OLYMPUS® TAL INSTRUMENTS

Your Vision, Our Future

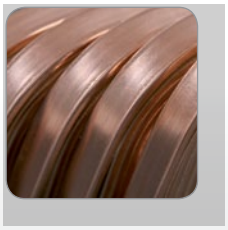
ANALYSEUR À FLUORESCENCE X

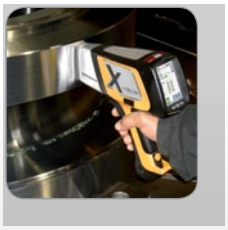
INNOV-X

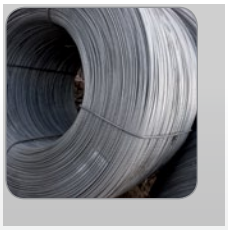
# DELTA

**DISTRIBUTEUR OFFICIEL INNOVX OLYMPUS**

## Technologie XRF portable pour les applications PMI







- Identification des métaux et des alliages
- Contrôle et assurance qualité
- Sécurité et entretien
- Analyse exceptionnelle des éléments légers et de l'aluminium

# La ligne DELTA

## Analyseur XRF haute performance portable et robuste

Voyez et testez la différence DELTA. Nos analyseurs sont compacts et robustes, de la sonde à l'affichage en passant par la gâchette, et incorpore une technologie à fluorescence X sophistiquée, rapide et sensible. De la mesure au rapport final, le DELTA est la solution optimale pour tous vos besoins d'analyse.

Les analyseurs DELTA vous offrent la meilleure analyse XRF portable, avec des mesures ultra-rapides d'une exactitude étonnante, de la précision, des limites de détection et des fonctionnalités simples de mesure des éléments, le tout intégré sur un châssis moulé, dans un boîtier robuste de qualité industrielle.

# La gamme DELTA d'Innov-X : toutes les fonctionnalités et les innovations de pointe dont vous avez besoin dans vos analyseurs XRF portables

Tube à rayons X de 4 W, 200 µA (max.), plus les réglages optimisés des faisceaux

Optimisation géométrique permettant des limites de détection exceptionnelles et une haute cadence d'analyse

Option de détecteur au silicium à diffusion grande zone et tube à rayons X personnalisé offrant une sensibilité exceptionnelle aux éléments légers

Correction automatique de la pression barométrique (brevet en instance) permettant d'ajuster la mesure.

Démarrage et acquisition de données très rapides : Contrôle rapide et amélioration des résultats

Processeur à virgule flottante : plus de calculs en moins de temps ; algorithmes d'étalonnage avancés

Technologie Bluetooth intégrée pour le téléchargement et la transmission de données

Poignée caoutchoutée ergonomique pour une meilleure prise

Témoins d'analyse visibles sur 360°

Écran tactile lumineux et sensible, en couleurs

Accéléromètre mettant l'appareil en veille lorsqu'il n'est pas utilisé pour économiser l'énergie et gestion des chocs à l'appareil.

Port d'interface USB pour accélérer le téléchargement de données et commande par PC sans coupure

Batterie remplaçable à chaud : permet de remplacer la batterie rechargeable sans éteindre l'appareil ou refaire l'étalonnage

## Station d'accueil avec recharge automatique et vérification de l'étalonnage

La station d'accueil DELTA est de conception unique : il n'est pas nécessaire d'éteindre l'analyseur. La station recharge la batterie de l'analyseur et la batterie de rechange, et effectue périodiquement une vérification de l'étalonnage. L'analyseur peut être retiré de la station à tout moment et servir immédiatement.

Chargeur de batterie supplémentaire

Connecteur c.c.

Témoins d'alimentation et de la batterie

Se connecte à un PC pour le traitement des données

Port de connexion USB

# Combinaison de robustesse et de performance

**Un nouveau design ergonomique de pointe et une conception prospective soutenue par les dernières technologies en électronique, en composants et en logiciels. Le résultat : un appareil Innov-X DELTA d'Olympus robuste et de haute performance.**

**Avec l'analyseur XRF DELTA, l'inspection ne prend aujourd'hui que d'une à deux secondes avec des résultats d'une précision et d'une exactitude supérieures. Cela signifie que les techniciens qualité et les inspecteurs PMI peuvent exécuter des centaines de contrôles supplémentaires fiables chaque jour, ce qui augmente la productivité, renforce la confiance des clients et optimise la valeur globale des résultats.**

## Haute robustesse

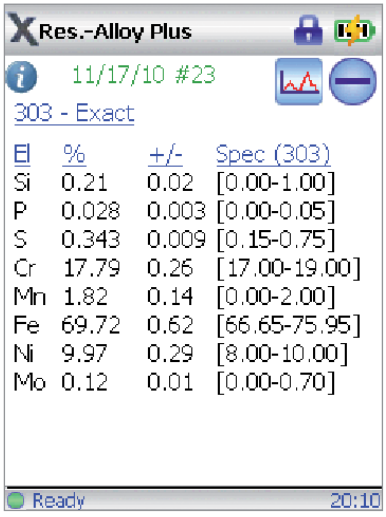
Parfaitement adapté pour la fabrication, la DELTA est livré dans notre boîtier de protection exclusif contre les intempéries, l'humidité et la poussière.

- Boîtier robuste répondant aux normes industrielles — aucun module d'alimentation externe ou écran amovible — offrant ainsi une fiabilité supérieure
- Poignée en caoutchouc ergonomique pour une manipulation aisée toute la journée.
- Grand écran transflectif tactile à haute résolution qui s'éclaircit automatiquement en plein soleil
- Dissipateur externe de chaleur conçu pour les températures extrêmes et l'utilisation à forte puissance
- Batterie remplaçable à chaud sans nécessité d'éteindre l'appareil ou de refaire l'étalonnage

## Ergonomie et simplicité

Le DELTA, conçu avec la technologie la plus avancée, est pourtant simple d'utilisation. Son interface utilisateur intuitive facilite la navigation, que vous soyez un technicien expérimenté ou un simple utilisateur.

- Améliore jusqu'à 4 fois l'analyse des éléments légers avec le tube à rayons X de 4W à 200µA (max.), spécialement étudié pour le DELTA.
- Augmente jusqu'à 10 fois la vitesse et la cadence des mesures grâce à son électronique de pointe, à son processeur à virgule flottante et à sa géométrie analytique redessinée
- Gain de temps : fonction exclusive d'étalonnage automatique intégrée dans notre station d'accueil qui permet de ne pas interrompre l'inspection
- Bibliothèque étendue de plus de 400 alliages, modifiables directement sur site. Des nuances utilisateurs peuvent être ajoutées à cette bibliothèque principale ou à 2 autres bibliothèques utilisateurs.
  - Des caractéristiques personnalisées peuvent être ajoutées sur site




En quelques secondes, le DELTA affiche des données faciles à interpréter et personnalisables. Les données peuvent être exportées simplement et rapidement avec un câble USB ou avec un dispositif Bluetooth dans Microsoft Excel, ou être imprimées sur une imprimante sans fil.

Analyseur XRF DELTA Premium portable

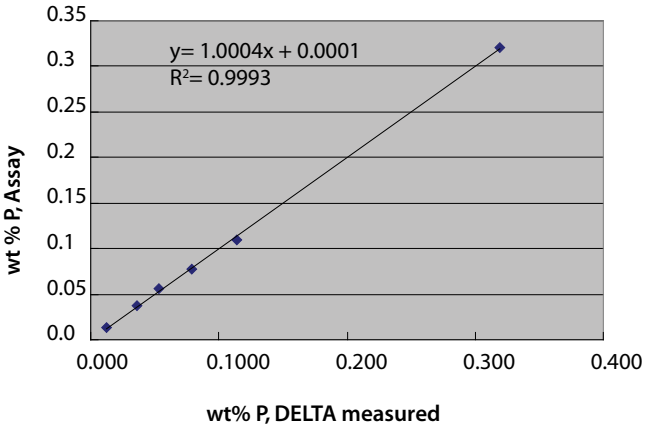
Polyvalence : l'analyseur XRF DELTA peut être installé dans sa station d'analyse en option et commandé à partir d'un PC portable pour effectuer des analyses complètes et produire des rapports.

# Performance supérieure en analyse des éléments légers

Traditionnellement difficile en XRF portable, l'analyse des alliages légers et des éléments légers (Mg, Al, Si, P, S) est maintenant chose courante avec le DELTA. Le filtrage automatique élimine les compromis : analyse rapide et précise des métaux dit de transition ou lourds sans compromettre la précision d'analyse des éléments légers. Utilisez la fonction SmartSort pour optimiser la cadence d'inspection : les faisceaux sont activés automatiquement en fonction de la pièce inspectée.

- Détection du magnésium (Mg) à une teneur aussi basse que 0,20% avec le DELTA Premium
- Mesure rapide et précise de la teneur en soufre (S) dans l'acier inoxydable et l'acier faiblement allié
  - Identifie avec fiabilité les catégories 303 et 416
- Mesure la teneur en Si et en Al dans l'acier inoxydable, les bronzes et d'autres alliages
- Mesure du phosphore (P) dans l'acier au carbone à une teneur aussi basse 0,014 % à l'aide de la fonction exclusive d'étalonnage Alloy Plus, à 3 faisceaux, intégrée dans l'analyseur d'alliages DELTA Premium
- Grande bibliothèque d'alliages analysant la composition chimique nominale des éléments légers lors des inspections rapides

**Analyse du phosphore (P) dans l'acier faiblement allié avec l'analyseur d'alliages DELTA Premium**
**Diagramme de corrélation : mesure du % P par rapport à la teneur certifiée en % P**



Écran du DELTA affichant les résultats d'une analyse d'alliage

# Analyse performante de l'aluminium

Analyse et caractérisation faciles et directes de l'aluminium et des matériaux contenant de l'aluminium. Le DELTA Premium Innov-X offre une performance d'analyse Al inégalée.

### Alliages d'aluminium

- Mesure avec précision la teneur en Mg des alliages série 5000 ; mesure le contenu en Mg avec fiabilité. Classe les séries 3003 et 3004, 1100 et 6063, 2014 et 2024.

### Alliages de titane

- Permet de déterminer avec certitude la teneur en aluminium dans les alliages de titane, y compris le mélange titane commercialement pur-aluminium

### Métaux rouges

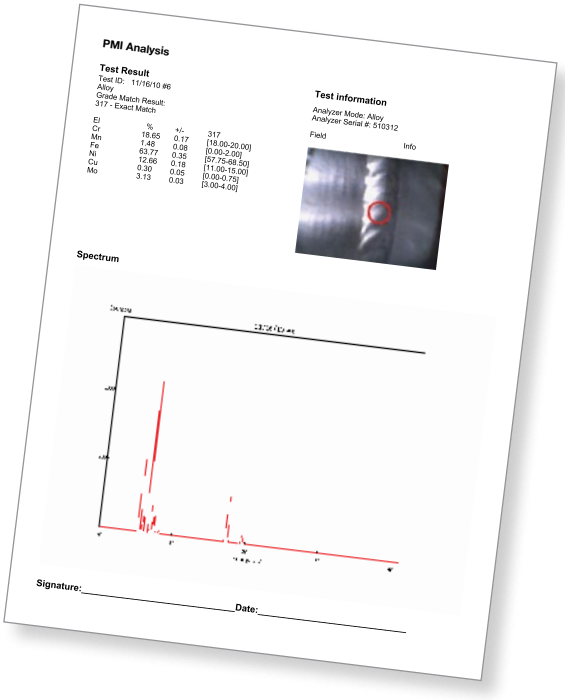
- Classe avec précision les bronzes Al et Si

### Fonte inoxydable, haute température

- Mesure de la teneur en Al dans les superalliages Ni-Co haute température

# Exportation et production de rapports faciles

En quelques secondes, le DELTA affiche des données faciles à interpréter et personnalisables. Les données peuvent être exportées simplement et rapidement avec un câble USB ou un dispositif Bluetooth dans Microsoft Excel, ou être imprimées sur une imprimante sans fil. La production de rapports personnalisés se fait facilement à l'aide du logiciel PC DELTA inclus avec tous les analyseurs DELTA. Les rapports peuvent comprendre les résultats, les informations sur la pièce, les spectres et même les images de la caméra, ainsi que les informations sur votre entreprise et votre logo.




Copie d'écran de la caméra et du collimateur du DELTA

# Analyse des petits composants et des soudures

## Intégration d'un collimateur ponctuel de petit diamètre

Les analyseurs DELTA peuvent être équipés d'un collimateur ponctuel de 3 mm de diamètre pour une analyse très ciblée sur l'échantillon. La caméra VGA intégrée capte une image vidéo de la pièce analysée et superpose un indicateur qui permet de localiser précisément l'emplacement d'analyse. Les cordons de soudures fins sont analysés en faisant abstraction du substrat. Les petits accessoires, les fils et les soudures peuvent aussi être analysés.

- La taille du collimateur peut être changée en temps réel, basculant le collimateur ponctuel de 3 mm de diamètre et le collimateur standard d'analyse de 10 mm.
- Image de la pièce enregistrée dans la mémoire après analyse. L'image est archivée avec les résultats de l'analyse pour la production de rapports complets.
- Les avantages d'un spectromètre de table dans un analyseur portable robuste.

Collimateur ponctuel pour l'analyse des composants de circuits imprimés

Collimateur ponctuel de 3 mm qui permet l'analyse des cordons de soudure en excluant les matériaux de base

## Masque de soudure

Fixé sur l'analyseur, le masque de soudure rigide permet une analyse collimatée par une fente d'une largeur de 3 mm. Idéal pour l'analyse rapide des cordons de soudure sur site. Le masque de soudure du DELTA est composé de couches de métal qui excluent les substrats de l'analyse.

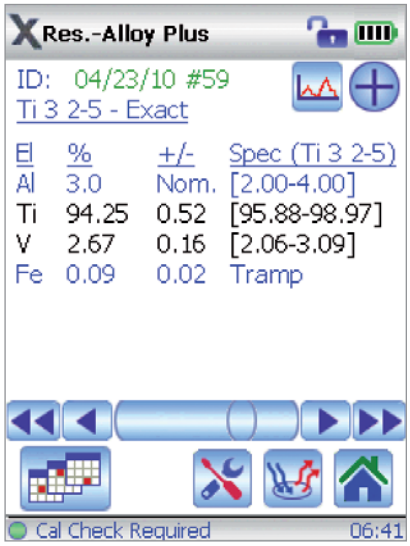
Analyseur d'alliages DELTA Premium Alloy avec masque de soudure intégré

# Fonctionnalités d'analyse des alliages exclusives à l'analyseur DELTA

Le DELTA est un analyseur fiable et robuste qui permet d'augmenter la cadence et la précision des inspections sans risque d'erreurs. En effet, la plupart des analyseurs XRF portables du marché propose des analyses d'alliages rapides, mais un opérateur inexpérimenté ne saura pas si les données sont conformes et s'il est nécessaire d'effectuer une inspection plus longue. Grâce à la fonctionnalité SmartSort Innov X, le DELTA détermine automatiquement le temps d'inspection pour garantir un résultat précis et rapide. Cette fonctionnalité puissante optimise la cadence et la précision, ce qui rend l'analyseur XRF DELTA extrêmement productif lors de l'inspection des alliages.

## Mode SmartSort

- Des alliages spécifiques peuvent être paramétrés, ce qui permet d'ajuster automatiquement la durée d'analyse.
- Optimisation des analyses rapides. Allongement automatique de la durée des analyses des éléments légers (Mg, Al, Si, P, S) lorsque c'est absolument nécessaire, et élimination des longues analyses inutiles.
- La fonctionnalité SmartSort fait du DELTA un analyseur extrêmement rapide.




**Résultats d'analyse affichant la valeur nominale (Al 3 %) et l'élément trace (Fe 0,09 % ).**

## Messagerie de correspondance de catégorie

- Possibilité d'ajouter dans la librairie des alliages un message spécifique qui apparaît automatiquement lors d'une identification positive.
- Ces messages sont entièrement personnalisables.
- Possibilité de plusieurs librairies de message.

## Conçu pour les températures élevées

- Le DELTA est conçu pour l'inspection des systèmes fonctionnant à des températures élevées, même au-delà de 426 °C.
- Le dissipateur de chaleur du DELTA, unique dans l'industrie, protège de la chaleur les composants électroniques de l'analyseur XRF.
- Permet d'utiliser le DELTA dans des environnements chauds sur de longues périodes.
- Renforce la fiabilité des composants électroniques clés de l'analyseur XRF.
- Refroidit rapidement les composants électroniques entre les expositions à des températures élevées.

## Bibliothèque de nuances de soudures

- Active la bibliothèque lors de l'inspection standard pour une inspection PMI complète.
- Facilite l'ajout ou la modification de nuances dans l'analyseur
- Bibliothèque standard de messages de correspondance de nuances incluse

## Bibliothèque d'éléments traces

- Utilisé depuis des années dans les systèmes de spectrométrie optique, le DELTA est le premier analyseur XRF à intégrer cette fonctionnalité.
- Permet de fixer la concentration maximale tolérée d'éléments individuels dans 7 familles uniques d'alliages. Ces éléments sont considérés comme des « éléments traces ».
- Le DELTA est livré en standard avec une bibliothèque d'éléments traces répondant aux normes de l'industrie.
- Permet d'identifier et de reporter les matériaux traces et simplifie la correspondance des alliages en omettant de calculer les petites quantités attendues d'éléments traces selon les alliages.
- Détecte et quantifie les résidus d'éléments traces critiques lors du contrôle sélectif de la corrosion et de l'analyse des défaillances.

Le DELTA, configuré pour une reconnaissance, en standard, de plus de 25 éléments, permet d'identifier les éléments chimiques des alliages et de déterminer leur nuance en quelques secondes. Du tri simple aux analyses complexes d'alliages, le DELTA analyse avec grande précision les éléments chimiques contenus dans des matériaux spécifiques et analyse rapidement et correctement les métaux purs et les nuances d'alliages, dont les :

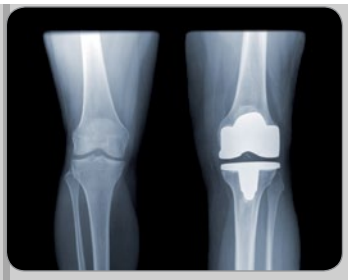
- **Alliages d'aluminium**
- **Aciers au chrome-molybdène**
- **Alliages de cobalt**
- **Alliages de cuivre**
- **Alliages exotiques**
- **Alliages de magnésium**
- **Alliages de nickel**
- **Alliages nickel-cobalt**
- **Métaux précieux**
- **Aciers inoxydables**
- **Aciers à outils**
- **Alliages de titane**
- **Alliages d'aluminium corroyés**
- **Alliages de zinc**
- **Alliages de zirconium**

Si vous avez besoin d'un outil d'analyse fiable qui permet une PMI rapide et précise, choisissez le DELTA. Qu'il s'agisse de tournures, de copeaux, de tiges, de fils, de petites composantes et pièces, ou bien de matériel et de structures de grande taille, le DELTA permet d'effectuer des contrôles sur tous les sites, à tout moment et avec rapidité, et fournit des résultats plus précis que jamais.

**Pétrochimie, Centrales électriques**

**Fabrication de précision**

**Aérospatiale**



**Biomédical**

## Gamme d'appareils DELTA

La ligne d'analyseurs XRF robustes DELTA offre un éventail d'outils de haute productivité pouvant répondre aux besoins d'analyse des matériaux avec efficacité et précision. Du DELTA Premium, optimisé pour la sensibilité analytique et l'analyse des éléments légers, au DELTA Classic, configuré pour répondre à un large éventail d'applications à un prix intéressant, il est facile de choisir l'analyseur optimal qui répond le mieux à vos besoins d'analyse.

**DELTA Premium**
Combinaison d'un détecteur au silicium à diffusion haute performance de grande surface et d'un tube à rayons X de 4 W optimisé. Le DELTA Premium est la solution idéale pour les applications analytiques exigeantes et ultra-rapides, et pour l'analyse supérieure des éléments légers sans hélium ou vide d'air.

**DELTA Standard**
Le détecteur au silicium à diffusion offre une excellente vitesse et une excellente limite de détection, ainsi que des fonctionnalités d'analyse des éléments légers. La nouvelle référence en analyse XRF portable

**DELTA Classic**
Notre analyseur DELTA classique est équipé d'un détecteur Si PIN. Un analyseur flexible haute technologie pour l'analyse XRF typique de l'acier inoxydable, des alliages de nickel et plus encore.

OLYMPUS®

www.talinstruments.com
info@talinstruments.fr

OLYMPUS NDT INC.
OLYMPUS FRANCE S.A.S.

TAL INSTRUMENTS Tel 0157423712
83 RUE JULES AUFFRET 93500 PANTIN FRANCE

Les caractéristiques techniques sont sujettes à changement sans préavis.
Toutes les marques sont des marques de commerce ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs et de tiers.