



Q4 TASMAN Series 2

- Spectromètre d'émission optique à étincelles avancé de paillasse

Q4 TASMAN Series 2 – Analyseur de métaux de pailleuse prêt à l'emploi



Développement continu

Pendant des milliers d'années, les métaux et alliages ont joué un rôle de premier plan dans l'histoire évolutive de l'humanité et ont donné des noms à des époques entières. De nos jours, notre monde est toujours fait de métaux et l'évolution des métaux continue. Il existe plus de 3500 qualités différentes d'acier disponible à 60% développé au cours des quatre dernières années. De nouvelles applications comme le stockage d'énergie, la fabrication additive et les dispositifs biomédicaux entraînent en permanence le développement de nouveaux alliages.

Pour suivre le rythme des affaires où la rentabilité est un enjeu majeur de préoccupation, les fonderies et entreprises de transformation des métaux reposent sur une analyse élémentaire rapide et précise. Des mesures sont nécessaires à de nombreux stades du processus, des matériaux entrants, aux tests en cours de fabrication jusqu'à la qualité finale d'inspection. La traçabilité est une autre considération essentielle. À chaque étape, les gestionnaires doivent être en mesure de documenter les éléments dans chaque produit, de la forme primaire à la forme finale. Et comme le temps compte toujours, une analyse rapide est vitale et nécessaire.



Depuis plus de deux décennies, les analyseurs élémentaires de spectrométrie (OES) de BRUKER ont été utilisés par les fonderies et les transformateurs de métaux du monde entier. Tout comme le développement des métaux progresse, Bruker pilote continuellement l'amélioration des solutions innovantes qui vous permettent d'atteindre vos objectifs plus rapidement, de manière plus fiable et plus rentable qu'auparavant. Le nouveau Q4 TASMAN série 2 est le dernier résultat de notre quête de perfection.



Solutions pour une large gamme de tailles et de formes d'échantillons

Un ensemble complet de kits d'adaptateurs est disponible pour l'analyse de petites pièces, tubes, fils et plaques. Ces adaptateurs répondent aux défis spécifiques d'un positionnement optimal sur l'électrode, tout en ajustant l'étanchéité à des échantillons de différentes formes et tailles.

Une autre option réduit la taille de l'ouverture du support d'étincelles en utilisant des inserts en céramique, permettant la mesure directe d'échantillons avec des dimensions jusqu'à 6 mm.

Q4 TASMAN Series 2 - Améliorations complètes

Performance analytique.

Nos ingénieurs ont profité de chaque occasion pour améliorer encore les performances analytiques de la nouvelle série Q4 TASMAN 2. La gamme analytique de la série Q4 TASMAN 2 a été étendue à de nombreux éléments et de nouveaux ensembles d'éléments permettant l'analyse de nouveaux types d'alliages. S'adressant à l'ensemble du marché des métaux, des packages de solutions analytiques (ASP) dédiés sont disponibles pour les dix bases métalliques courantes : Fe, Al, Cu, Ni, Co, Pb, Sn, Zn, Mg et Ti. Ces ASP comprennent des ensembles complets d'éléments, des étalonnages, des groupes d'alliages et des échantillons de standardisation. Les ASP fournissent des performances analytiques parfaitement adaptées au monde des métaux et à ses exigences futures.

SmartSpark™ - Source d'étincelle numérique avancée.

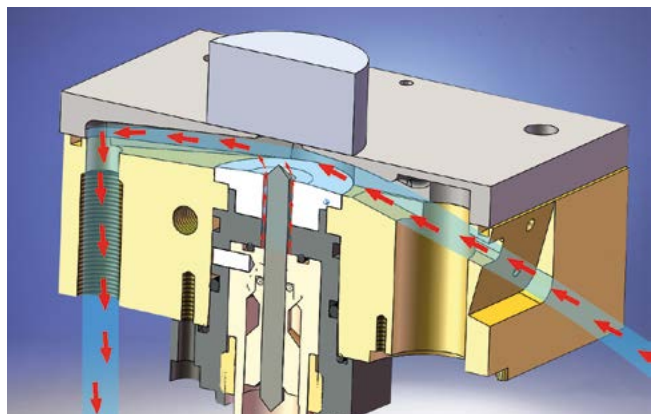
La source d'étincelles numérique optimisée du Q4 TASMAN Series 2 produit des étincelles ultra-stables avec une fréquence jusqu'à 1000 Hz et des temps de décharge variables de 10 µs à 2 ms. Cela contribue à une précision analytique améliorée et à un temps de résultat plus court. De plus, le SmartSpark™ permet un réglage des paramètres d'étincelle précis, spécifique à l'application. Les formes de décharge sont adaptées à la préparation la plus efficace de la surface de l'échantillon, à l'ablation de l'échantillon et à l'émission de lumière. Une pré-étincelle haute énergie optimisée par matrice est appliquée pour homogénéiser la surface de l'échantillon, réduisant les effets de matrice et augmentant la précision. En combinaison avec une conception optimisée d'écoulement d'argon coaxial dans le support d'allumage, Smart-Spark™ offre une stabilité à long terme améliorée avec une consommation d'argon plus faible.

Stand avec flexibilité intégrée.

Le support à étincelles nécessitant peu d'entretien est librement accessible de trois côtés et équipé d'un plateau d'échantillonnage large et robuste, facilitant le positionnement correct des échantillons, même volumineux. Le flux d'argon coaxial dirige le gaz là où il est nécessaire : au point de combustion. Cette conception élimine le besoin d'un débit de gaz de secours et éloigne efficacement le condensat d'échantillon du support d'étincelle. Dans le même temps, l'analyse de petits échantillons, fils, tubes et plaques à l'aide d'adaptateurs est simplifiée. La pince à échantillon unique à entraînement pneumatique prend en charge des hauteurs d'échantillon allant jusqu'à 120 mm tout en garantissant une manipulation des échantillons avec une sécurité de fonctionnement améliorée.

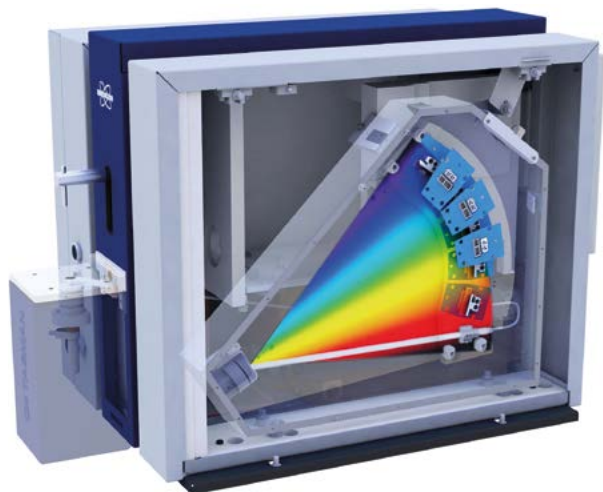


Q4 TASMAN Series 2 – Une solution exceptionnelle pour tous les besoins en matière d'analyse des métaux

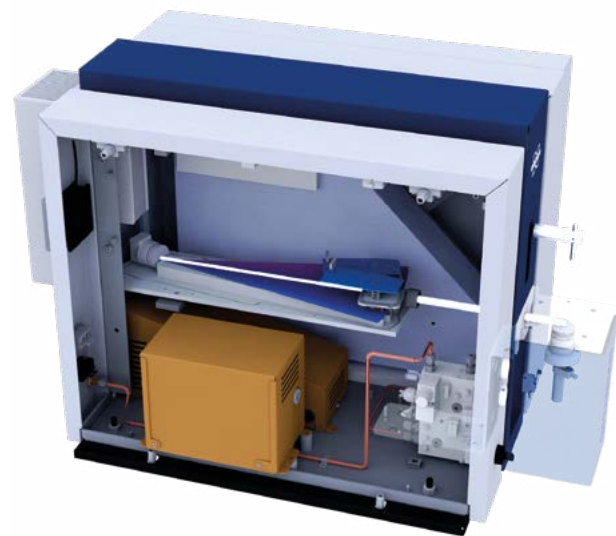


Flux d'argon coaxial : une consommation réduite avec un minimum d'entretien

MultiVision™ – La solution optimale pour vos applications



La transmission par fibre optique transfère la lumière émise dans l'optique UV/VIS sans purge.



Couplage supérieur et direct de la lumière dans l'optique VUV à haut rendement avec un petit volume intérieur.

De nombreux éléments, en particulier ceux de grande importance dans la matrice de fer et d'acier, ont leurs raies d'émission les plus efficaces dans la région des ultraviolets lointains (FUV), allant de 120 à 200 nm. Les rayonnements inférieurs à 200 nm, également appelés UV sous vide (VUV), sont atténués ou même bloqués par la plupart des gaz atmosphériques. Ainsi, toute optique VUV a besoin soit d'un vide poussé, soit d'une purge efficace par un gaz optiquement transparent de haute pureté comme l'argon. Une propreté extrême et une sélection rigoureuse des matériaux sont indispensables lors de la conception des optiques pour la gamme VUV. Des traces de contamination (par exemple par des matériaux dégageant des composés volatils) peuvent affecter immédiatement la transparence UV, purger la consommation de gaz et dégrader définitivement les performances à long terme.

Le Q4 TASMAN Series 2 avec sa conception MultiVision™ répond à toutes ces exigences critiques. Pour une résolution optimale des raies d'émission analytiques difficiles dans les plages respectives, MultiVision™ utilise deux systèmes optiques dédiés :

- L'optique UV / VIS sans purge est connectée par une fibre optique et couvre des longueurs d'onde comprises entre 190 et 620 nm, offrant une fiabilité maximale.
- L'optique VUV est couplée via un chemin lumineux court et direct supérieur et mesure avec précision des longueurs d'onde de 130 à 200 nm à haute résolution. Son petit volume intérieur, une conception de purge améliorée et une sélection minutieuse des matériaux garantissent des performances exceptionnelles avec une consommation d'argon réduite et une fiabilité élevée.

Les deux optiques sont dotées d'une stabilisation de la température et d'un système de contrôle thermique actif en option. Les capteurs CCD haute résolution utilisent un pas de pixel de 8 µm. Le système de lecture haute vitesse amélioré garantit une plage dynamique élevée, ce qui entraîne des temps de mesure très courts.



Q4 TASMAN Series 2

Performances analytiques et fiabilité exceptionnelles associées à un faible coût d'investissement

- MultiVision™ – Concept optique supérieur
- SmartSpark™ – Source numérique avancée
- Support d'allumage à faible entretien avec flux d'argon coaxial
- Pince d'échantillonnage pneumatique
- Logiciel ELEMENTAL.SUITE puissant

MultiVision™ permet le choix optimal entre trois variantes pour répondre à vos besoins analytiques de la manière la plus économique.

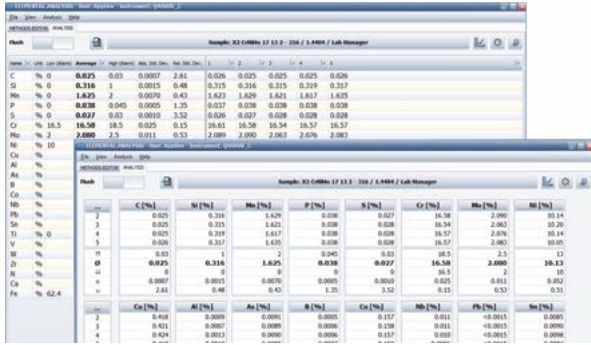
- Q4 TASMAN 200 – Idéal pour toutes les applications non ferreuses. Ici, les éléments de la gamme UV ne sont généralement pas nécessaires.
- Q4 TASMAN 170 – Le choix pour les applications ferreuses avec des éléments importants dans la gamme UV, comme C, P, S, As, Sn et B.
- Q4 TASMAN 130 – La variante la plus puissante, capable d'analyser les éléments VUV, comme l'azote (N) dans l'acier et l'oxygène (O) dans le cuivre.

Le Q4 TASMAN Series 2 fournit rapidement les réponses dont vous avez besoin, en utilisant des technologies de pointe éprouvées. Nos ingénieurs ont conçu des solutions innovantes qui rendent le Q4 TASMAN Series 2 parfaitement adapté non seulement à vos applications dédiées, mais également à de nombreuses applications générales.

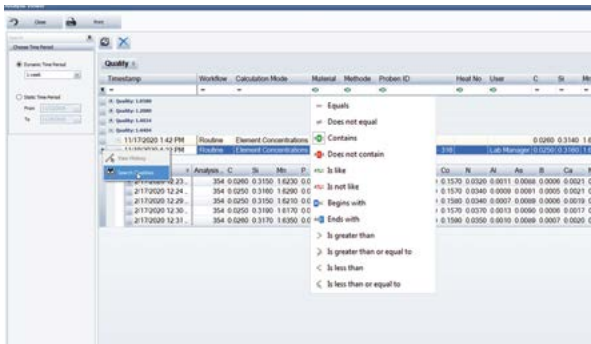
En particulier en combinaison avec la nouvelle version du logiciel ELEMENTAL SUITE, le Q4 TASMAN Series 2 vous permet d'obtenir des résultats plus rapidement, plus facilement et plus efficacement que jamais.



ELEMENTAL.SUITE™ – Analyse des métaux facilitée



Des écrans faciles à utiliser et à lire avec une taille de police modulable



Visualiseur d'analyse avec regroupement et filtrage avancés



Historique d'un échantillon de contrôle

La nouvelle version du logiciel de nouvelle génération ELEMENTAL SUITE associe haute fonctionnalité et facilité d'utilisation. Tous les systèmes Bruker OES sont exploités par ELEMENTAL SUITE, couvrant toute la gamme d'applications.

Son architecture basée sur des plugins offre une flexibilité maximale pour vos besoins analytiques, maintenant et à l'avenir. Les fonctionnalités incluent :

- Écrans faciles à utiliser avec habillages, mises en page et tailles de police personnalisables
- Visualiseur d'analyse intégré et puissant avec exploration de données et fonctionnalités de reporting
- Le contrôle statistique des processus (SPC) vous permet de définir des limites supérieures et inférieures pour chaque élément afin de surveiller facilement votre processus
- Des fonctionnalités avancées telles que le plug-in de régression, la visionneuse d'étincelle unique et le diagramme d'historique pertinent pour le contrôle qualité pour les échantillons de contrôle et la normalisation
- Système de reporting professionnel pour des rapports d'analyse personnalisés
- Publication de données : exportation universelle facilement configurable vers des bases de données SQL distantes, csv, txt, LIMS
- Identification positive des matériaux (PMI) ou tri avec workflow réussite / échec
- Bibliothèques de nuances : intégration complète de Total Materia (en option) avec exportation vers la bibliothèque de nuances interne pour personnaliser vos propres nuances d'alliage
- Capacités multilingues avec gestion des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs

Productivité intuitive

ELEMENTAL.SUITE vous assiste dans votre travail quotidien. Les contrôles automatisés de la moyenne et des limites garantissent un fonctionnement sûr. Les flux de travail vous guident à travers des tâches complexes, comme la normalisation et la normalisation des types, sans restreindre les opérations de routine. Enregistrement, impression, création de rapports et exportation de vos résultats ne sont qu'à un clic de souris.

Visualisation des analyses : des informations à portée de main

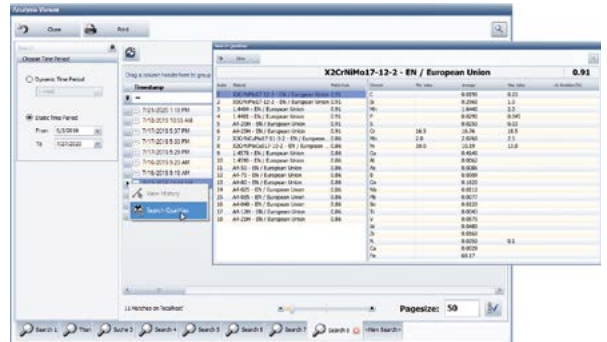
La nouvelle visualisation des analyses facilite l'exploration de données avancée. Les requêtes adressées à la base de données peuvent être facilement créées, personnalisées et stockées. Des fonctionnalités de regroupement et de filtrage puissantes mais faciles à utiliser sur les requêtes offrent la flexibilité d'un tableau croisé dynamique. Les requêtes vers la base de données Total Materia, la génération de graphiques SPC, le reporting, l'impression ou l'exportation des résultats sélectionnés sont toujours à portée de main. Explorer vos données avec différentes vues devient facile ; les paramètres de filtrage et de regroupement sont enregistrés pour une utilisation future et peuvent souvent être utilisés à la place d'un système LIMS coûteux.



Plug-in de régression ELEMENTAL.SUITE

Talent de communication universel

ELEMENTAL.SUITE est livré avec un système de publication de données avancé. Au-delà de la création de rapports ou de l'échange de données basé sur des fichiers, le nouveau module de publication SQL universel fournit une interface flexible aux systèmes L2 ou LIMS. Vos données sont automatiquement ou manuellement répliquées sur n'importe quelle base de données SQL, en toute sécurité et en temps réel. La création assistée de tables personnalisées dans la base de données distante facilite la configuration de cette interface : il vous suffit de fournir les informations de connexion et de définir les transformations de données souhaitées.

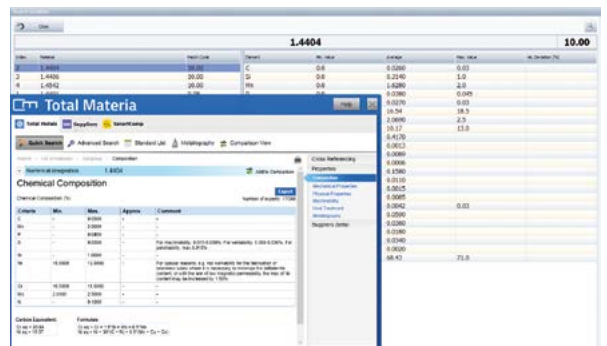


Les résultats de recherche de Total Materia sont entièrement intégrés dans ELEMENTAL.SUITE

Au-delà des bibliothèques de qualité – Total Materia

En plus de sa bibliothèque interne pour les qualités des matériaux, ELEMENTAL.SUITE intègre en option la base de données de matériaux la plus complète du moment : Total Materia. Il donne accès à plus de 350 000 alliages de plus de 75 pays / normes et est interrogé par un algorithme de recherche breveté. La version OEM de Bruker ne nécessite aucune connexion Internet et vous permet d'exporter des qualités (jusqu'à 200) vers la bibliothèque interne en quelques clics. Total Materia contient non seulement des compositions chimiques, mais également plus de 15 millions de propriétés, telles que des données physiques, chimiques, mécaniques et métallurgiques, y compris des fournisseurs et des fiches techniques exclusives. Total Materia va bien au-delà d'une bibliothèque de qualité normale, elle fournit des connaissances spécialisées sur des questions complexes :

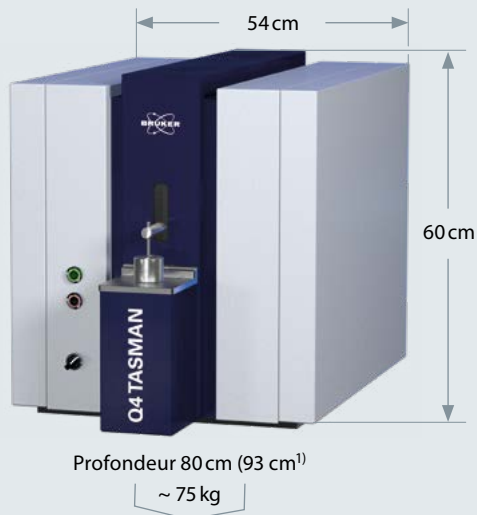
- Trouver des équivalents à des matériaux étrangers et comparer des alternatives côte à côte
- Recherche de matériaux dans le monde entier par composition chimique spécifique ou propriétés mécaniques
- Décrypter les spécifications des matériaux et trouver la bonne nuance pour une application spécifique



Recherche d'équivalence dans Total Materia


Présentation des fonctionnalités et des avantages

	Spécifications	Avantages
Support d'étincelle	Porte-étincelles nécessitant peu d'entretien avec flux d'argon coaxial, platine d'échantillonnage grande et robuste, accessible de 3 côtés	Maintenance et consommation d'argon minimisées, analyse facile des fils et des petites pièces mais acceptant également des échantillons volumineux
Pince pour échantillons	Entraînement pneumatique, hauteur 120 mm	Manipulation des échantillons sans tracas et sécurité opérationnelle améliorée
SmartSpark™	Source d'étincelle numérique optimisée pour une génération d'étincelles stable jusqu'à 1000 Hz	Précision et stabilité améliorées
Système optique MultiVision™	Concept à double optique avec monture Paschen Runge robuste, systèmes multi-puces avec stabilisation de la température	Choix optimal entre 3 variantes pour répondre aux besoins analytiques individuels
VUV Optiques	130 - 200 nm, Ar-purgé	Performances exceptionnelles avec haute résolution et faible consommation d'argon
UV/VIS Optiques	190 - 620 nm, sans purge	La fiabilité et le faible coût d'investissement
Modèles		
Q4 TASMAN 130	λ : 130 - 620 nm	Meilleures performances pour N et O
Q4 TASMAN 170	λ : 170 - 620 nm	Capacités complètes avec C, P, S, Sb, Te
Q4 TASMAN 200	λ : 200 - 620 nm	Maîtriser l'analyse des métaux non ferreux
Données électriques	100 – 204 V (\pm 10%), 50-60 Hz 16 A (240 V) ou 25 A (100 V) Fusible à fusion lente Mesure 600 W, 50 W en veille	Compatible avec toutes les configurations électriques et actuelles du monde entier



¹⁾ Avec un système de contrôle thermique actif en option

Bruker AXS améliore continuellement ses produits et se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis. Numéro de commande DOC-B79-EXS015. 2020 Bruker AXS.

 **Bruker AXS GmbH**
info.baxs@bruker.com

Worldwide offices
bruker.com/baxs-offices

Online information
www.bruker.com/q4tasman

www.bruker.com

