

Le serrage et la mesure de tension de serrage  
des assemblages vissés

**Dans le cadre de son développement dans le secteur de l'automobile, la société TRAXX présente une application permettant de résoudre en toute facilité les problèmes de serrage sur les assemblages vissés des véhicules.**

### **APRÈS RENAULT F1, FERRARI F1 SELECTIONNE LA SOCIÉTÉ TRAXX POUR LA CONCEPTION D'ASSEMBLAGES SENSIBLES**



Grâce à sa forte expertise dans l'industrie automobile, la société TRAXX a développé de nombreuses applications permettant aux plus grands constructeurs du secteur de bénéficier d'un serrage optimal et précis quel que soit l'assemblage vissé sensible des équipements mécaniques, de châssis ou de carrosserie.

Ainsi, et après avoir déjà fait ses preuves chez RENAULT F1, la société TRAXX a été sélectionnée par FERRARI F1 pour sa solution de serrage "TRAXX M2".

#### **TRAXX AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA PRODUCTION DES MOTEURS DE FORMULE 1**

Afin de pouvoir concevoir et déterminer précisément les tensions à installer dans tous les assemblages sensibles à interfaces multiples (culasse, arbres à cames, vilebrequin, paliers), ces deux grandes écuries de Formule 1 ont sélectionné la société TRAXX pour son appareil "plug & play" de mesure de tension de serrage "TRAXX M2".

L'objectif était de pouvoir établir toutes les procédures d'assemblage et de permettre le contrôle de la production dans son intégralité. Le défi a été d'autant plus important que les contraintes des moteurs de Formule 1 sont de plus en plus fortes, d'où un besoin impératif de bien répartir la charge entre les vis pour améliorer la fiabilité des moteurs.

Doté d'une puissance de calcul remarquable, d'une capacité de paramétrage exceptionnelle et d'une base de données sans équivalence, la solution "TRAXX M2" a pu fournir rapidement, en toute simplicité, et avec une grande précision les indications de serrage à utiliser pour les fixations à mettre en place.

D'autre part, grâce à toutes les mesures enregistrées à l'arrêt ou en fonctionnement, l'appareil "TRAXX M2" a pu mettre en évidence les grandes différences de comportement des assemblages. "TRAXX M2" étant "plug & play" il suffit de le relier à l'assemblage vissé via un capteur pour que l'appareil calcule la tension et la fasse apparaître en temps réel sur l'écran couleur tactile.

**Au final, ces deux écuries de Formule 1 sont très satisfaites des résultats obtenus, et TRAXX M2 est devenu rapidement un outil indispensable au développement et à la production de leurs moteurs. Enfin, le retour sur investissement est déjà conséquent à ce jour pour ces écuries car elles gagnent un temps important et réalisent des économies significatives sur la mise au point.**

#### **L'AMÉLIORATION DU SERRAGE DES ASSEMBLAGES VISSÉS SENSIBLES, UN ENJEU MAJEUR POUR L'AUTOMOBILE !**

La qualité du serrage des assemblages vissés des véhicules automobiles est un enjeu majeur à tous les niveaux, **de la conception à la mise au point, et de la production à la maintenance !**

Pour tous les intervenants du secteur, la mise en place d'un contrôle et d'un suivi permanent du serrage de ces assemblages est primordial. Ce contrôle doit donc être basé sur des mesures et des données précises permettant de faire correspondre à l'identique sur tous les exemplaires d'un équipement automobile, les différents type de serrages définis pour chacune des vis présentes.

**Ainsi, l'enjeu pour les professionnels de l'Automobile est de pouvoir définir et mesurer de façon précise, facile et rapide, la tension de serrage, que ce soit en fabrication, en test ou en maintenance !**

### TRAXX M2... EN BREF !

#### UN APPAREIL PLUG & PLAY POUR LE SERRAGE INDUSTRIEL EN TOUTE SIMPLICITÉ

“TRAXX M2” est un système électronique de serrage et de mesure de tension sans équivalence développé par la société TRAXX afin de déterminer en temps réel et avec une précision optimale, l'état d'un assemblage vissé sensible. Utilisé dans tous les domaines industriels qui intègrent des assemblages vissés sensibles, l'appareil “TRAXX M2” trouve son intérêt dans l'ensemble du cycle de vie d'un assemblage : conception, mise au point, production, réglages des visseuses, expertise, maintenance préventive.

“TRAXX M2” est une solution performante qui permet de maîtriser très facilement la qualité de tout assemblage vissé, quel que soit l'outil de serrage utilisé. En effet, il suffit de relier l'appareil à l'assemblage à mesurer via un capteur pour que celui-ci calcule la tension et la fasse apparaître sur l'écran couleur tactile, tout en la mémorisant.

#### UN APPAREIL TRANSPORTABLE, COMPACT, PRÉCIS ET ÉTANCHE

Présenté dans une mallette compacte de faible encombrement pour faciliter sa protection et son transport, “TRAXX M2” est un appareil transportable étanche (IP64), qui fonctionne sur batterie avec cinq heures d'autonomie. Il ne pèse que trois kilos, tout en intégrant un PC industriel qui lui donne la possibilité de gérer toute la traçabilité des données enregistrées (à vie). En complément, doté d'un grand écran tactile couleurs et d'une ergonomie adaptée, “TRAXX M2” est un équipement fonctionnel au design soigné, facile et agréable à utiliser pour l'opérateur quel que soit son niveau, et ce, sur tout site professionnel. Enfin, son logiciel est multilingue (français, anglais, allemand, portugais, italien, chinois, ..)

#### DES CARACTÉRISTIQUES REMARQUABLES

- Maîtrise de la tension installée quels que soient la méthode ou l'outil de serrage utilisés.
- Vérification de la qualité des assemblages vissés par le contrôle de la tension installée.
- Diminution de la durée de réalisation des prototypes avec limitation du nombre d'essais-erreurs.
- Suppression du surdimensionnement et optimisation des assemblages avec réduction des marges d'incertitude.
- Diminution des coûts de maintenance grâce à l'indication des assemblages défectueux.
- Aide au réglage des visseuses
- Expertise des incidents



The advertisement graphic features a dark blue background with a green border. On the left, a cartoon character with a large nose and a wrench looks stressed, with the word "HIER" in red above him. On the right, a cartoon character with a large nose and a wide smile is shown in a split-leg position, with the word "aujourd'hui" in white above him. In the center, a bolt is shown with a white zigzag line representing a stress wave and two white arrows pointing outwards. Below the bolt, the Traxx logo is displayed in white, followed by the text "Le serrage contrôlé en TENSION" in white. At the bottom right, there is a photograph of the Traxx M2 device, which is a handheld electronic device with a screen and a sensor, connected to a bolt. The website address "www.traxx.fr" is written in white at the bottom center.

**Traxx**  
Le serrage contrôlé  
en TENSION

[www.traxx.fr](http://www.traxx.fr)