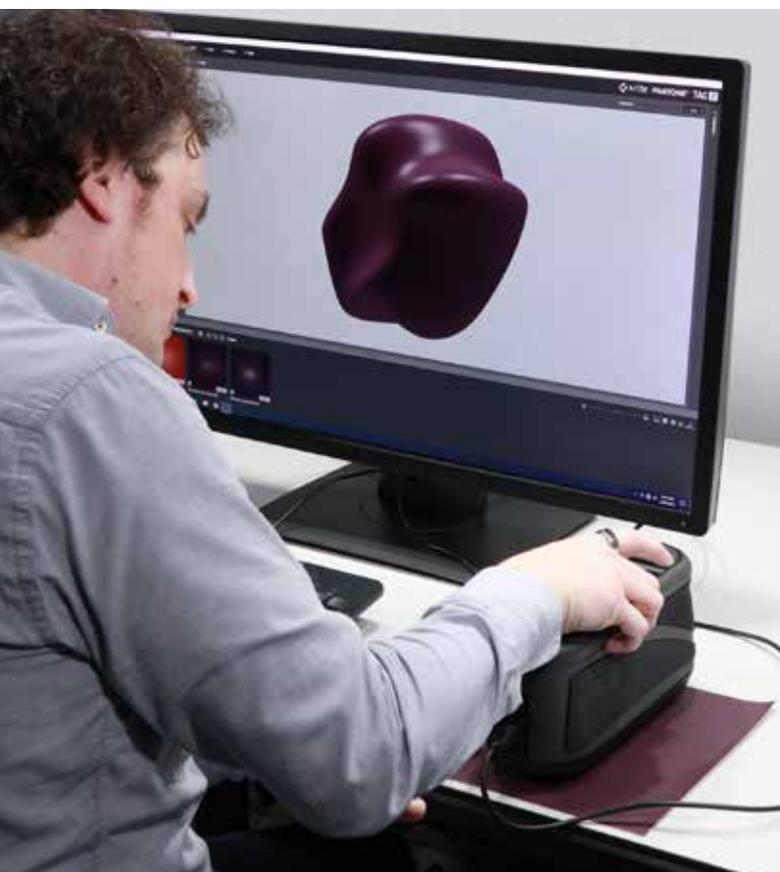


# MA-T12

Spectrophotomètre multiangle



## Un seul instrument de mesure, du design au contrôle qualité

Sur le marché concurrentiel d'aujourd'hui, les marques d'automobiles, de produits ménagers, de cosmétiques et d'électronique grand public ne cessent de demander des matériaux de plus en plus complexes et des finitions à effets spéciaux pour différencier leurs produits. Toutefois, pour les fabricants qui doivent reproduire des couleurs régulières sur des pièces contiguës dans des chaînes d'approvisionnement distribuées, la mesure de la couleur à l'aide d'un spectrophotomètre standard ne permet pas d'évaluer avec précision le rendu de l'iridescence, du grain et des effets de texture complexes.

Avec douze angles de mesure et une caméra couleur RVB embarquée étalonnée, le spectrophotomètre multiangle avancé MA-T12 permet une caractérisation et une vérification rapides et précises des caractéristiques de couleur, d'iridescence, de grain et de texture avec le plus haut niveau de répétabilité et de reproductibilité. Le MA-T12 peut être utilisé dès les stades de l'inspiration et du design jusqu'à l'inspection finale pour communiquer, spécifier, mesurer et assurer la conformité de matériaux et de finitions complexes tout au long de la chaîne d'approvisionnement.



### MESUREZ ET COMMUNIQUEZ DES MATÉRIAUX COMPLEXES AVEC PRÉCISION

- Mesurez et quantifiez rapidement et précisément la couleur, l'iridescence, le grain et la texture grâce à douze angles de mesure.
- Limitez le risque de défaut de mesure de l'échantillon grâce à la caméra embarquée et à l'aperçu en direct.
- Communiquez de façon numérique les tolérances relatives aux matériaux et aux finitions complexes au sein de chaînes d'approvisionnement mondiales sophistiquées.
- Définissez, communiquez et assurez la conformité avec les standards et les procédures de mesure.
- Assurez une transition harmonieuse et conservez vos données historiques grâce à la rétrocompatibilité avec les instruments X-Rite MA68, MA94, MA96 et MA98.

### ASSUREZ LE CONTRÔLE QUALITÉ À DISTANCE

- Utilisez le même instrument à tous les stades de la production pour garantir la répétabilité et la reproductibilité.
- Accélérez la validation de la production en mesurant rapidement des échantillons pour les comparer aux spécifications de la marque.



## Créez un flux de production numérique pour les matériaux complexes

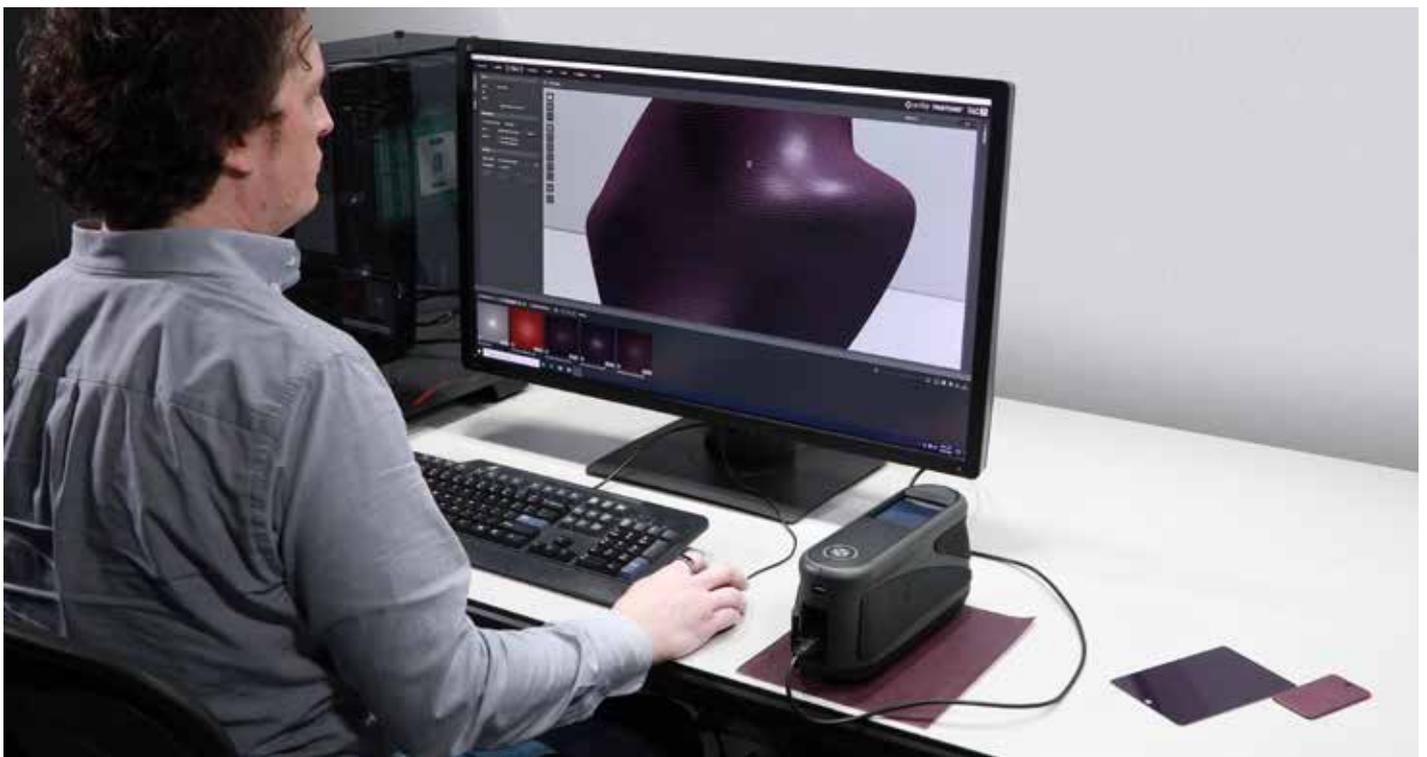
Le MA-T12 peut être connecté à deux solutions logicielles différentes afin de permettre aux clients de mesurer et de gérer des matériaux complexes de manière plus durable et axée sur les données. Les designers industriels, les ingénieurs produit et les fournisseurs de matériaux peuvent associer le MA-T12 au logiciel de rendu Pantora pour numériser la couleur et l'apparence pendant le développement du produit, tandis que les partenaires de la chaîne d'approvisionnement peuvent le coupler au logiciel EFX QC pour s'assurer de répondre aux attentes de leurs clients.

### VISUALISEZ LA COULEUR ET L'APPARENCE EN 3D AVEC PANTORA POUR ÉVITER LES PROTOTYPES PHYSIQUES

- Le logiciel de rendu Pantora est une application de bureau conçue pour simplifier la gestion des données complexes de couleur et d'apparence.
- Capturez avec précision les caractéristiques de couleur et d'apparence des matériaux physiques afin de les numériser dans le logiciel PANTORA.
- Restituez des modèles 3D réalistes dans le logiciel PLM qui reproduisent les couleurs et l'apparence afin de présenter d'autres designs de produits pendant la phase de conception et de réduire au minimum les prototypes physiques pendant la phase d'approbation.
- Comparez des échantillons virtuels depuis votre bureau et approuvez à distance les matériaux et les finitions complexes.
- Constituez des bibliothèques numériques complètes de matériaux, facilitant le partage et l'accès à des informations essentielles sur l'apparence des produits depuis n'importe où dans le monde, garantissant ainsi des couleurs plus précises et évitant d'expédier des échantillons.

### RESPECTEZ LES STANDARDS DES CLIENTS AVEC EFX QC

- EFX QC est un logiciel de contrôle qualité spécialement conçu pour gérer les matériaux complexes et les finitions à effet.
- Vérifiez rapidement que la couleur et l'aspect répondent aux attentes du client afin de vous assurer que l'intention conceptuelle est respectée.
- Éliminez les temps d'arrêt et les gaspillages coûteux lorsque la couleur ne répond pas aux attentes en veillant à ce que tous les collaborateurs travaillent selon les mêmes standards.
- Surveillez les performances en temps réel et fournissez des informations exploitables pour dépanner les produits non conformes à l'aide des outils visuels d'EFX QC.



## Spécifications

### MA-T12

Géométrie de mesure	12 angles de mesure (6 sources lumineuses, 2 inclinaisons)
Accord inter-instrument	0,18 $\Delta E_{2000}$ en moyenne sur BCRA
Source lumineuse	LED blanche polychromatique avec optimisation bleue
Taille du point d'éclairage	9 mm x 12 mm
Illuminants	A, C, D50, D65, F2, F7, F11 et F12
Différences de couleur	$L^*a^*b^*$ , $L^*C^*h^*$ , $\Delta E_{CMC}$ ; $\Delta E_{DIN6175}$ , $\Delta E_{2000}$
Répétabilité à court terme sur le blanc	0,02 $\Delta E^*$ (10 mesures consécutives sur céramique blanche)
Reproductibilité sur des céramiques BCRA	Céramiques BCRA grises ; en moyenne $\Delta E_{00} < 0,10$
Mesure de l'iridescence	Grade d'iridescence, paramètre d'iridescence couleur, éclairage r15as-15, r15as15, r15as-30, r15as45, r15as45, r15as80, 15d Grain diffus
Répétabilité et reproductibilité de l'iridescence	0,12 (erreur moyenne sur pourcentage médian) et 1,9 % (erreur moyenne sur pourcentage médian)
Répétabilité et reproductibilité du grain	0,09 (erreur moyenne sur pourcentage médian) et 1,4 % (erreur moyenne sur pourcentage médian)
Intervalle d'étalonnage	30 jours
Compatibilité logicielle	Pantora, EFX QC
Fonctions de mesure de l'apparence	BRDF, CPA 2, SVBRDF (Pantora 2023.1)

### L'engagement de service X-Rite

Les spectrophotomètres multiangles de la série MA de X-Rite sont fabriqués en respectant des standards de qualité très stricts et nos options de service mondial assurent des performances ininterrompues. Un contrat de maintenance offre une protection supplémentaire au-delà de la couverture des défauts de fabrication de la garantie de base pour optimiser la fiabilité et la durée de vie de votre instrument. En fonction de vos besoins et de votre budget, X-Rite propose différents contrats qui incluent la couverture des dommages accidentels, la certification ISO et des instruments de prêt pour veiller à la continuité de la production. Avec plus de 800 employés, 11 centres de service, plus de 40 partenaires de service dans le monde entier et des options d'intervention sur site, nous vous assurons une assistance de premier ordre.

X-Rite propose également des formations personnalisées pour vous transmettre les connaissances nécessaires à la maîtrise du processus de mesure de la couleur, de bout en bout. Notre équipe de coloristes, Solution Architects et autres experts du secteur vous aideront, vous et votre équipe, à spécifier, communiquer, concevoir et produire des couleurs précises et régulières dans tous les domaines d'activités.

Appelez le **888-800-9580**  
ou rendez-vous sur **www.xrite.com**

X-Rite, Incorporated  
4300 44<sup>th</sup> St. SE, Grand Rapids, MI 49512 États-Unis

© 2023 X-Rite Inc. — Tous droits réservés.  
Nous nous réservons le droit de modifier  
nos conceptions et/ou caractéristiques  
sans préavis.

L10-716-FR (05/23)  
MA-T12