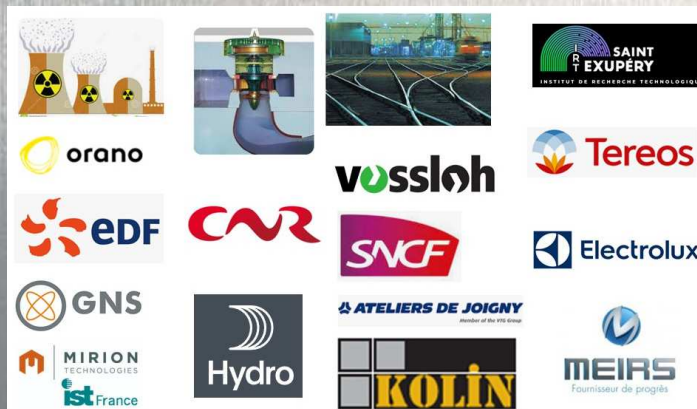


LA SOCIÉTÉ ULTRA RS

Depuis sa création en 2003, l'entreprise ULTRA RS développe et met en place des services supports pour l'industrie, basés sur l'utilisation des ultrasons de faibles puissances (contrôle non destructif). Cette activité développée par ULTRA RS a commencé par la mesure des contraintes, puis le contrôle de la qualité de traitements de surface, le contrôle de tensions de serrage et enfin la détection de défauts par ultrasons.

ULTRA RS est une société de services et de conception, réalisation et commercialisation d'équipements de contrôle non destructif par méthodes ultrasons. Nous avons développé, au sein de l'entreprise, des compétences dans le domaine de logiciels d'acquisition, d'analyse et d'ingénierie mécanique. Ces expertises permettent d'offrir une solution pertinente à différents secteurs industriels : Nucléaire, Ferroviaire, Energie, Aéronautique...

Quelques Références



Ultra RS

FRANCE

Tél.: +33(0)1 83 38 94 73

contact@ultrars.com www.ultrars.com



Ultra RS pour un contrôle non destructif et une caractérisation de vos pièces

Mesure de **contraintes résiduelles**

Contrôle de **tensions de serrage** de vis, goujons et boulons

Contrôle de la présence de **défauts**

Contrôle qualité des **traitements de surface**

Développement et validation d'**appareillage spécifique** pour le contrôle par ultrason

Prestations de service

ULTRA RS utilise les ultrasons pour évaluer la potentialité d'une pièce fortement contrainte en traction et/ou en compression à se rompre ou à se déformer brusquement.

Nous réalisons plusieurs types de prestations **sur site** ou **depuis nos laboratoires** :

- Contrôle de **défauts** (tôles, soudures...)
- Mesure de **contraintes** dans des matériaux et/ou pièces mécaniques
- Contrôle de **serrage** (vis, goujons...)
- Contrôle de la qualité d'un **traitement de surface** (nitruration, grenaillage,...)
- Recherche et **développements** spécifiques



Contrôle de défauts sur des tubes en inox



Contraintes appliquées dans un pipeline

Mesures de contraintes résiduelles sur une pièce en Alu



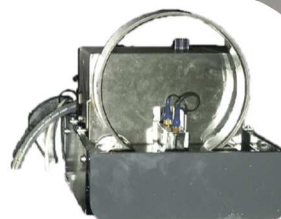
Dispositifs de contrôle



Serrage contrôlé par ultrason



Mesure de contraintes sur Rails



Contrôle de profondeur de nitruration—bague de roulement



Détection de défauts-Acier Manganese

Développement de matériel

Conception, adaptation de dispositifs de contrôles et mesures par ultrasons.

Ultra RS conçoit chacune des parties constituant une chaîne de mesure : traducteurs, cartes d'acquisitions à haute résolution, logiciels...

Exemples de dispositifs conçus:

- Appareil de contrôle de serrage
- Appareil de mesure de contraintes
- Dispositif de mesure de profondeur de nitruration
- Dispositif spécifique de détection de défauts

Quelques Exemples

Contraintes thermiques

Des dérives de fonctionnement se produisent au cours de la vie des rails de chemin de fer, certaines pouvant avoir comme conséquences l'apparition d'un pic de contraintes entraînant la déformation de la voie ferrée. Précision de mesure ± 9 MPa.



Analyse de soudures

Mesures par ultrason des contraintes résiduelles induites par soudage : vérification des valeurs de contraintes dans la ZAT, le métal fondu et contrôle de la relaxation des contraintes après traitement thermique. Précision de mesure ± 50 MPa.



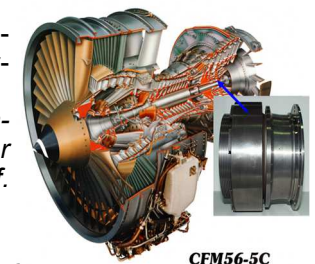
Analyse de déformations de pièces

Mesure de contraintes à différentes étapes de fabrication pour déterminer la cause de la déformation. Précision de mesure ± 30 MPa.



Traitement de surface

Contrôle de la qualité du traitement : Nitruration, Trempe superficielle. Valeur ajoutée par Ultra RS : remplacer un contrôle destructif par un contrôle non destructif. Précision de mesure $< 7\%$.



CFM56-5C

Serrage contrôlé par ultrason

Contrôle par ultrason de serrage des vis de tourillons-Application nucléaire. Précision de mesure $< 6\%$.

