

RECTA-Blade

Description générale

Le banc de contrôle pour
barreaux de découpe
conçu pour contrôler
directement sur l'outil.



Lecture de la rectitude :
la précision d'une "tridim"
en quelques secondes

RECTA-Blade est un banc de mesure 2D sans contact destiné au contrôle de la rectitude des arêtes de coupe d'outils de découpe (barreaux et lames rectilignes).

Très précis, **RECTA-Blade** prend néanmoins peu de place, se transporte facilement et il peut fonctionner dans un atelier. Sa mise en œuvre est simple, ultra-rapide, et ne comporte aucun risque d'erreur.

RECTA-Blade requiert un entretien minime et ne demande aucune calibration.



Tête de mesure

Une optique et une caméra high-tech, dans un boîtier à l'épreuve de la pollution et des chocs.

Volant

La manivelle entraîne la tête de mesure pour parcourir toute la longueur de l'arête à contrôler.

Connectique

Un cordon unique et un connecteur robuste pour ce banc de mesure portable.

Poignées

Deux opérateurs portent aisément RECTA-Blade (20 kg) grâce aux quatre poignées.

Plaques d'appui

Les plaques d'appui de RECTA-Blade coulissent pour s'adapter à la taille de la lame.

Pieds

Entre deux utilisations, RECTA-Blade repose sur quatre pieds en caoutchouc. RECTA-Blade est livré dans une caisse en bois pour le stockage.

RECTA-Blade est constitué d'une poutre qui se pose sur le barreau à contrôler, et d'une tête de mesure par caméra montée sur un rail. Une paire de fils tendus fournit la référence absolue de rectitude et la référence dimensionnelle.

Lorsque la tête de vision défile au-dessus de l'arête à contrôler, **RECTA-Blade** relève sa forme. A la fin de l'acquisition le logiciel affiche les graphiques de la rectitude générale et de la rectitude locale, ainsi que la valeur de la flèche hors-tout.

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.

RECTA-Blade est une solution dédiée au métier de la découpe.

Fonctionnalités de base

- ▶ **Relevé de la rectitude globale** : contrôle de la rectitude de l'arête.
- ▶ **Calcul de la rectitude globale** hors-tout (flèche).
- ▶ **Relevé de la rectitude locale** : quantifie les défauts ponctuels de l'arête.
- ▶ **Archivage** complet des relevés.
- ▶ **Gestion des données** archivées par code de l'outil.
- ▶ Edition automatique du **rapport de contrôle**. Le rapport inclut les graphiques.
- ▶ **Impression automatique** du rapport de contrôle.
- ▶ **Mise en référence** des deux relevés lame supérieure / lame inférieure.

Contrôle de la rectitude globale

Contrôle de la rectitude locale

Calcul du jeu des lames

Rapport de contrôle

Bavurex
Brillo
Diffuso
FireVision
KitNum
Profilo
Recta
SeamInspector
Slots
WeldInspector



Utilisation

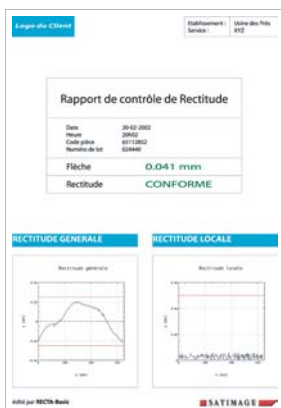


Deux opérateurs, portant **RECTA-Blade** au moyen des poignées, le déposent sur le barreau à contrôler. Si nécessaire, ils ajustent l'écartement des plaques d'appui.

Les opérateurs ajustent la position de **RECTA-Blade** de façon à mettre les butées en appui contre le barreau. Ils brident alors **RECTA-Blade** au moyen des vis qui équipent les plaques d'appui.



Un opérateur rejoint le clavier et lance l'acquisition (touche [F1]). Il manœuvre alors la manivelle de façon à déplacer la tête de mesure le long de l'arête. Le passage terminé, il appuie à nouveau la touche [F1]. Les courbes de rectitude générale et de rectitude locale s'affichent à l'écran, ainsi que la valeur de la flèche hors-tout du barreau. Le relevé s'archive sur disque dur. Le rapport est édité et imprimé automatiquement.



Si un défaut ponctuel a été détecté, l'opérateur peut déplacer la caméra pour procéder à un examen visuel complémentaire. L'écran affiche simultanément à cet effet la coordonnée **x** et l'image vidéo de l'arête en fort grossissement (x 20 env.).

Enfin, s'il y a lieu, l'opérateur demande à **RECTA-Blade** d'effectuer le rapprochement des relevés de la lame supérieure et de la lame inférieure. **RECTA-Blade** calcule et affiche alors la forme du jeu entre les lames.

Performances

Données communes:

- ▶ **Grossissement à l'écran** : x 18
- ▶ **Résolution dans le sens de la longueur** : 0.015 mm
- ▶ **Défaut mini, dans le sens de la longueur** : 0.1 à 0.5 mm, réglable
- ▶ **Précision du relevé** : meilleure que ± 5 microns

Dimension utile	Encombrement	Durée d'un relevé
1,4 m	L x l x H = 2,2 x 0,3 x 0,45 m	< 30 s
1 m	L x l x H = 1,8 x 0,3 x 0,45 m	< 30 s

Principe des mesures et calibration

RECTA-Blade exploite le principe du fil tendu. La caméra mesure l'écart entre la forme de l'arête et un objet rigoureusement rectiligne : le fil tendu. La caméra utilise un second fil qui est tendu parallèlement et à une distance rigoureusement connue du premier, pour calibrer dimensionnellement chaque image.

RECTA-Blade exploite un troisième fil tendu en diagonale comme codeur du déplacement longitudinal.

La précision de **RECTA-Blade** est donc totalement décorrélée de la précision mécanique du déplacement.

La sécurité des mesures est assurée par la conception "juste ou rien". Si (par accident) la tête de vision se dérègle au point de dégrader la précision, le logiciel le détecte et interdit la prise de mesure.

Architecture

- ▶ **Mécanique** : structure en poutres d'aluminium. Plaques d'appui et butées coulissantes. Bridage sur plaques d'appui.
- ▶ **Optique** : éclairage LED, tête de vision intégrée, grande focale, champ 8 mm env.
- ▶ **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. Imprimante de bureau à jet d'encre. Armoire informatique (dans le cas du poste fixe). Caisse en bois (2 poignées) pour le stockage et le transport.