

Analyseur XRF portable DELTA[®]
pour les applications d'identification positive des matériaux (PMI)



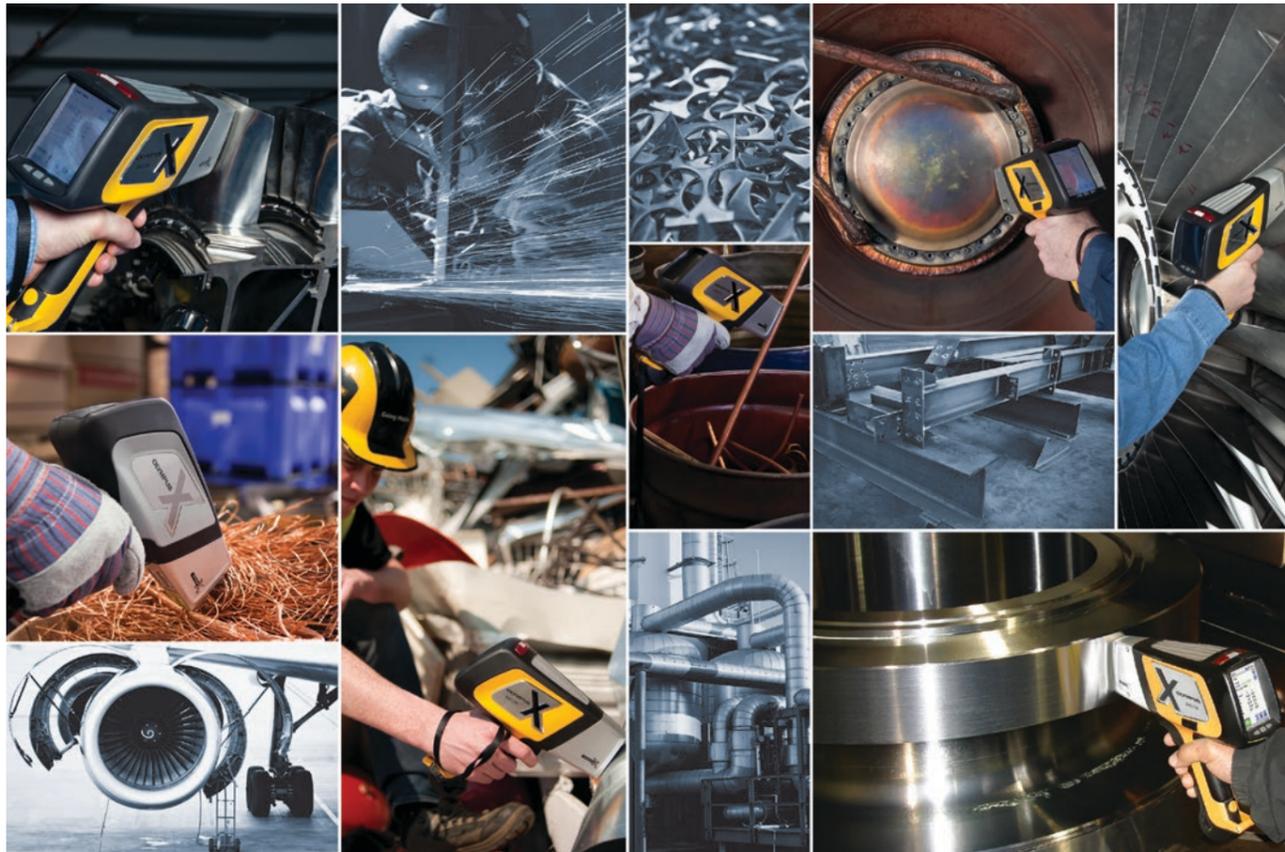
Inspection non destructive et rapide
pour les opérations de AQ/CQ, de
sécurité ou d'entretien

Analyseur XRF portable DELTA® pour les métaux et les alliages

Configuré pour une reconnaissance en standard de plus de 25 éléments, le DELTA permet d'obtenir la composition chimique des alliages et d'en déterminer la nuance en quelques secondes. Du simple tri aux analyses d'alliages complexes, le DELTA établit la composition chimique des matériaux de façon hautement spécifique, ce qui permet d'identifier rapidement et précisément les nuances d'alliage et les métaux purs, notamment :

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

L'analyseur DELTA s'y connaît en métaux et en alliages



Si vous avez besoin d'un outil d'analyse fiable assurant une inspection PMI rapide et précise, le DELTA est tout indiqué. Qu'il s'agisse de tournures, de copeaux, de tiges, de fils, de petites composantes et pièces, ou encore de structures et de matériaux plus imposants, le DELTA effectue des analyses précises et rapides partout et en tout temps.

Caractéristiques exclusives à l'analyse PMI

Le DELTA® est un analyseur fiable et robuste qui permet d'augmenter la cadence et la précision des inspections sans risque d'erreurs. Le besoin d'établir la conformité des données ou la nécessité de prolonger l'inspection doit être contrebalancé par une vitesse d'exécution maximale qui n'augmente pas le risque d'erreurs.

La fonction SmartSort d'Olympus automatise l'ensemble de ces décisions, permettant même aux opérateurs inexpérimentés d'optimiser la cadence et la précision. Cette fonctionnalité puissante optimise la rapidité et l'exactitude et fait de l'analyseur DELTA un outil productif pour l'inspection d'alliages.



Le puissant appareil XRF portable DELTA optimise la vitesse et la précision d'analyse des alliages et des métaux, ainsi que les activités AQ/CQ, de sûreté ou d'entretien.

Conçu pour les températures élevées

- Le DELTA est conçu pour l'inspection de systèmes en service soumis à des températures supérieures à 426 °C.
- Le dissipateur de chaleur évacue la chaleur loin des éléments électroniques XRF.
- Ce dissipateur permet d'utiliser le DELTA sur de longues périodes dans les environnements chauds.
- Il renforce la fiabilité des composants électroniques clés de l'analyseur XRF.
- Il permet également le refroidissement rapide des éléments électroniques après une exposition à des températures élevées.

Message d'information personnalisé à l'alliage

- Possibilité d'ajouter dans la bibliothèque des alliages un message spécifique qui apparaît automatiquement lors d'une identification positive.
- Messages entièrement personnalisables qui permettent la génération de codage spécifique à certains affinages.
- Possibilité de plusieurs bibliothèques de messages selon le site d'inspection.

Bibliothèque d'éléments traces

- Elle permet de configurer la concentration maximale tolérée pour les éléments spécifiques de sept familles d'alliages uniques. Ces éléments sont considérés comme élément « trace » ou « résiduels ».
- L'analyseur DELTA contient une bibliothèque d'éléments traces pré-réglée fondée sur les normes de l'industrie.
- L'analyseur peut identifier les matériaux traces et il simplifie la correspondance des alliages en omettant de calculer les petites quantités attendues d'éléments traces selon les alliages.
- Grâce à cette bibliothèque, les résidus d'éléments traces critiques sont détectés et quantifiés au moment de l'inspection sélective de la corrosion et de l'analyse des défaillances.

Mode SmartSort

- Ce mode permet de prévenir les mauvaises interprétations en réglant le paramétrage de nuances précises afin de prolonger automatiquement la durée d'analyse.
- Il optimise l'efficacité des analyses rapides et il élimine les analyses inutilement longues ou les mauvaises interprétations en prolongeant automatiquement la durée d'analyse des éléments légers (Mg, Al, Si, P, S) lorsque c'est absolument nécessaire.
- Il fait de l'appareil un outil d'analyse extrêmement rapide et précis.
- Offert sur le modèle DELTA Professional.

X Res.-Alloy Plus				
ID:	04/23/10 #59			
	Ti 3 2-5 - Exact			
El	%	+/-	Spec (Ti 3 2-5)	
Al	3.0	Norm.	[2.00-4.00]	
Ti	94.25	0.52	[95.88-98.97]	
V	2.67	0.16	[2.06-3.09]	
Fe	0.09	0.02	Tramp	

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

Analyseur DELTA pour les applications PMI

Équipé de la technologie X-act Count™

Performance exceptionnelle pour l'analyse des éléments légers avec l'analyseur DELTA Professional

Généralement problématique, l'analyse d'alliages ou d'éléments légers (Mg, Al, Si, P, S) à l'aide d'analyseurs portables XRF est désormais affaire de routine grâce à l'analyseur XRF portable DELTA pour les métaux et les alliages qui est muni d'un détecteur au silicium à diffusion (SDD) et de la toute nouvelle technologie X-act Count. En outre, l'intégration d'un tube à anode Rh de 40 kV et l'option de filtrage automatique permettent d'effectuer une analyse précise des métaux lourds ou de transition, ou encore une mesure rigoureuse du contenu des éléments légers. La fonction SmartSort optimise la cadence et la précision des analyses (un échantillon après l'autre, analyse arrêtée ou prolongée automatiquement).

Avantages de l'analyseur DELTA SDD

- Mesure de la teneur en magnésium (Mg) à partir de 0,20 %
- Mesure rapide et précise de la teneur en soufre (S) dans l'acier inoxydable ou faiblement allié; identification fiable des nuances 303 et 416
- Mesure la teneur en Si et en Al dans l'acier inoxydable, les bronzes et d'autres alliages
- Mesure de la teneur en P dans l'acier au carbone à partir de 0,014 % à l'aide de la fonction exclusive d'étalonnage à trois faisceaux Alloy Plus
- Grande bibliothèque des alliages et mode SmartSort qui permettent une analyse rapide de la composition chimique nominale des éléments légers lorsqu'une cadence d'inspection accélérée est requise.

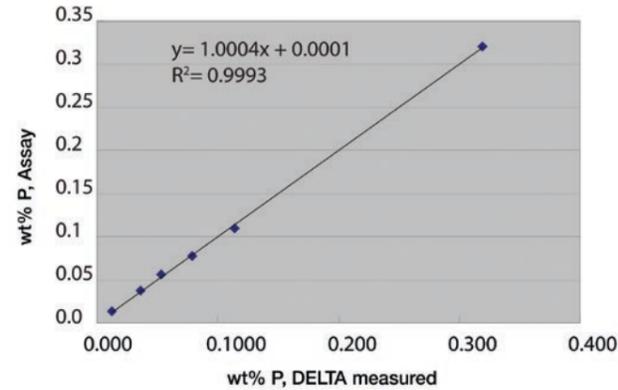


Diagramme de corrélation du phosphore (P) pour les analyses de l'acier faiblement allié à l'aide du DELTA Premium SDD.



Analyse performante de l'aluminium

L'analyseur DELTA SDD d'Olympus procure une excellente analyse de l'aluminium. Il analyse et caractérise facilement et directement l'aluminium et les matériaux contenant de l'aluminium.

Alliages d'aluminium

- Mesure avec précision la teneur en Mg des alliages de la série 5000 et sépare avec fiabilité les alliages contenant du Mg; trie les séries 3003 et 3004, 1100 et 6063, 2014 et 2024.

Alliages de titane

- Permet de déterminer avec certitude la teneur en aluminium des alliages de titane, y compris le mélange titane « commercialement pur » et aluminium

Métaux rouges

- Classe avec précision les bronzes Al et Si

Acier inoxydable moulé, haute température

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

El	%	+/-	Spec (356)
Mg	0.38	0.13	[0.20-0.45]
Al	92.31	0.19	[89.75-93.30]
Si	6.90	0.04	[6.50-7.50]
Mn	0.021	0.006	[0.00-0.35]
Fe	0.17	0.01	[0.00-0.60]
Ni	0.027	0.003	Tramp[0.05]
Cu	0.055	0.004	[0.00-0.25]
Zn	0.076	0.004	[0.00-0.35]
Pb	0.019	0.002	Tramp[0.05]
Bi	0.034	0.002	Tramp[0.05]

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

Valeur globale de l'appareil XRF portable DELTA

Analyse des petits composants et des soudures

Intégration d'un collimateur ponctuel de petit diamètre

L'analyseur DELTA est livré en standard avec un collimateur de 9 mm, mais peut aussi être équipé d'un collimateur de 3 mm, pratique pour une analyse d'échantillon très ciblée. De cette façon, il est possible d'analyser les cordons de soudure très fins sans égard au substrat, ou encore les composants, les fils ou les soudures particulièrement petits.

- La collimation peut être modifiée d'une simple pression sur l'écran.
- La caméra VGA intégrée capte une image vidéo de la pièce analysée et superpose un indicateur qui permet de localiser précisément l'emplacement analysé.
- L'image de la pièce est enregistrée dans la mémoire après analyse. L'image est archivée avec les résultats de l'analyse, ce qui simplifie la production des rapports



Bibliothèque des alliages pour les soudures

- Durant une inspection standard, il est toujours possible d'activer la bibliothèque des alliages pour une inspection PMI complète.
- Des alliages peuvent être modifiés ou ajoutés directement dans l'analyseur.
- Un message spécifique à chaque alliage de la bibliothèque peut être inclus.

El	%	+/-	Spec (356)
Mg	0.38	0.13	[0.20-0.45]
Al	92.31	0.19	[89.75-93.30]
Si	6.90	0.04	[6.50-7.50]
Mn	0.021	0.006	[0.00-0.35]
Fe	0.17	0.01	[0.00-0.60]
Ni	0.027	0.003	Tramp[0.05]
Cu	0.055	0.004	[0.00-0.25]
Zn	0.076	0.004	[0.00-0.35]
Pb	0.019	0.002	Tramp[0.05]
Bi	0.034	0.002	Tramp[0.05]



Le DELTA et le masque de soudure en option

Génération facile de rapports

- Affichage personnalisable, rapide et facile à interpréter des données
- Génération de rapports personnalisés grâce au logiciel pour ordinateur DELTA qui inclut les éléments suivant :
 - Résultats quantitatifs et qualitatifs
 - Intégration d'images d'analyse
 - Information sur l'entreprise et l'opérateur
 - Logo de l'entreprise



PMI Analysis

Test Result
Test ID: 11/17/10 #18
Alloy: 356 - Exact Match
Grade: 317 - Exact Match

El	%	+/-	317
Cu	0.055	0.004	[0.00-0.25]
Mn	0.021	0.006	[0.00-0.35]
Pb	0.019	0.002	[0.00-0.15]
Ni	0.027	0.003	[0.00-0.15]
Mo	0.003	0.001	[0.00-0.05]

Test information

Analyzer Model: Alloy
Analyzer Serial #: E10312

Spectrum

Signature: _____ Date: _____

Génération de rapport d'alliages DELTA

La gamme DELTA

La fine pointe de la technologie en matière d'analyse XRF

Les analyseurs XRF portables DELTA proposent une ergonomie étudiée et une conception d'avant-garde qui intègrent les toutes dernières avancées en matière de composants électroniques et de technologie logicielle.

La technologie DELTA X-act Count™ offre plus de sensibilité, de précision et de rapidité que jamais auparavant, et ce, pour davantage de matériaux. En plus d'une cadence d'analyse accrue, l'analyseur offre une précision identique ou améliorée obtenue en la moitié moins de temps pour la plupart des éléments.

Caractéristiques et avantages

- Tube à rayons X puissant pour une excitation optimale des éléments
- Géométrie optimisée pour des limites de détection exceptionnelles et une analyse rapide
- Acquisition de données très rapide assurant un temps d'analyse réduit
- Processeur à virgule flottante : permet plus de calculs en moins de temps ainsi que des algorithmes d'étalonnage avancés
- Témoins d'analyse visibles sur 360 ° pour garantir une utilisation sûre
- Écran LCD tactile en couleur, lumineux et sensible, offrant clarté, netteté, réactivité et efficacité énergétique à l'intérieur ou comme à l'extérieur
- Logiciel DELTA pour PC pour une analyse améliorée des données, des étalonnages modélisés et l'exécution des opérations à partir du poste d'analyse
- Port d'interface USB pour un téléchargement accéléré des données et un contrôle par PC sans interruption
- Poignée caoutchoutée ergonomique pour une meilleure prise
- Batteries remplaçables à chaud pour maximiser la durée de disponibilité et la productivité



De conception unique, la station d'accueil DELTA permet de n'avoir jamais à éteindre l'analyseur. Elle charge la batterie de l'analyseur et la batterie de rechange et effectue une vérification périodique de l'étalonnage. Les appareils DELTA peuvent fonctionner sans interruption grâce à la batterie remplaçable à chaud*.

*Disponible sur le modèle DELTA Professional



Accessoires optionnels DELTA



1. Poste d'analyse portable DELTA

Le poste d'analyse portable équipé d'un blindage de sécurité est très commode pour l'analyse des échantillons de liquides, de lingettes analytiques, de filtres et de matières ensachées ou préparées, ou encore pour l'analyse de nombreux petits objets; Pour assurer le contrôle à distance, un ordinateur peut être branché à cet assemblage DELTA antirayonnement.

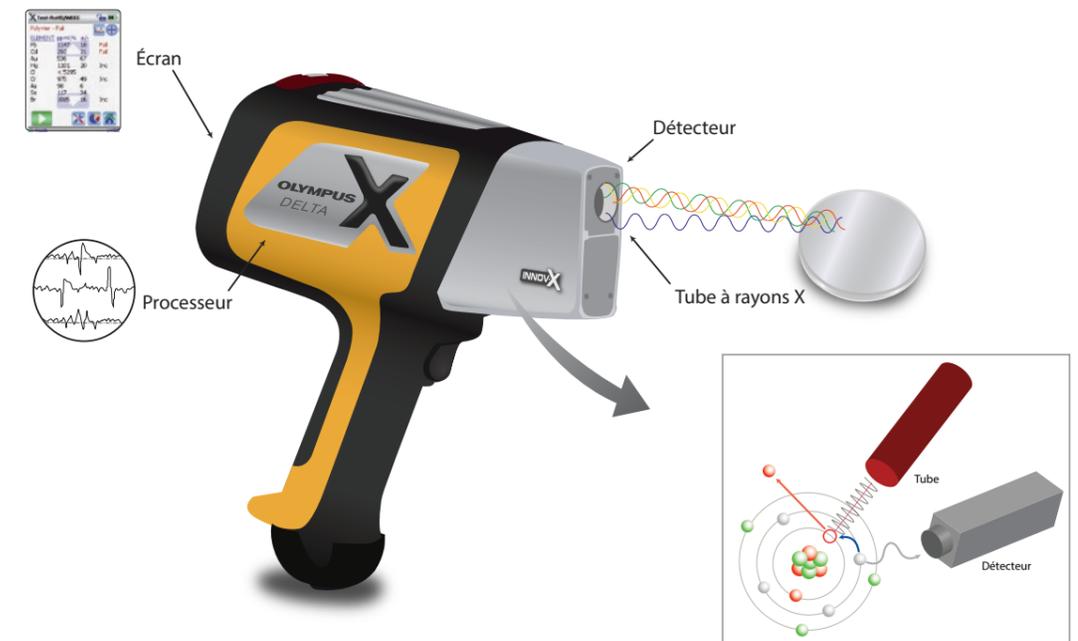
2. Étui DELTA

L'étui vous permet de garder le DELTA à proximité pour un accès facile.

3. Support FlexStand DELTA

Support léger et mobile muni d'une chambre d'analyse blindée pratique pour l'analyse de petits échantillons, de coupelles d'échantillons et d'échantillons ensachés.

Configuration de l'appareil XRF portable DELTA



Le DELTA vous permet de bénéficier sur site de la puissance et de la souplesse d'un spectromètre à fluorescence X. Robuste et offrant une portabilité exceptionnelle, cet appareil rapide et utilisable en continu effectue les analyses en un temps record, permettant des centaines de tests supplémentaires par jour, fiabilité garantie. Les analyseurs de la gamme DELTA sont munis de tubes à rayons X miniatures très puissants, de détecteurs SiPIN ou SDD hautement avancés, de filtres spéciaux et d'une option d'optimisation multifaisceau qui en font les appareils par excellence pour l'analyse XRF. La véritable valeur globale des appareils DELTA se traduit par leur capacité à faciliter la prise de décision en temps réel et par le recours minimal aux analyses en laboratoire.

Gamme DELTA



DELTA Professional

Le DELTA Professional est l'analyseur XRF portable par excellence. Il offre un excellent rendement quant à la vitesse, aux limites de détection et à l'étendue des éléments.



DELTA Element

Le DELTA Element est l'appareil d'entrée de gamme, conçu pour une analyse économique des alliages et des métaux et un rendement rapide du capital investi.

Tableau comparatif des appareils DELTA*

DELTA Professional	DELTA Element
Tube à rayons X avec anode 4 W Ag, Rh, Au, ou Ta (selon l'application)	Tube à rayons X avec anode 4 W Au
Détecteur au silicium à diffusion	Détecteur Si-PIN
Alliage et minerai : Mg et suivants pour le tube Rh/Ag et Al et suivants pour le tube Ta/Au; Sol : P et suivants :	Alliage : Ti et suivants
Poids 1,5 kg, sans la batterie	
Dimensions : 260 × 240 × 90 mm	
Température de fonctionnement : De -10 °C à 50 °C	
Composants électroniques : carte UC de 530 MHz avec unité à virgule flottante intégrée, 128 MB de RAM ; processeur d'impulsion numérique (DPP) exclusif à Olympus.	
Alimentation : batterie Li-ion rechargeable. La batterie remplaçable à chaud permet de maintenir l'alimentation de l'appareil pendant le remplacement.	
Affichage des données : écran tactile rétroéclairé Blanview en couleurs de 32 bits avec une résolution quart de VGA. 57 × 73 mm	
Stockage des données : carte microSD™ de 1 Go (stockage d'environ 75 000 mesures)	
Transfert de données : USB	

Accessoires en standard*

- Boîtier de transport
- Batterie Li-ion
- Manuel d'utilisation et manuel de l'interface utilisateur en format électronique, guide d'utilisation abrégé en format papier
- Chargeur de batterie
- Câble mini USB
- Jeton de vérification de l'étalonnage en acier inoxydable 316
- Dix fenêtres de recharge pour la tête de mesure
- Dragonne intégrée
- Logiciel DELTA pour ordinateur
- Formation et soutien technique autorisés par le fabricant

www.olympus-ims.com

OLYMPUS

Pour toute question, veuillez contacter :
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS CORPORATION OF THE AMERICAS
48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA, Tél. : (1) 781-419-3900
OLYMPUS EUROPA SE & CO. KG
Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Allemagne, Tel. : (49) 40-23773-0
OLYMPUS BELGIUM N.V.
Uitbreidingstraat 80, B-2600 Berchem (Antwerpen), Tél. : 32 38 70 58 00
OLYMPUS FRANCE S.A.S.
19, Rue d'Arcueil, Silic 165, 94533 Rungis Cedex, Tél. : (33) 01 45 60 23 00

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.
détient les certifications ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001.

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.

Olympus et DELTA sont des marques déposées et X-act Count est une marque de commerce d'Olympus Corporation.

Microsoft et Excel sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis ou dans d'autres pays.

Copyright © 2018 by Olympus.



E0440062FF