

AVANTAGES TECHNIQUES de la solution alignement volant laser



Les avantages majeurs du produit en mode Géo :

- **la rapidité** de mise en place (moins de 10 secondes réelles), plus court que tous systèmes existants .IL EST IMPERATIF DE SOULIGNER / RESOULIGNER le fait que l'étalonnage du produit est initial et reste valable quelque soit le véhicule dans lequel l'outil sera placé , avec ou sans Spacer , avec ou sans barre extension

- **l'économie / gain d'argent / rentabilité** : Pour la géométrie , en plus de celle du temps , un 0 absolu erreur volant en position rectiligne donc 0 retour atelier / ré-intervention . Après essais routier , 1 retour géométrie sur 4 est concerné par une mauvaise position initiale du volant (sauf si bien sûr le véhicule à en plus un autre problème non décelable en statique (ex silent bloc bras de suspension , coupelle ..)

- **la fiabilité** : position volant indifférente de la répartition charge dans le véhicule , état général du véhicule ou quelques soit l'opérateur .. ou encore , quelque soit l'état du système de levage . Il faut que le positionnement volant puisse être facilement fait et de façon exacte , dans n'importe quelles circonstances par n'importe quel opérateur .

- **l'exactitude position volant / véhicule safe** : développé pour exploiter correctement et pleinement les dernières technologies employées dans les machines géométrie , complètement dans la lignée de la technologie 3D. En cas de « reset » angle volant , le système garanti une valeur identique à la sortie usine.

- **réduire les étapes d'intervention** : pas besoin de connecter un outil de diag pour la lecture de la valeur du capteur angle direction pour ajuster le volant à 0 (d'autant plus que cette valeur peut être fausse dans certains cas (une colonne de direction assistée remplacée mal ré-étalonnée) .

- **outil véhicule « safe »** : En fin d'intervention atelier , concernant les véhicules de dernières génération, certaines procédures de géométrie proposent de "reseter" la valeur du capteur d'angle de direction . Si le volant n'est pas positionné correctement dès le départ , ce "reset" a pour conséquence directe re-calibrer le capteur d'angle électronique de l'ECU du véhicule à 0° mais qui n'est plus corrélé avec la position réelle du volant . Inévitablement , d'une entrée en atelier pourtant valide à ce niveau là , le véhicule est finalement restitué avec un étalonnage erroné dont les conséquences , selon les stratégies utilisées ainsi que les marges de manœuvre laissées par les constructeurs automobiles , peuvent aller de la perception par le conducteur de contraintes dans l'assistance de la direction , en passant par un voyant de dysfonctionnement de l' ESP jusqu'à avoir une incidence sur les dispositifs ADAS , ceci induisant un comportement véhicule inattendu en cas d'urgence .

- **tolérance à l'erreur de manipulation** : Il est quasiment impossible de placer la barre outil de façon incorrecte dans le véhicule . Au-delà de ceci , même en cas d'erreur de placement de la barre principale entre les ouvrants véhicule , l'incidence angle volant reste inférieure à 0.4° (certains outils de diag en lecture ECU valeur capteur angle n'affichent soit pas de décimales , soit par pas de 0.5°)

- **outil d'auto-vérification** : 100% des utilisateurs ayant du placer un volant parfaitement droit ne vérifieront plus la position volant après l'intervention , avant de désinstaller les matériels , alors que le volant a pu bouger malgré l'utilisation d'un bloque volant . 1 seule seconde est nécessaire pour faire cette vérification , en préconisant l'allumage continu de l'outil durant l'opération de réglage . Cette seconde permet au mieux de ne pas perdre le temps de réinstallation du matériel si la position volant n'est plus exacte et recommencer de suite l'opé de réglage , au pire , de ne pas essayer un mécontentement client (penser aux scores NPS auxquels les garages sont tous soumis) . Une capture photo planche de bord n'est pas à exclure pour le client final (surtout si de surcroit on y voit le kilométrage inscrit au compteur)

- **compatibilité accrue** : 100% de couverture du parc roulant : grâce aux accessoires Spacer (<https://pype-industry.fr/spacers/>) et Extension barre THEB contenus dans le kit (<https://pype-industry.fr/THEB/>) , l'outil peut être utilisé sur du véhicule dont le pavillon est extrêmement étroit jusque au camion . **IMPORTANT** : Dans les cas de véhicules types cabriolets (sans armature pavillon lorsque la capote est ouverte) , comme dans le cas de véhicules équipés de déflecteurs d'air , l'outil peut être utilisé « à l'envers » toujours sans re-calibrage en pinçant le contour / rebord fenêtre à ras de portière : cf image ci-dessous . L'outil est aussi particulièrement adapté aux véhicules de compétition .



- **le ressenti client** : Rassuré et renforcé sur l'image de marque de l'intervenant . En effet , il est bien plus sérieux de prouver au client que le garage a utilisé un matériel spécifique en pré-requis qu'un alignement volant "à l'oeil" ou ..rien . Il est aussi envisageable de glisser une photo du tableau de bord capturée durant la procédure de contrôle / réglage géométrie .

- **un outil adapté aux temps modernes .. pour les exigences des véhicules modernes** : L'alignement volant laser est ce que la clé dynamométrique est à la clé de serrage traditionnelle



Outil moderne

<https://youtu.be/PWFGAloisYM>

Vidéos essentielles :



Utilisation type

<https://youtu.be/kUj87TDBt40>



Rapidité placement

<https://youtu.be/Gil3fNO80Oo>



Principe technique

<https://youtube.com/shorts/50DsIam5UAQ>



Fiabilité / précision

https://youtu.be/ub4jAce_Cs



T-ORG support outil

<https://youtu.be/SL8aj0Ein28>