQUES

Vitesse maximum	350km/h
Puissance maximale de simulation	2x524 kW
Vitesse max d'air soufflerie	130 km/h
Débit max souffleries	60 000 m ³ /h
Diamètre des rouleaux	606 mm
Inertie rouleau	4 x 25 kg.m ²
Largeur de roulage	de 1090 à 2050 mm
Empattements admissibles	de 2060 à 3100 mm
Alimentation électrique banc seul	230 VAC 25A
Alimentation électrique d'un module soufflerie	230 VAC 16A
Alimentation air comprimé	SANS

ENCOMBREMENT BANC

Longueur banc retracté	4.1 m
Longueur en position d'attente	7.1 m
Largeur au sol avec console	2.5 m
Longueur max avec soufflerie	9 m
Dimensions mini salle d'essai	9 x 4.5 x 2.5 m