



## Un alignement d'arbre complet et intuitif à l'aide de tablettes et de smartphones

On estime que les arbres mal alignés peuvent causer jusqu'à 50% de toutes les défaillances des machines, affectant ainsi la fiabilité des roulements, des raccords de joints et des courroies.

De plus, un alignement incorrect affecte la consommation d'énergie dans des applications de moteur, de ventilateur, de pompes et décompresseurs, pour n'en citer que quelques-unes.

Grâce à une nouvelle technologie, l'alignement d'arbres devient plus facile et plus économique.

L'outil d'alignement d'arbre, très performant, offre une grande flexibilité dans la prise des mesures à toutes les étapes d'alignement. Il a été conçu pour fonctionner avec une tablette ou un smartphone, l'application est gratuite et téléchargeable.

Cet outil intuitif est très facile à utiliser et ne requiert aucune formation spécifique.

Produit BEMA intégrant les TP d'alignement d'arbres laser : EcolBroyeur, sous-système d'alignement d'arbre et poulie.

## Pédagogie et ressources

### BAC PRO MEI

Maintenance des équipements industriels

### BTS MS

Maintenance des équipements industriels

#### Connaître les principaux accouplements

#### Connaître les règles de l'art pour effectuer un alignement correct

Activités professionnelles

- Identifier les types d'accouplements et leurs caractéristiques principales
- Évaluer les tolérances acceptables selon les applications.
- Vérifier le pied bancal d'un moteur.
- Contrôler l'accouplement et les jeux des paliers
- Intégrer les dilatations thermiques dans l'alignement.
- Réaliser l'alignement d'un moteur et d'une machine suivant les 3 méthodes de lignage.
- Rédiger un rapport de lignage

#### Supports pédagogiques

Travaux pratiques fournis, vidéo de démonstration : <https://www.youtube.com/watch?v=cx10vvtISVE>

Logiciel fourni.



Parmi tous les produits de la gamme, l'outil d'alignement d'arbre laser est adapté à une très grande variété d'applications. Grâce à sa conception compacte et légère, à sa haute flexibilité de mesure et aux accessoires inclus, cet instrument peut être utilisé sur pratiquement toutes les machines, même dans les endroits difficiles d'accès.

L'outil d'alignement d'arbre laser offre les avantages suivants : Flexibilité de mesure, Rapports automatiques, Complet et compact, Visualisation directe en 3D, Compensation des perturbation, Mode de démonstration entièrement fonctionnel.

L'utilisation d'un instrument d'alignement de courroies au laser est plus rapide et surtout plus précis que les méthodes traditionnelles. Les outils d'alignement de courroies peuvent permettre d'aligner les faces des poulies ou leurs gorges.

Les avantages :

- Augmentation de la durée de service des roulements et des courroies
- Augmentation de la durée de fonctionnement, du rendement et de la capacité de production.
- Réduction de l'usure des poulies et des courroies.
- Diminution du frottement et, par conséquent, de la consommation d'énergie.
- Réduction du niveau sonore et des vibrations.
- Réduction des coûts de remplacement des composants.

|  |  |
|--|--|
| <b>Capteurs et communication</b>               | 20 mm PSD avec faisceau laser rouge de classe 2 ; inclinomètre électronique $\pm 0,1^\circ$ ; Bluetooth 4.0 LE   |
| <b>Distance de mesure du système</b>           | 0,07 à 5 m   |
| <b>Erreurs de mesure / résolution affichée</b> | <1 % + 1 chiffre   |
| <b>Appareils compatibles</b>                   | Galaxy Tab Active et iPad mini recommandés.<br>iPad 3e génération, iPod touch 5e génération,<br>iPhone 4S, Galaxy S4 ou ultérieur. (Livré avec une tablette Apple iPad mini Wi-Fi 16 Go 7.9) |
| <b>Système d'exploitation requis</b>           | Apple iOS 8 ou Android OS 4.4.2 (et ultérieur)   |
| <b>Mise à jour de l'application / logiciel</b> | Apple AppStore ou Google Play Store  |
| <b>Diamètres d'arbre</b>                       | 20 à 150 mm, jusqu'à 450 mm avec les rallonges de chaîne fournies  |
| <b>Hauteur d'accouplement max. recommandée</b> | 170 mm avec rallonges de tige  |
| <b>Mesure de l'alignement</b>                  | Mesure libre à 3 positions (min. 40° d'angle total), mesure automatique  |
| <b>Correction de l'alignement</b>              | Valeurs en direct pour la correction de la position verticale et horizontale de la machine<br>Compatible avec des cales réglables (Vibracons)  |
| <b>Correction du pied mou</b>                  | Disponible avec l'application séparée « Pied mou pour TKSA 51 »  |
| <b>Rapport d'alignement</b>                    | Rapport automatique au format PDF, exportable par e-mail/cloud   |
| <b>Orientation écran</b>                       | Paysage (plus portrait sur les tablettes)  |
| <b>Batterie MU</b>                             | Jusqu'à 10 heures d'utilisation en continu (batterie lithium-ion rechargeable de 2 000 mAh)  |
| <b>Dimensions de la mallette de transport</b>  | 355 x 250 x 110 mm   |
| <b>Poids total (avec mallette)</b>             | 2,9 kg   |
| <b>Température de fonctionnement</b>           | 0 à 45 °C  |
| <b>Classe IP</b>                               | IP 54  |
| <b>Certificat d'étalonnage</b>                 | Inclus, valable 2 ans  |



**EN OPTION**  
**Apple iPad mini Wi-Fi 16 Go 7.9"**

Livré dans une mallette de transport