

Brillo

Un kit de mesure de rugosité instantanée et sans contact.

Conçu pour être utilisé par des non-experts.

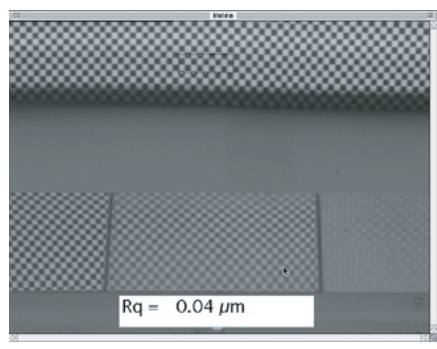


Image de la mire sur le produit capturé par la caméra: Brillo fournit en temps réel la rugosité.

- Bavurex
- Brillo**
- Diffuso
- FireVision
- KitNum
- Profilo
- Recta
- SeamInspector
- Slots
- WeldInspector



Contrôle de l'état de surface

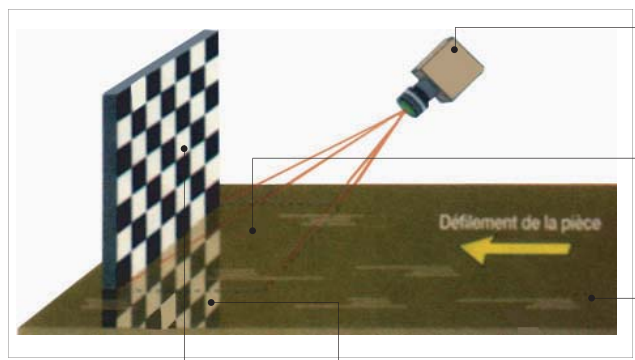
Mesures instantanées de "Rq/haze/gloss"

Contrôle et dialogue temps réel

Description générale

Brillo est un rugosimètre optique à analyse de reflets destiné à caractériser instantanément tout état de surface, sur les surfaces réfléchissantes.

Brillo s'installe en ligne ou hors ligne de production. Sa mise en œuvre est simple, ultra rapide, et ne comporte aucun risque d'erreur.



Caméra FireWire
Le standard FireWire (IEEE 1394) fournit une image numérique précise et à haut débit.

Surface à analyser
C'est cette surface que la caméra va capturer pour pouvoir l'analyser.

Pièce polie
Produit réfléchissant dont la rugosité et l'état de surface seront contrôlés par Brillo.

Mire auto-éclairée
Cette mire avec éclairage spécial fait partie de Brillo. Elle est installée par nos techniciens dans votre atelier.

Reflet de la mire
Image de la mire projetée sur la surface à inspecter. Le contraste de cette image traduit la rugosité moyenne du produit en défilement.

Brillo est constitué d'une mire auto-éclairée, de modules supplémentaires au logiciel de vision, et de FireVision, le moteur commun à tous les systèmes **Satimage**. FireVision est lui-même composé d'une caméra numérique au standard FireWire, d'un ordinateur et du moteur logiciel de vision de **Satimage**, SMI. Le système est installé par nos techniciens dans votre atelier.

Basé sur une technologie exclusive brevetée par **Satimage**, le système de vision **Brillo** effectue la rugosimétrie en continu de toute surface métallique réfléchissante. Implanté sur une ligne de production, **Brillo** mesure et contrôle sans contact, en temps réel, l'état de surface du produit défilant devant sa tête de mesure.

Positionnement dans la gamme

- Les solutions Vision Satimage se répartissent entre :
- ▶ **Les moyens de mesure génériques.** Configurés pour fournir en haute précision les mesures afférentes à une caractéristique produit. Nombreuses applications.
 - ▶ **Les solutions métier.** Configurées et interfacées en collaboration avec les exploitants. Répondent au besoin spécifique d'un secteur industriel précis.

Brillo est un moyen de mesure générique pour les producteurs de produits réfléchissants.

Fonctionnalités de base

- ▶ **Visualisation vidéo** de l'image de la mire réfléchi par la pièce.
- ▶ **Affichages de Rq, haze et gloss local** sur zone pointée à l'écran.
- ▶ **Affichages des statistiques de Rq, haze et gloss** sur région pré-sélectionnée : mini, maxi, moyenne, écart-type.
- ▶ **Affichage de la carte des Rq, haze et gloss** en niveaux de gris pour visualisation de l'état de surface / des défauts.
- ▶ Gestion automatique d'un **fichier statistique** exploitable par tableur.
- ▶ Production **continue ou discrète**, y compris produits en défilement.
- ▶ **Contrôle temps réel de l'état de surface** de la production.
- ▶ **Dialogue temps réel** avec tout type d'automate.

Utilisation

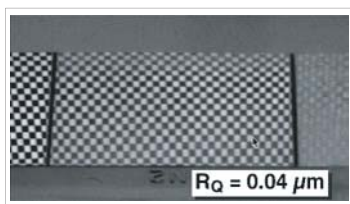
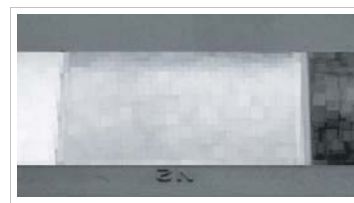


Image de la mire auto-éclairée renvoyée par la surface à mesurer et capturée par la caméra vidéo. La petite flèche noire pointe sur un élément de surface dont **Brillo** fournit en temps réel la rugosité : 0,04 µm.

Même image que précédemment affichée par **Brillo**, après analyse et traduction en niveau de gris. Plus la rugosité est fine, plus les éléments de surface apparaissent clairs.



La Rugosimétrie Optique par Analyse de Reflets est basé sur les propriétés de réflexion des surfaces. Elle consiste à projeter sur la surface examinée une mire spécialement conçue, et à traiter par analyse d'image la vue de la surface ainsi obtenue, capturée par caméra.

En chaque point de la surface, la netteté du reflet traduit l'état de surface ; ce qui permet par logiciel de convertir l'image récupérée en une carte des rugosité locales.

Performances

Données communes:

- ▶ **Grossissement à l'écran** en fonction de ce que l'on examine
- ▶ **Cadence** jusqu'à 10 cycles de mesure par seconde
- ▶ **Affichage des statistiques du Rq** jusqu'à 10.000 valeurs locales
- ▶ **Gamme de mesure** du poli optique jusqu'au produit pratiquement mat (0,002 µm à 2 µm)

Caractéristiques techniques

Brillo analyse les surfaces de toutes matières réfléchissantes et de forme arbitraire (géométrique, à facettes, etc.). Sur toutes ces surfaces, **Brillo** détecte tout défaut de rugosité sur la base d'un étalonnage préalable.

Le pouvoir discriminant de **Brillo** est réglé en fonction de l'application de façon à être maximum autour de la valeur-seuil de rugosité acceptable, il est plus puissant que l'œil d'un expert.

La résolution de **Brillo** au niveau des défauts de polissage est de 1/10.000 de l'aire contrôlée, et au niveau des rayures elle est de 1/100 du diamètre de la région contrôlée.

La robustesse de mesure de **Brillo** est insensible aux variations d'éclairage ambiant, et insensible aux incertitudes de positionnement de la pièce.

L'ergonomie de **Brillo** est conviviale et d'une extrême simplicité. L'affichage de la surface et du résultat des mesures se met à jour en continu. Aucune connaissance préalable est nécessaire, démarrage/arrêt par mise en/hors tension. D'encombrement réduit **Brillo** s'intègre n'importe où. **Brillo** possède une signalisation vocale en cas d'anomalie détectée par le système (par ex. défaut d'éclairage), l'opérateur est averti même s'il ne regarde pas l'écran.

Architecture

- ▶ **Mécanique** : dépend de l'utilisation.
- ▶ **Optique** : éclairage avec une luminosité uniforme pour une mire spéciale.
- ▶ **Vidéo** : caméra 100% numérique, standard FireWire (IEEE 1394).
- ▶ **Informatique** : poste fixe ou portable (au choix) avec entrée FireWire. Disque dur interne de stockage > 10 Go. Graveur de CD interne pour les archivages. Moteur logiciel : SMI.