

Pour aider à identifier les défaillances dans des situations de garantie et pour fournir des conseils afin de prévenir des défaillances futures, les informations ci-dessous mettent en évidence les modes de défaillance de turbo les plus courants. Pour plus d'informations, visitez le site web d'informations techniques de Melett, www.melett.fr/technical

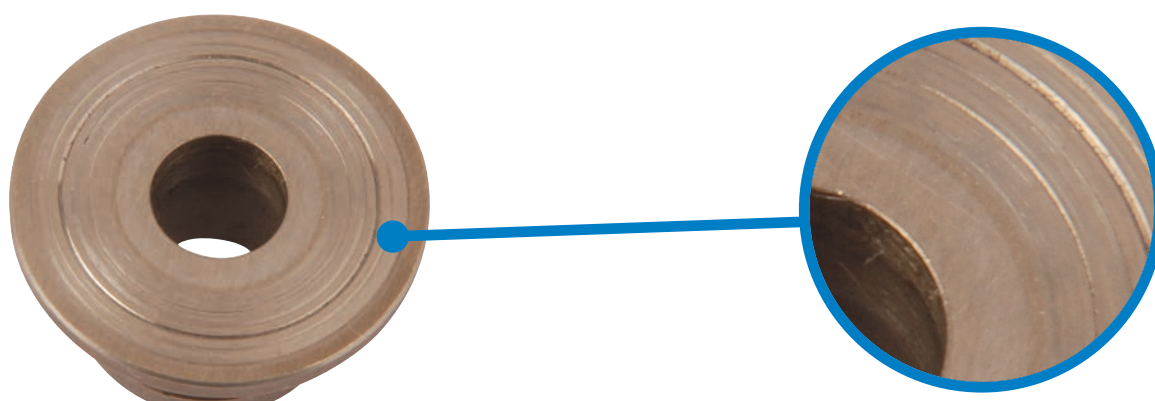
HUILE CONTAMINEE

- Les causes**
- Filtre à huile bouché/endommagé ou une huile de mauvaise qualité
 - Une humidité excessive peut conduire à une dégradation prématurée de l'huile
 - Une forte accumulation de carbone dans le moteur peut rapidement contaminer la nouvelle huile
 - Huile inchangée qui peut devenir très abrasive pour les composants de précision du turbo
 - Particules de Carbon qui s'accumulent dans les conduits d'alimentation d'huile

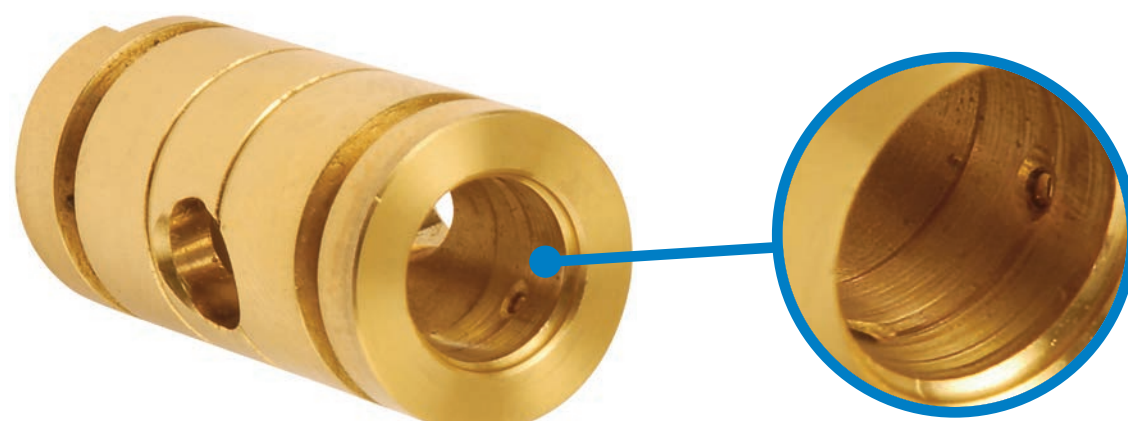
Les signes



Rayures sur l'axe au niveau du palier



Rayures sur les butées



Rayures sur les paliers

- La Prévention**
- L'utilisation d'huile et de filtres neufs aide à réduire le risque
 - Le grade de l'huile de remplacement doit être adapté au moteur
 - Remplacer ou nettoyer les conduits d'entrée d'huile et les micro filtres intégrés
 - Vérifier l'usure du moteur qui pourrait laisser des limailles

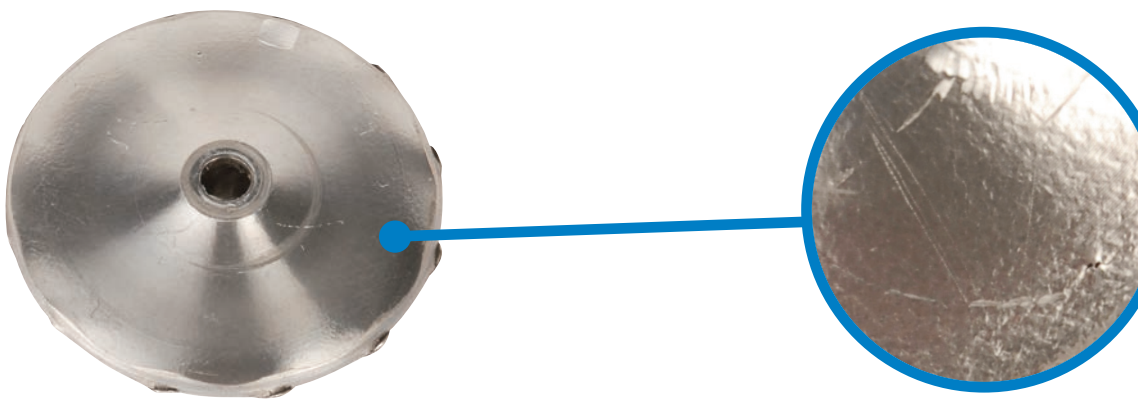
SURVITESSE

- Les causes**
- Modifications du moteur incluant la reprogrammation/Chiptuning » et la «suralimentation en carburant »
 - Alimentation d'air irrégulière dans le turbo
 - Mauvais réglage de la soupape de décharge ou du mécanisme VNT
 - Injecteurs usés
 - Installation d'un turbo inadapté
 - Perte de signal du SREA (Actuateur Électronique Rotatif Simple) pour la soupape de décharge ou le contrôle VNT

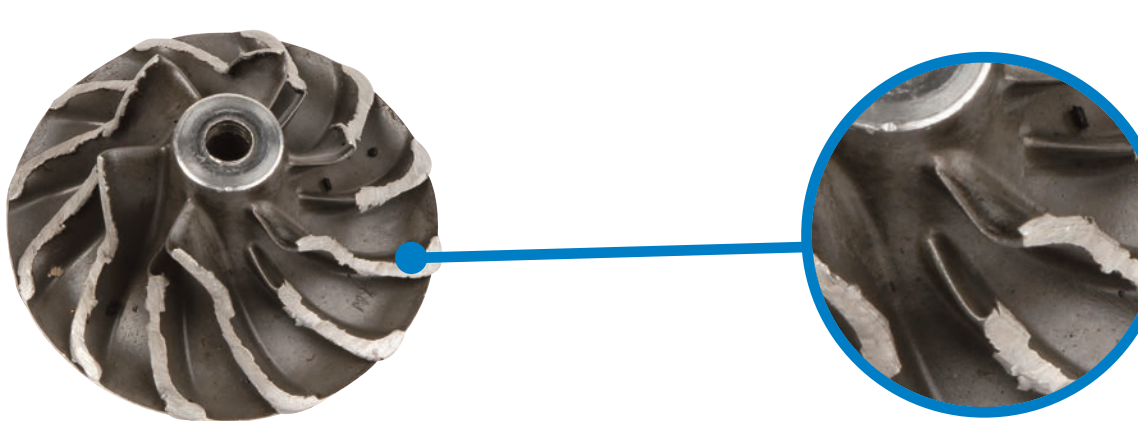
Les signes



Défaillance complète du composant



Effet peau d'orange de la roue compresseur



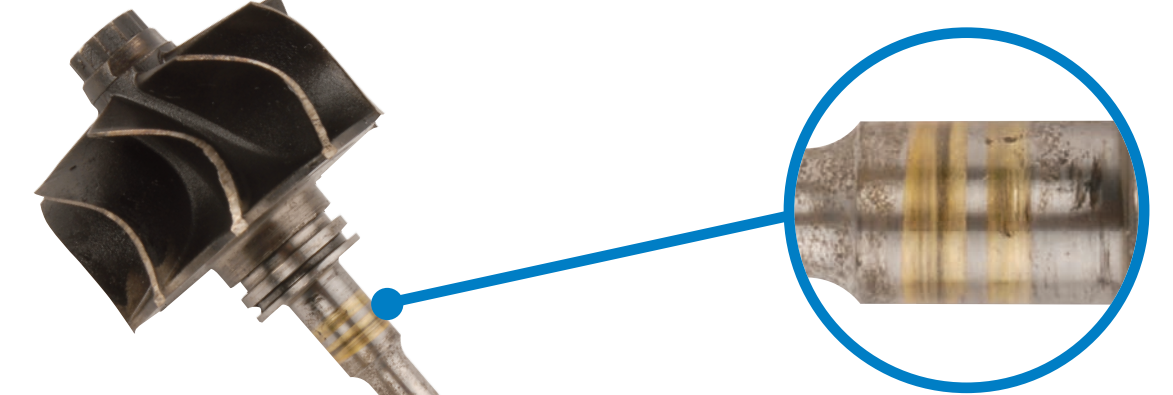
Frottement de la roue compresseur

- La Prévention**
- Vérifier que les tuyaux d'admission d'air ne limitent pas de restrictions ou fuites.
 - S'assurer que l'actuateur ou la géométrie fonctionne librement et est calibré correctement
 - Évitez les remappages, reprogrammation et excès de carburant

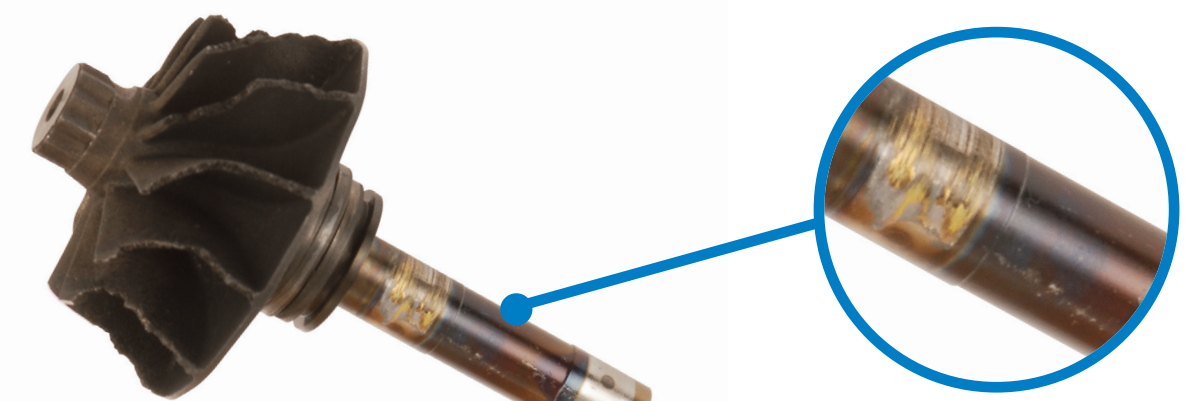
MANQUE D'HUILE

- Les causes**
- Mauvais entretien du filtre à huile
 - Manque d'huile dans le carter
 - Joint d'entrée d'huile inadapté conduisant à une restriction de l'entrée d'huile
 - Filtre à huile endommagé, bloqué ou de mauvaise qualité
 - Échec d'amorçage du turbocompresseur avec de l'huile avant la première utilisation

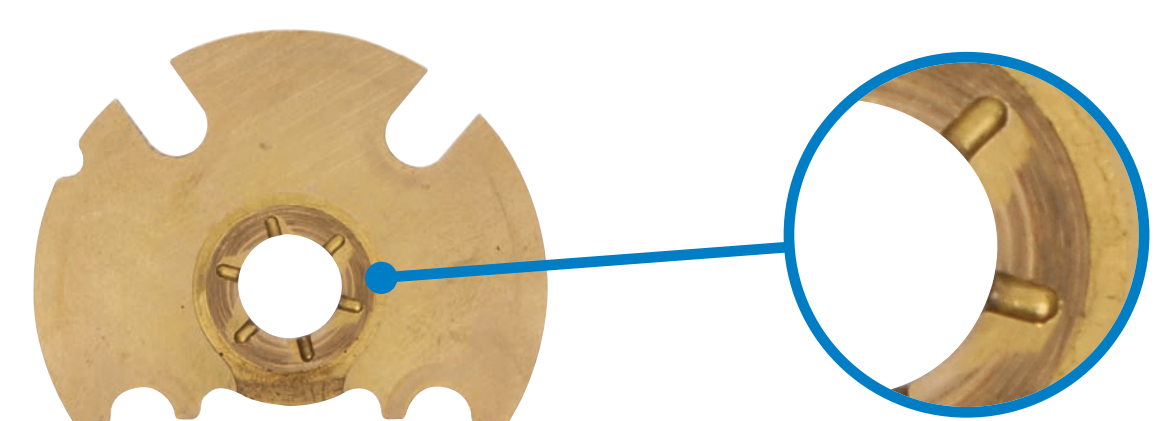
Les signes



Transfert de matière du palier



Décoloration de l'axe au niveau du palier



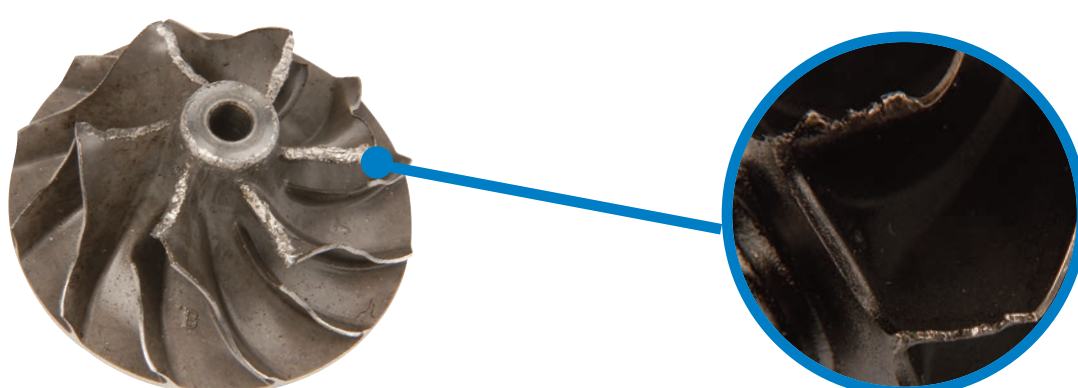
Usure excessive de la butée

- La Prévention**
- L'huile est essentielle dans le turbo, toujours vérifier la pression
 - L'amorçage huile avant l'installation du turbo
 - Evitez l'usage de silicone car il peut occasionner des blocages
 - Nettoyer ou remplacer les conduits d'entrée d'huile afin d'enlever les dépôts de carbone et les impuretés
 - Utiliser de l'huile neuve et des filtres à huile neufs lors du montage

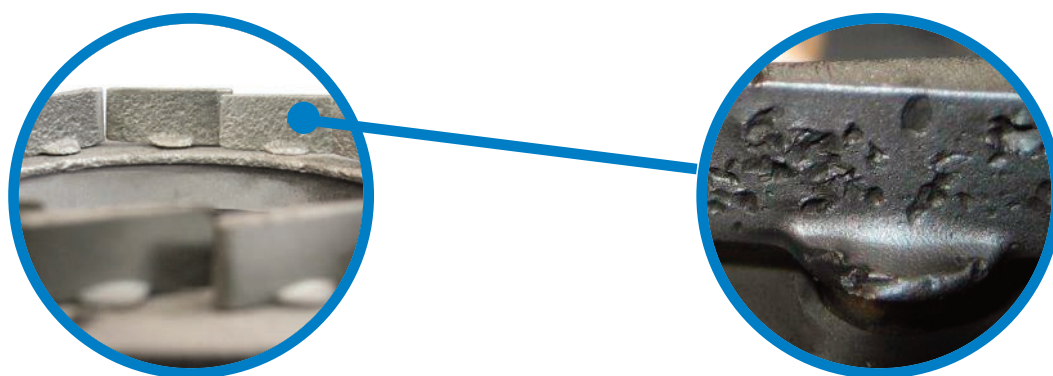
DOMMAGES PAR UN CORPS ÉTRANGER

- Les causes**
- Petites particules pénétrant dans les tuyaux endommagés
 - Bruit provenant du turbo durant le fonctionnement
 - Dégradations des pales de compresseur ou de turbine
 - Corrosion autour de l'entrée du compresseur
 - Particules dans les gaz d'échappement, par Exemple: cokéfaction laissée par la mauvaise combustion

Les signes



Dommages causés à l'inducer de la roue compresseur ou de turbine



Piqûres sur les pales du VNT

- La Prévention**
- S'assurer qu'il ne reste aucun débris ou fragment d'une précédente panne de turbo
 - L'utilisation de joints neufs aide à éviter la rupture potentielle de joints et permet également une étanchéité parfaite
 - S'assurer que les conduits d'air ne soient ni obstrués, ni entravés par des objets

FUITES D'HUILE

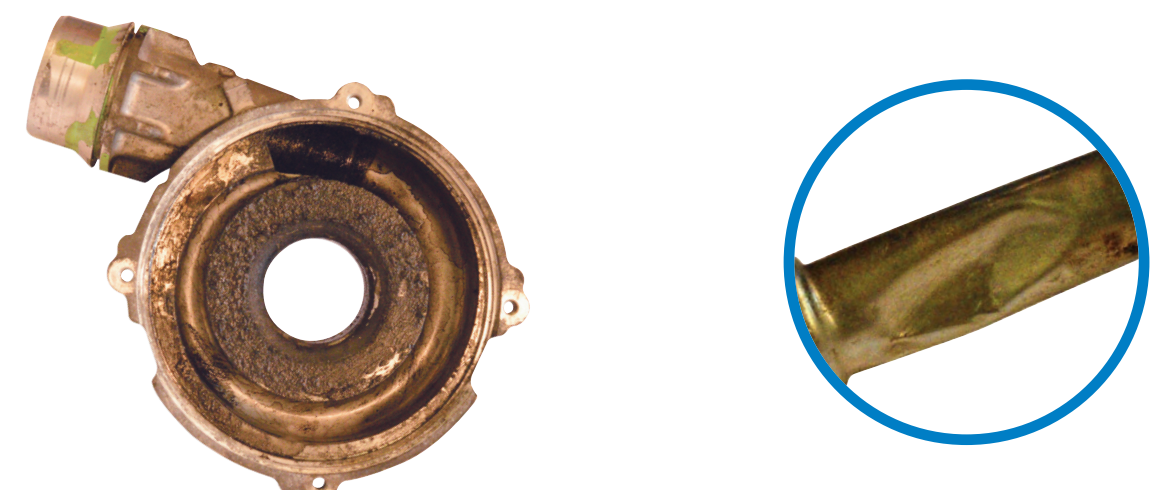
- Les causes**
- Causes de fuites d'huile coté compresseur:**
- Des obstructions ou restrictions au niveau du conduit d'entrée d'air ou du filtre d'entrée d'air peuvent provoquer une dépression, provoquant une fuite d'huile dans le carter du compresseur
 - Fuites d'air au niveau du tuyau d'aspiration ou de l'intercooler
- Causes de fuites d'huile coté turbine:**
- Fuites dans le système d'échappement
 - Carter central obstrué
 - Fuites dans le dispositif d'EGR (recyclage des gaz d'échappement)
- Causes de fuites d'huile au niveau du carter compresseur et carter turbine:**
- Les arrêts répétés du moteur à chaud conduisant à des dépôts de carbone (cokéfaction) dans le carter central
 - Dommages matériels sur les pièces rotatives du turbo et jeu de paliers excessif
 - Installation du mauvais turbocompresseur
 - Blocages dans la durite de retour d'huile

- La Prévention**
- S'assurer que les conduits d'air et d'huile ne soient ni obstrués ni restreints
 - Vérifier l'absence de fuite dans le système d'échappement
 - S'assurer que le FAP et le convertisseur catalytique ne soient pas obstrués

Les signes



Fumée d'échappement bleue ou noire.



Blocages ou dommages à la durite de retour d'huile et évidence de fuite d'huile coté compresseur



En utilisant des pièces d'ingénierie de haute précision telles que Melett, fabriquées selon les normes OE, cela réduira de façon significative vos garanties.