

# Contrôle Qualité d'un Traitement de Surface

- *Rapide*
- *Économique*
- *Simple*
- *Installation possible sur chaîne*
- *Non destructif*

## *Des contrôles et des mesures au service de votre qualité!*

Un nouveau dispositif développé par Ultra-RS vous permet des gains en qualité et sécurité : il mesure les profondeurs de nitruration ou de cémentation de pièces ayant subi un de ces traitements de surface (bagues extérieures de roulement, ...).

De plus, gagnez du temps avec ce système adaptable sur une chaîne, simple d'utilisation et où les mesures se font très rapidement!

Au final, réalisez d'importantes économies en allongeant la durée de vie de vos pièces mécaniques et en anticipant leur déformation ou leur casse. Mais aussi en ne perdant plus de temps à faire des tests destructifs qui altèrent les matériaux et sont longs : les contrôles par ultrasons sont non destructifs et rapides!

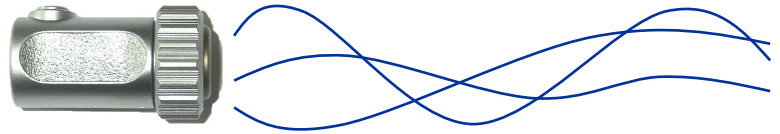
Cet appareil de contrôle a été créé en collaboration avec la société **Snecma (Groupe SAFRAN)** dont voici un témoignage:

« Là où nous mettions auparavant environ 10 heures pour contrôler en un seul point la nitruration de nos bagues de roulement, nous mettons aujourd'hui moins de 1 minute pour les contrôler en 10 points »

## ULTRA-RS

Technopole de l'Aube en  
Champagne  
2, Rue Gustave Eiffel  
10 430 Rosières près  
Troyes  
FRANCE

Tél. : +33 (0) 3 25 72 92 60  
Fax : +33 (0) 3 25 83 21 80  
a.lemarchand@ultrars.fr



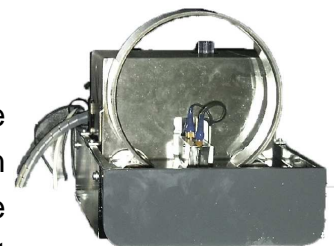
- **Rapide**
- **Économique**
- **Simple**
- **Installation possible sur chaîne**
- **Non destructif**

## Description du Produit

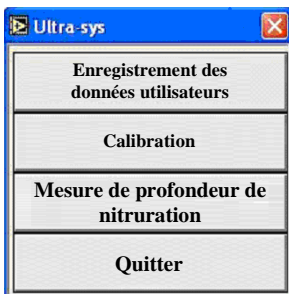
Le dispositif de mesure est composé d'un module électronique et d'un module de mesure qui contient les capteurs ultrasonores.

Le module électronique contient le générateur d'impulsions électriques et l'unité centrale, dans laquelle est installée la carte d'acquisition. Au cours de la mise en route, tout le matériel démarre et le logiciel « Ultra-nit », permettant les mesures, se lance **automatiquement**.

Au début d'une mesure, on place le capteur ultrasonore sur la pièce à contrôler et on manipule le mécanisme via le module informatique. Des impulsions électriques sont alors émises par le générateur. Ces dernières sont ensuite converties en ultrasons par un transducteur, envoyées dans la pièce où l'on veut mesurer la nitruration et reviennent dans un transducteur récepteur. Les signaux ultrasonores sont ensuite **traités et affichés sur l'écran de contrôle** du module électronique. Le temps de vol des ultrasons ainsi obtenu permet de **déterminer la profondeur de nitruration ou de cémentation**.



Exemple de dispositif de mesure de la profondeur de nitruration dans des bagues de roulement de moteur d'avion



Logiciel Ultra-nit

Toutes ces opérations se font **en temps réels** : il n'y a pas d'attente pour voir les résultats!

Il est ensuite possible de sauvegarder et d'imprimer un bilan de chaque mesure pour en garder une **traçabilité**.

## ULTRA-RS

Technopole de l'Aube en  
Champagne  
2, Rue Gustave Eiffel  
10 430 Rosières près  
Troyes  
FRANCE

Tél. : +33 (0) 3 25 72 92 60  
Fax : +33 (0) 3 25 83 21 80  
a.lemarchand@ultrars.fr

## Exemples d'entreprises qui font déjà confiance à Ultra-RS:

- AREVA
- Snecma
- EADS
- EDF
- Cezus Framatome
- SNCF
- GDF
- DNV