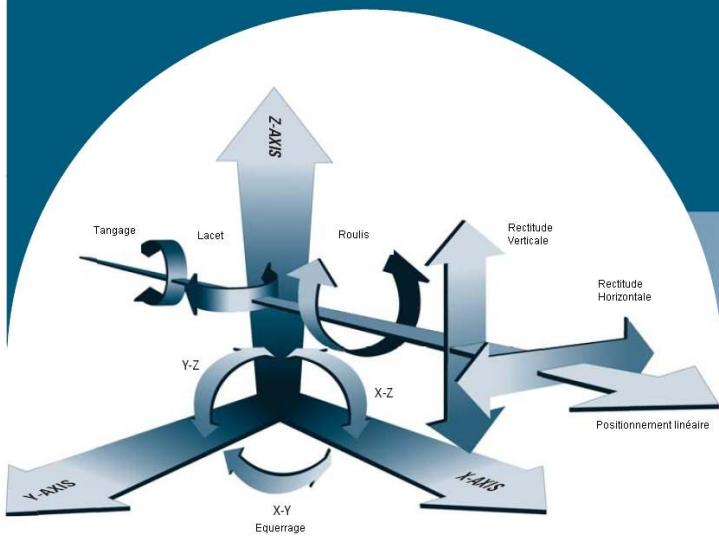




Agilent 5530

Calibrateur Dynamique

Vérifiez la Performances de vos Machines avec la Référence
Mondiale des Systèmes de Mesure par Laser



Optimise les performances des Machines-Outils et des MMT

Améliore le Processus de Contrôle et Réduit les Coûts

Certifie la Précision des Machines

Notre mesure est votre succès



Agilent Technologies

Calibrateur Dynamique Agilent 5530 - Un système de mesure par laser puissant et portable, pour calibrer les machines-outils et contrôler les machines à mesurer

Vue d'ensemble

Précision et performance maximales sont les clés pour vaincre la concurrence dans l'environnement industriel d'aujourd'hui. Vos clients demandent des tolérances serrées et des coûts réduits. Vous souhaitez contrôler vos investissements, réduire les retouches et rebuts et améliorer la productivité. Répondre à ces défis impose de maximiser les performances de vos machines-outils, La calibration de vos machines-outils n'a jamais été aussi importante.

Depuis près de quarante ans, les calibrateurs Agilent sont la référence des systèmes de mesure par laser utilisés pour calibrer les machines-outils et vérifier la précision des machines à mesurer. Agilent a introduit le premier calibrateur dynamique et continu à offrir les meilleures performances industrielles.

Les utilisateurs bénéficient d'un processus de contrôle éprouvé dont l'efficacité aide à optimiser les investissements et à réduire les coûts de production. Et la puissante capacité de mesure du calibrateur dynamique Agilent permet aux industriels de se conformer aux normes internationales clés. Le calibrateur dynamique Agilent 5530 est l'outil de mesure idéal pour aider les industriels dans leur processus de contrôle et d'efficacité pour les opérations de contrôle sur machines à mesurer et sur machines outils.

Un système puissant qui

mesure la précision de positionnement des machines-outils

fournit les données de compensation utilisées pour corriger les erreurs de positionnement machine

aide à diagnostiquer les problèmes de géométrie

documente les performances machines en huit normes internationales

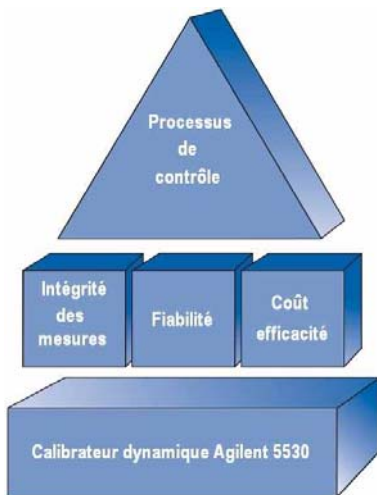
fournit une gestion de production à travers les performances connues de chaque machine



Calibrateur Dynamique Agilent 5530
(PC utilisateur requis, optiques et accessoires non montrés)

Vérifier les Performances Machine et Améliorer le Processus de Contrôle

Les clients demandent de plus en plus à l'investissement machine des pièces précises, fabriquées aux meilleures spécifications. Pour maintenir des bas coûts de maintenance et de trésorerie, les industriels veulent plus de fabrication de pièces. Temps d'usinage réduit et utilisation de matériaux chers sont devenus plus communs.



Le Calibrateur Dynamique 5530 fournit les éléments nécessaires à l'amélioration du processus de contrôle

Pour convertir l'investissement machine en succès dans un environnement de plus en plus compétitif, Agilent Technologies conçoit et fabrique le Calibrateur Dynamique 5530 avec une répétabilité et une fiabilité inégalées, et le meilleur rapport qualité-prix des lasers disponibles.

La calibration périodique avec le 5530

- permet la vérification des performances de vos machines-outils pour les clients qui veulent une preuve de qualité
- aide à établir le contrôle de processus en fournissant une complète compréhension des capacités de chaque machine
- augmente la productivité de vos investissements en économisant les heures de programmation permettant de tenir les spécifications

Applications

- calibration des machines à mesurer
- calibration des machines-outils
- certification machines

Bénéfices clés

- plus grande précision disponible
- outil de mesure de traçabilité
- conçu pour la portabilité
- fiabilité et durée de vie inégalées

Les éléments dont vous avez besoin pour améliorer le processus de contrôle et réduire les coûts vous permettent:

- d'améliorer les performances des machines
- de réunir exigences du bureau d'études et tolérances finales
- de réduire les retouches et les rebuts
- de réduire le gaspillage
- de réduire les surcoûts des investissements

Capteurs et Electronique Légers et de Petites Dimensions

Un système modulaire et flexible

Le Calibrateur Dynamique Agilent 5530 est conçu avec la flexibilité nécessaire à vos besoins d'un système de calibration unique. Le système de base comprend les capteurs air et matériau, les câbles, le module capteur USB, le module d'axe USB, la source laser et le trépied. Des optiques de précision, conçues pour chaque application de mesure individuelle sont disponibles pour compléter le système.



Petit et léger, le module d'axe USB permet aux utilisateurs d'interfacer la source laser, la commande à distance et le câble optionnel d'entrée A quad B



Les câbles des capteurs ont des connecteurs faciles à relier, les utilisateurs peuvent rapidement adapter la longueur des câbles à leur besoin

Le Système de Mesure Laser 5530 comprend:

source laser (0,7 m/s)	5519A
câble source laser (7 m)	10882B
commande à distance	10888A
kit de mesure linéaire (optiques et accessoires)	55280B
module d'axe USB	E1735A
module capteur USB	E1736A
capteur d'air	E1738A
capteur matériau	E1737A
câble capteur 5 m	E1739A
câble capteur 15 m	E1739C
valise de transport pour source, modules et optiques	E1734A
trépied	10753B
valise de transport pour trépied	E1734B

Options disponibles:

source laser (1 m/s)	5519B
kit angulaire	55290A
kit angulaire	55290B
câble capteur 10 m	E1739B
câble capteur 20 m	E1739D



Le module capteur USB offre la possibilité aux utilisateurs de connecter jusqu'à quatre capteurs à l'ordinateur

Lasers Agilent – Technologie Eprouvée et Innovation Réunies en une Réponse Unique

Le cœur du système est la source laser Agilent 5519A/B. Offrant fiabilité et stabilité inégalées à ce jour, elle est industriellement reconnue pour ces performances et sa précision. Avec plus de 50.000 heures de durée de vie, ce laser a la durée de vie la plus longue des lasers disponibles.

Intégrité des mesures Des résultats en lesquels vous avez confiance

Chez Agilent Technologies, nous savons qu'une mesure incorrecte est pire que pas de mesure du tout. Notre calibrateur dynamique basé sur le mode bi-fréquence est beaucoup moins sensible aux turbulences de l'air que les systèmes simple fréquence. Ceci a pour

conséquence que le Calibrateur Dynamique 5530 est moins sensible au gradient thermique dans l'air, et vous pouvez avoir une totale confiance dans la répétabilité de vos mesures. Même quand la température de l'atelier est instable et que la qualité de l'air est médiocre, vous serez capable de répéter vos mesures et d'obtenir des résultats cohérents.



La source Agilent 5519A/B est un laser à deux fréquences qui fournit une répétabilité propre aux lasers bi-fréquence.

Un Leader dans l'Optique de Précision Depuis Plus de 35 Ans

Agilent est un leader mondial dans la conception et la fabrication d'optiques de précision. La précision de vos mesures dépend des composants optiques dans l'interféromètre et le réflecteur. Nous offrons une large sélection d'optiques pour répondre à vos besoins spécifiques en mesure linéaire, diagonale, angulaire, positionnement angulaire, planéité et rectitude de chemin, rectitude, parallélisme, équerrage et mesure par rapport au temps. En plus, deux kits de positionnement angulaire sur 360°, combinés aux optiques angulaires, vous permettent de réaliser des mesures de positionnement angulaire.

Optiques conçues pour l'environnement atelier

Afin d'accroître l'intégrité et la fiabilité des mesures, les optiques de calibration Agilent sont construites pour être robustes et thermiquement stables afin de résister à une ambiance d'atelier. Les optiques interféromètre et réflecteur sont encastrées dans un montage en acier inoxydable pour réduire les effets des changements de température qui causent sur les autres métaux de forts taux de rétraction et de dilatation. Par conséquent, les mesures effectuées avec des optiques dans des châssis en acier inoxydable sont plus précises et plus répétables. Les hautes qualités de l'acier inoxydable permettent l'accroissement de la durée de vie des optiques, même si elles subissent de mauvais traitement.

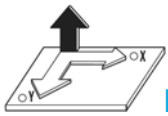
Equipement requis pour effectuer les différentes mesures

Système de mesure laser Calibrateur Dynamique 5530, complété de:

Type de mesure	Kit supplémentaire requis	Référence
Linéaire	Kit mesure linéaire (inclus avec le système 5530)	55280B
Diagonale	Kit mesure diagonale	10768A
	Kit mesure linéaire (inclus avec le système 5530)	55280B
Angulaire	Kit angulaire	55281A
Calibration de table tournante indexée	Kit de positionnement angulaire	55290A
	Kit fixation supplémentaire	Opt 744
	Kit angulaire	55281A
Calibration de table tournante indexée	Kit de positionnement angulaire	55290B
	Kit fixation supplémentaire	Opt 744
	Kit angulaire	55281A
Planéité et rectitude de chemin	Kit planéité	55282A
	Kit angulaire	55281A
Rectitude et parallélisme	Kit rectitude	55283A
Équerrage	Equerre optique	10777A
	Kit rectitude	55283A

* accéder à www.agilent.com/find/machinetoolcalibrator

ou à www.clmesure.fr pour plus d'informations sur le contenu des kits de mesure

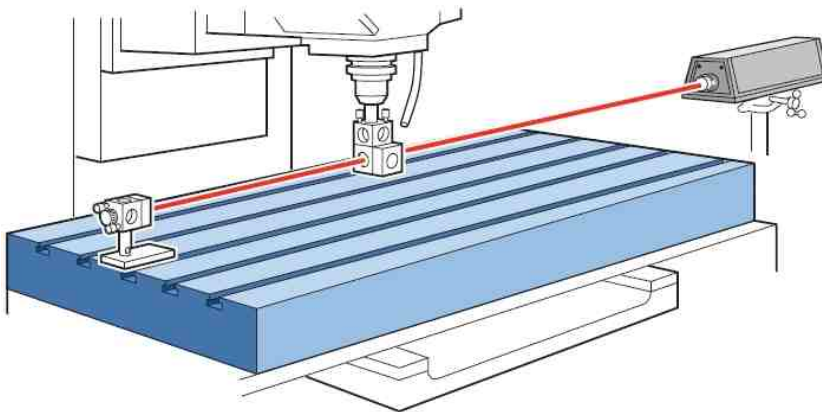


Mesure linéaire

Les mesures linéaires sont effectuées à de multiples positions le long du chemin de déplacement de la machine pour mesurer déplacement linéaire et vitesse.

But de la mesure

Documenter les capacités et, si possible, augmenter la précision de positionnement linéaire d'un axe pour toute machine nécessitant une table de compensation pour la précision du positionnement linéaire et de la vitesse.



Installation optique pour mesure linéaire

Spécifications additionnelles

Option longue portée doublant la capacité de mesure à 80 mètres (option C01 pour 5519A)

Pour vitesse jusqu'à 1 m/s, remplacer le 5519A par 5519B

Résolution 0,25 nm par utilisation d'optiques planes à haute résolution

Réalisation de mesures de diagonales en surfaces (2D)

Acquisition des données à très haute fréquence pour analyse de vibration relative ou pour mesure au vol

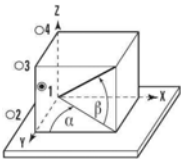
Possibilité de mesure de dérive thermique à long terme sur plusieurs heures ou plusieurs jours pour mise en évidence des effets de température sur les géométrie

Equipement de base

Système de base 5530
Kit linéaire inclus dans le système de base

Aussi recommandé

Capteur matériau supplémentaire E1737A
Câble capteur (5m, 10m, 15m, 25m) E1739A/B/C/D
Kit de fixation supplémentaire 10744A



Mesure de diagonales

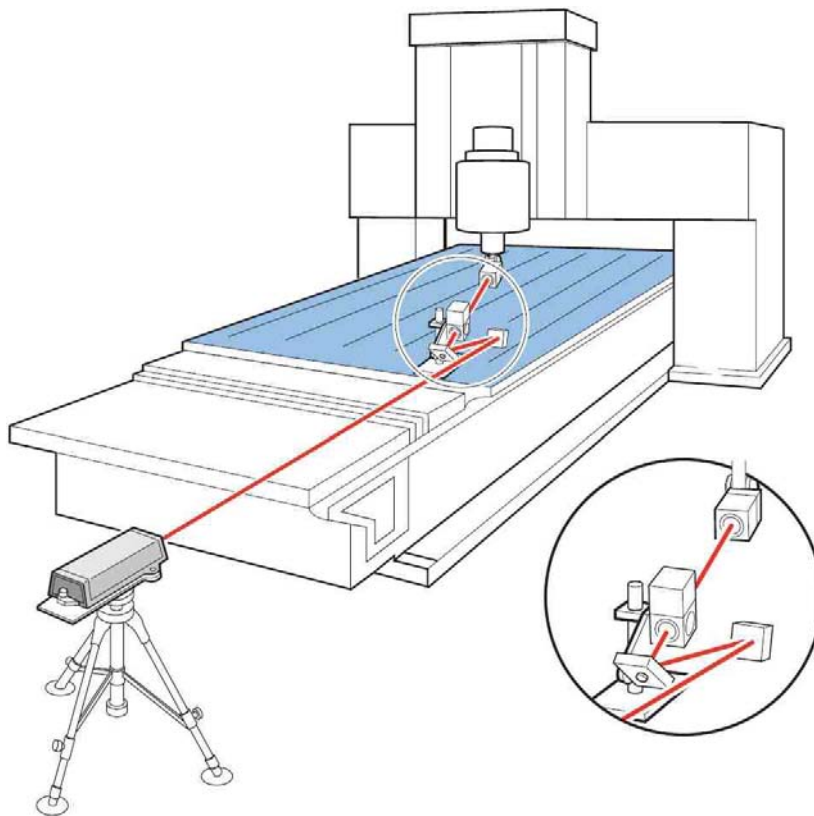
Les mesures de diagonales sont des mesures linéaires effectuées sur les quatre cotés du volume de travail de la machine pour contrôler les performances volumétriques de la machine.

But de la mesure

Documenter les capacités machine et réaliser rapidement un contrôle de la précision de positionnement volumétrique.

Spécifications additionnelles

Possibilité de tests de dérive thermique à long terme sur plusieurs heures ou plusieurs jours pour mise en évidence des effets de la température sur la géométrie.



Signature répétable

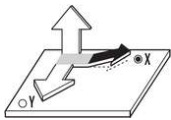
Pour obtenir une signature de chaque machine-outil, réaliser une mesure de diagonale avec le Calibrateur Dynamique 5530 et le kit mesure diagonale. La répétabilité des mesures de diagonales est optimisée car le faisceau laser est aligné à la machine plutôt que la machine sur le laser en modifiant le programme machine. En utilisant un déplacement identique pour chaque ensemble de mesures, vous saurez si la machine reste dans ses spécifications et vous pourrez prévenir les évolutions des performances mêmes si elles s'avèrent suffisantes.

Equipement de base

Système de base 5530
Kit linéaire inclus dans le système de base
Kit mesure diagonale 10768A

Aussi recommandé

Un second capteur de température matériau E1737A
Miroir tournant 10769B
Kit de fixation 10744A



Mesure angulaire

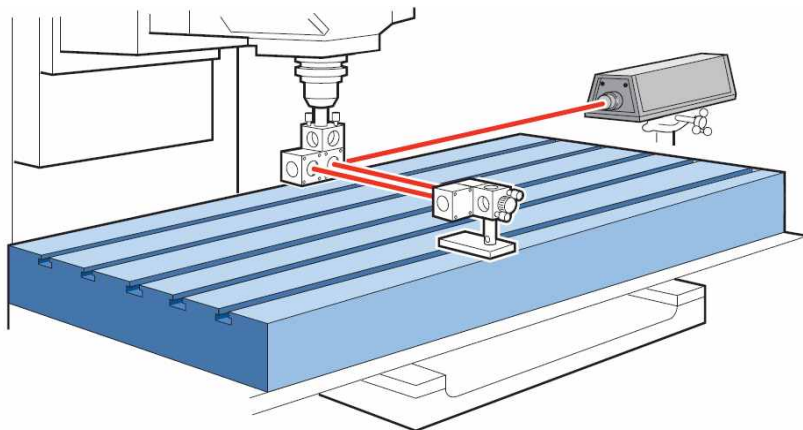
Les mesures angulaires sont effectuées à de multiples positions le long du chemin de déplacement de la machine pour mesurer les rotations par rapport aux axes normaux au déplacement (lacet et tangage).

- Causes fréquentes des erreurs machine, les erreurs de géométrie sont aussi critiques que les erreurs de positionnement linéaire.

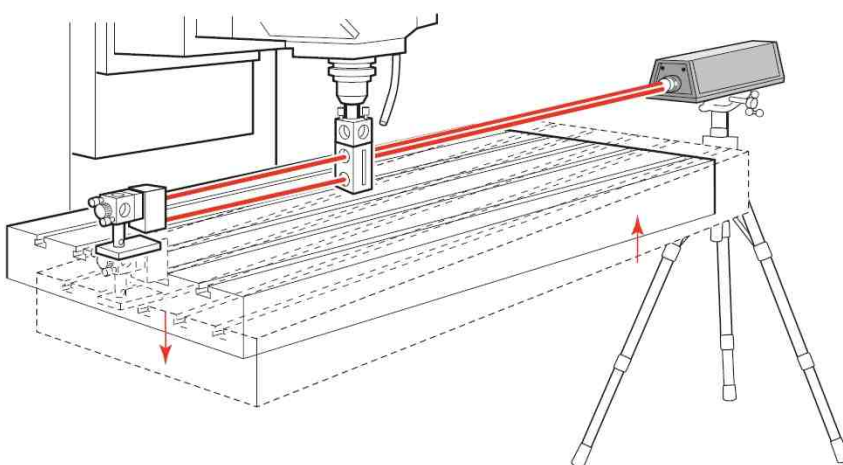
- Les déplacements angulaires non-désirés dans les machines-outils provoquent des erreurs de positionnement qui réduisent la précision de l'ensemble de la machine.

But de la mesure

Documenter, analyser et diagnostiquer les erreurs de géométrie de la machine.



Mesure de lacet sur l'axe Y



Mesure de tangage le long d'un axe X

Spécifications additionnelles

Les erreurs de positionnement en dehors de la zone de travail peuvent être déduites des erreurs de mesures linéaires et angulaires.

Les caractéristiques de rectitude et l'ordre de grandeur des équerage et parallélisme dans la zone de travail peuvent être renseignées par les mesures angulaires.

Les mesures angulaires aident à solutionner les erreurs de positionnement linéaire et peuvent être utilisées pour décider si une machine âgée doit être remplacée ou reconstruite.

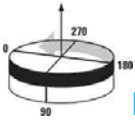
Possibilité de tests de dérive thermique à long terme sur plusieurs heures ou plusieurs jours pour mise en évidence des effets de la température sur la géométrie.

Equipement de base

Système à base 5530
Kit angulaire 55281A

Aussi recommandé

Kit de fixation supplémentaire
10744A



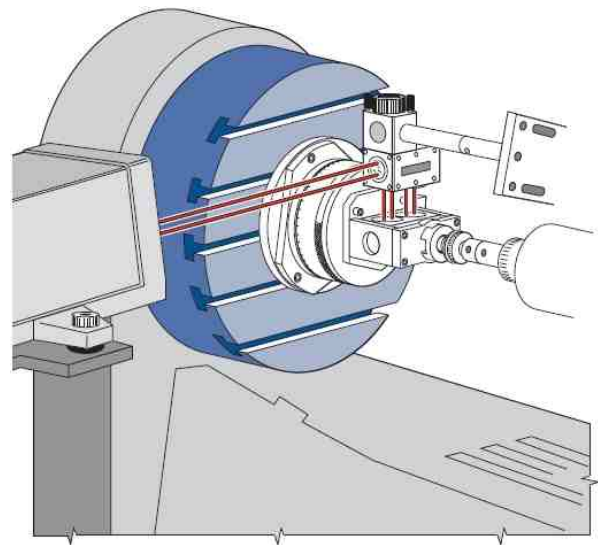
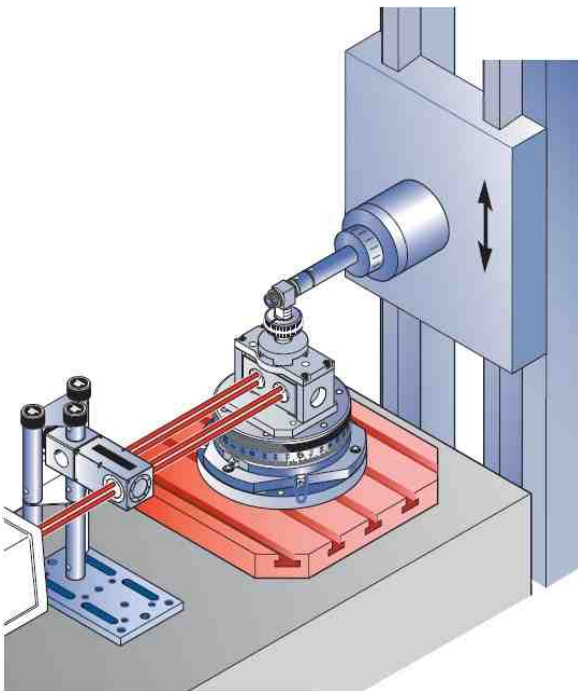
Mesure de positionnement angulaire

Les mesures de positionnement angulaire sont effectuées par rotation entière, multiple ou partielle de tables tournantes ou d'autres éléments à positionnement angulaire.

Agilent offre deux solutions de positionnement angulaire. Le système 55290A offre la meilleure précision automatisable. Le système 55290B est une solution économique qui ne requiert pas que la machine soulève l'optique pendant le cycle de mesure.

But de la mesure

Documenter la capacité de la machine augmenter la précision de positionnement si possible.



Installation optique sur un centre d'usinage horizontal avec table verticale (droite) et avec table horizontale

Équipement de base

Système de base 5530
Kit angulaire 55281A
Kit de positionnement angulaire 55290A ou 55290B
Kit de fixation 55290A/B opt 744

Aussi recommandé

Kit de fixation 10744A (peut remplacer le kit 55290A/B option 744)

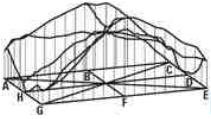
Spécifications additionnelles

Le kit de positionnement angulaire offre aux utilisateurs la possibilité de ne pas couper le faisceau même pour les tables indexées nécessitant un grand débattement - jusqu'à 15 mm.

Possibilité de tests de dérive thermique à long terme sur plusieurs heures ou plusieurs jours pour mise en évidence des effets de la température sur la géométrie.

Les kits de positionnement angulaire Agilent peuvent calibrer les machines qui ne couvrent pas 360°. Les kits Agilent peuvent mesurer n'importe quel segment angulaire.

Les kits peuvent exécuter de multiples révolutions, utilisables sur des centres à broches programmées aussi bien pour s'indexer que pour tourner en continu.



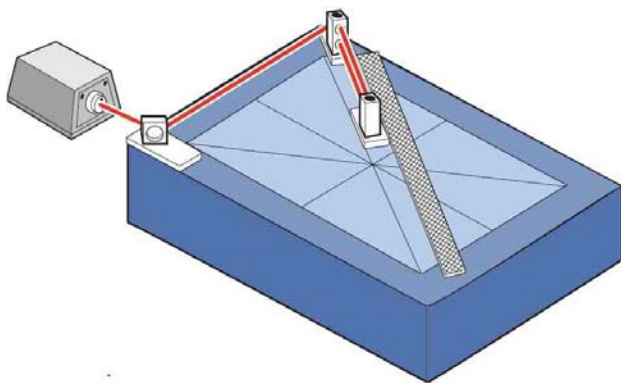
Planéité et Rectitude de Chemin

Les mesures de planéité consistent en une série de mesures angulaires en suivant un modèle défini de lignes combinées pour évaluer la planéité d'une surface en trois dimensions.

Les mesures de rectitude de chemin sont une série de mesures angulaires en suivant une ligne simple le long d'un déplacement pour évaluer la rectitude de ces déplacements en deux dimensions.

But des mesures de planéité

Documenter et analyser en trois dimensions n'importe quelle surface telle qu'un marbre ou un bâti de machine.



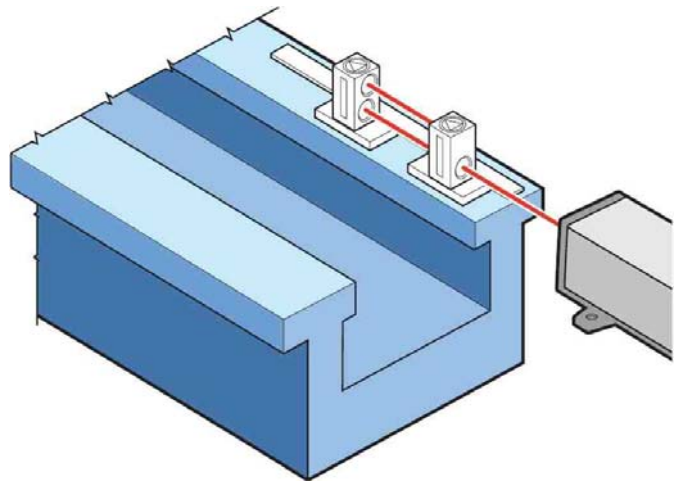
Installation pour mesure de planéité

But des mesures de rectitude de chemin

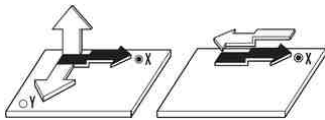
Documenter et analyser la rectitude le long d'une ligne d'un objet solide tel qu'une glissière ou un guidage de machine. Cette mesure est très utilisée en montage ou reconstruction de machines.

Equipement de base

Système de base 5530
Kit angulaire 55281A
Accessoires planéité 55282A



Mesure de rectitude de chemin



Rectitude et Parallélisme

Les mesures de rectitude et de parallélisme identifient des erreurs de géométrie qui dégradent le rendement d'une machine-outil, incluant les rectitudes de déplacement et les parallélismes d'axes co-linéaires.

Les mesures de rectitude évaluent les mouvements normaux indésirables à l'axe de déplacement (perpendiculairement horizontaux et verticaux).

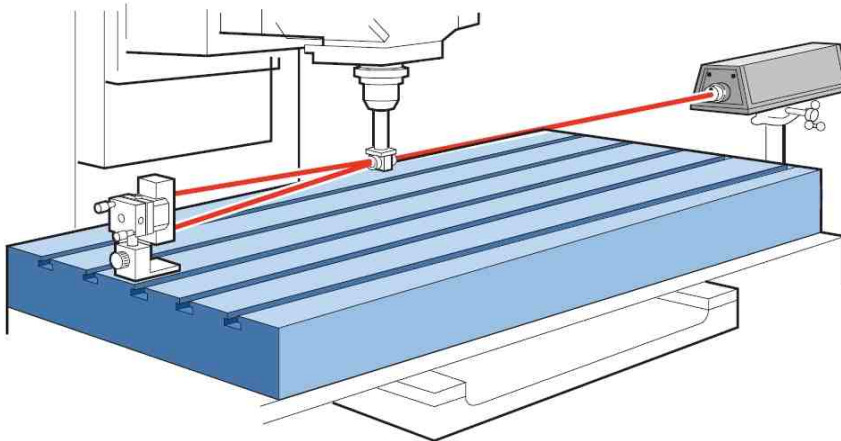
Les mesures de parallélisme linéaire évaluent le désalignement entre deux axes co-linéaires tels qu'un axe W et un axe Z sur un centre horizontal.

Les mesures de parallélisme rotatif évaluent le désalignement entre un axe rotatif et un axe linéaire tel qu'un parallélisme de broche sur un centre d'usinage.

La rectitude d'un déplacement, mesure particulièrement sensible aux turbulences de l'air, est mesurée précisément avec le laser Agilent qui est moins sensible aux turbulences de l'air que les autres technologies laser.

But de la mesure

Documenter, analyser et diagnostiquer les déplacements de machines-outils et les mouvements des axes parallèles.



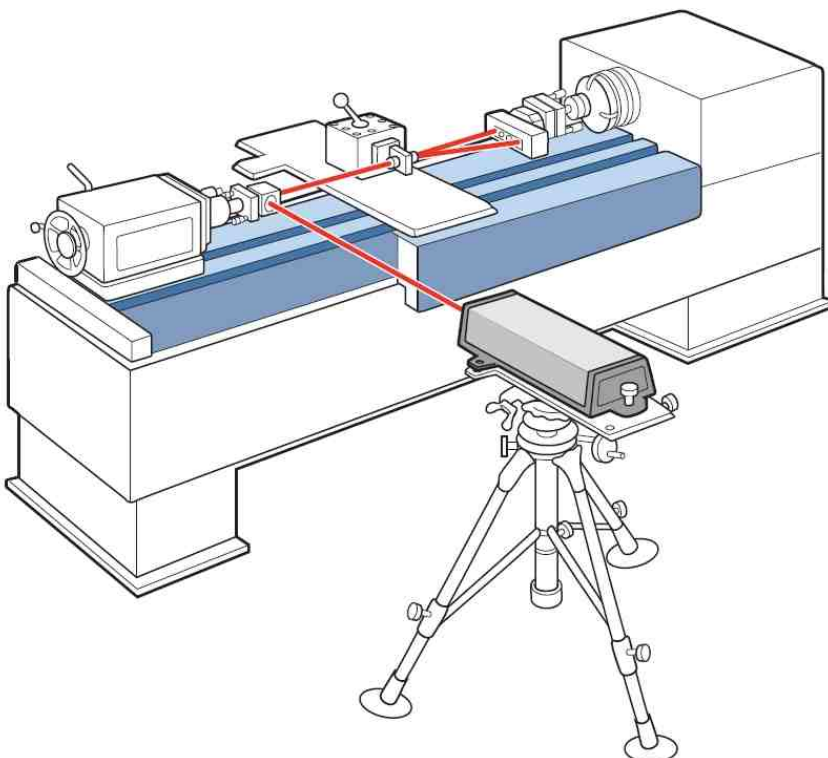
Mesure de rectitude le long d'un axe X

Spécifications additionnelles

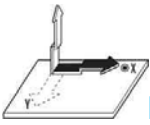
Possibilité de tests de dérive thermique à long terme sur plusieurs heures ou plusieurs jours pour mise en évidence des effets de la température sur la géométrie.

Equipement de base

Système de base 5530
Kit rectitude 55283A (incluant l'optique de rectitude courte pour mesure jusqu'à 3 mètres)



Mesure de parallélisme sur tour



Equerrage

Les mesures d'équerrage sont effectuées dans un plan horizontal ou vertical pour déterminer si deux axes machines sont orientés et se déplacent perpendiculairement l'un par rapport à l'autre. La non-perpendicularité de deux axes est une erreur géométrique qui peut dégrader sérieusement le rendement d'une machine-outil.

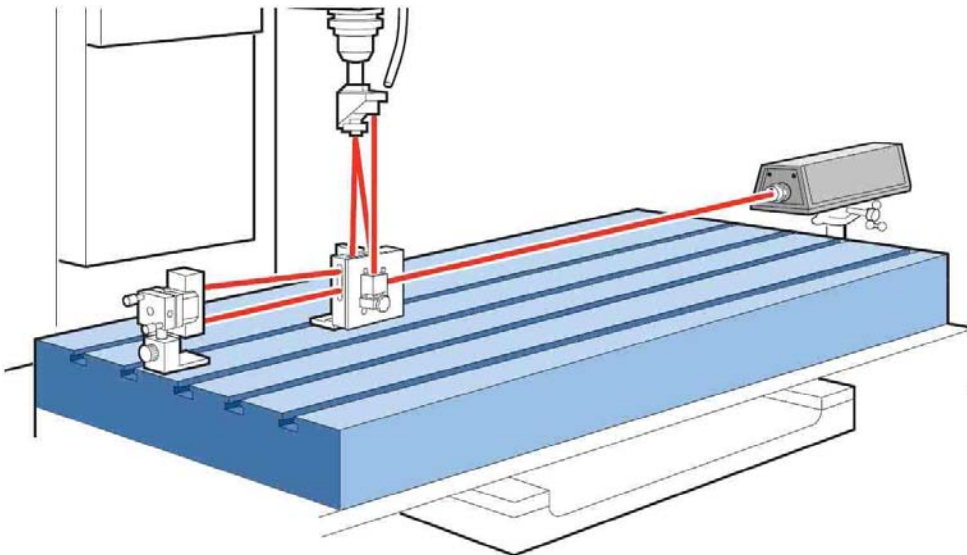
But de la mesure

Documenter, analyser et diagnostiquer la non-perpendicularité de deux axes orthogonaux d'une machine.

Spécifications additionnelles

Possibilité de tests de dérive thermique à long terme sur plusieurs heures ou plusieurs jours pour mise en évidence des effets de la température sur la géométrie.

Mesure conjointe de la perpendicularité et de la rectitude de deux axes en une seule manipulation



Mesure de perpendicularité XZ

Equipement de base

Système de base 5530
Kit de rectitude 55283A
Equerre optique 10777A

Aussi recommandé

Optique de rectitude longue 10775A (pour mesure jusqu'à 30 mètres)

Des Outils Logiciel qui font le Maximum pour vos Données – En Simplement Six Etapes

Agilent vous donne l'outil qui rend aisée une tâche difficile. Basé sur Windows®, le logiciel vous permet de naviguer dans le processus de mesure, pas à pas. Ce puissant logiciel PC vous aide à réaliser les mesures et enregistrer les données, il analyse et dessine les données afin que vous puissiez créer un historique machine et obtenir une solide compréhension de vos process. La logique guide l'utilisateur à travers cinq étapes pour réaliser la mesure. La sixième étape calcule les erreurs de compensation à renseigner dans la commande numérique afin que les corrections nécessaires soient réalisées.

Six étapes pour calibrer

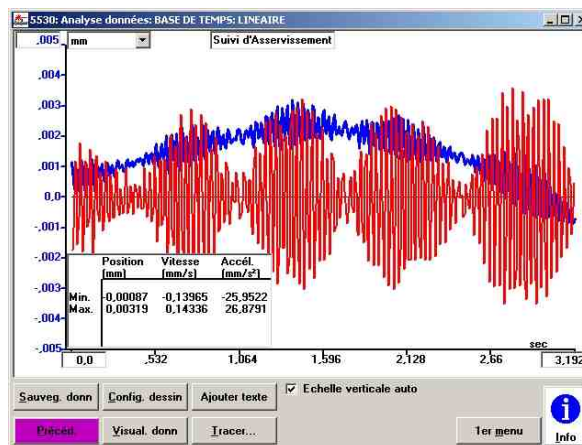
1. Sélection d'une mesure
Sélectionner une mesure à partir du menu principal ou charger des données et des paramètres précédemment sauvegardés
2. Paramétrage laser
Sélectionner l'axe de mesure. Aligner le laser
3. Paramétrage de mesure
Entrer la liste des points cible et le type d'enregistrement ou charger le paramétrage d'une calibration précédente
4. Acquisition des données
Collecter les données manuellement, automatiquement ou par l'encodeur
5. Analyse des données
Analyser les données dans l'une des huit normes internationales
6. Table de compensation
La table de compensation des erreurs est calculée et imprimée, prête à être introduite dans la CN

Aide en ligne windows

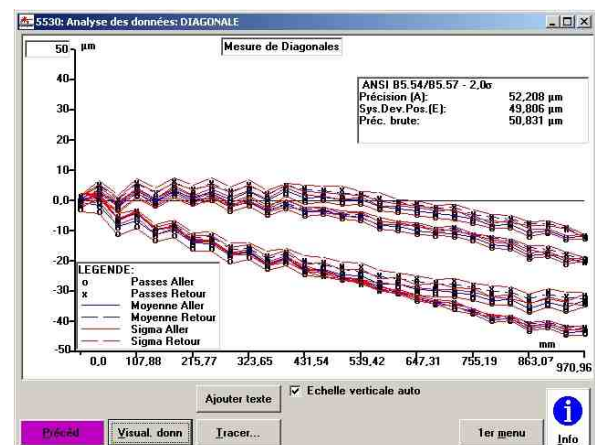
Techniciens et ingénieurs de tous niveaux apprécient la disponibilité de l'aide en ligne à chaque étape du processus de calibration, fournissant des réponses rapides sur un écran spécifique. Liste de contrôle en ligne et graphiques de paramétrage aident les nouveaux utilisateurs à éviter fautes et omissions. Une aide additionnelle est disponible dans le manuel. Les écrans d'aide ainsi que le manuel sont traduits en huit langues.

Logiciel éprouvé

Le 5530 utilise la même interface opérateur que les premiers produits calibrateurs dynamiques Agilent, rendant facile aux actuels clients la migration sur le nouveau système et fournissant l'assurance aux nouveaux utilisateurs que le logiciel est fiable et répond à leur besoin.



Mesure d'asservissement



Mesure de diagonales

Kits de fixation supplémentaires

Kit de fixation supplémentaire 55290A/B – option 744

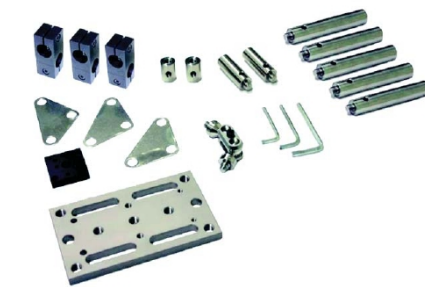
- 2 renforts
- 3 demi-colonnes
- 4 colonnes
- 1 embase large
- 1 cardan de fixation
- 1 réglage en hauteur



Kit de fixation supplémentaire 10744A

Le kit de fixation supplémentaire 10744A permet le montage d'une structure rigide qui vous permet de calibrer au centre de la zone de travail et d'éviter les erreurs d'Abbe. La rigidité élimine les vibrations.

- 3 renforts



- 2 quart-colonne
- 2 demi-colonnes
- 5 colonnes
- 1 embase large
- 1 adaptateur
- 1 cardan de fixation
- 3 fixations à angle droit
- visserie et clés hexagonales

Kits de Remise à Niveau pour les Propriétaires de Systèmes de Générations Précédentes

La source et les optiques représente une grande partie du système. Et parce que Agilent fabrique les sources les plus fiables et les optiques les plus robustes du marché, vous n'avez pas besoin de remplacer la totalité du système pour obtenir le rendement amélioré du système 5530. Les clients qui possèdent déjà un Calibrateur Dynamique Agilent complet ont plusieurs solutions de mise à jour économiques qui leur permettent d'allonger la durée de vie de leur investissement et d'augmenter la précision globale du système.

Constructeurs de Machines-Outils

Les constructeurs de machines-outils utilisent le 5530 pour:

- Répondre aux exigences du client (tests de validation) à l'installation.
- Eviter les dysfonctionnements sur le site client en s'assurant que toutes les machines sont dans leurs spécifications avant le départ de l'usine.
- Fournir aux clients une performance documentée de leur équipement.
- Surveiller et contrôler le processus de fabrication en enregistrant la capacité de chaque machine produite.

- Identifier les causes d'erreurs et apporter les améliorations dans la définition de la machine.
- Assurer aux clients que leur machine a passé le test du plus coriace des calibreurs laser – l'interféromètre laser hétérodyne 5530 qui est le plus robuste et offre la méthode de calibration la plus précise.

Pour les constructeurs de machines-outils qui fournissent à leurs clients un service de calibration périodique, le 5530 tient dans une simple valise de transport. Si besoin, le trépied a sa propre valise qui peut être transportée sur la valise du système.



Quand devez-vous calibrer ?

Le Calibrateur Dynamique 5530 vous aide à contrôler la qualité et à maximiser la productivité à partir du jour où votre machine-outil est livré.

1. Test de réception

Les constructeurs de machines-outils testent soigneusement votre équipement en précision avant qu'il ne quitte l'usine, mais parfois l'équipement perd de sa précision pendant le transport et l'installation. En calibrant avec le Calibrateur Dynamique 5530, vous anticiperez les problèmes coûteux de précision et vous vous assurez que votre nouvel investissement sera rentable immédiatement.

2. Calibration périodique

Comme une maintenance régulière de votre automobile augmente sa durée de vie, une calibration périodique augmente la durée de vie de votre machine-outil. Agilent Technologies recommande de calibrer les machines neuves tous les six mois pendant la première année

et demie, puis annuellement, à moins que les résultats de calibration ne nécessitent une périodicité plus courte. Si les facteurs environnementaux sont extrêmes ou si la machine-outil est sujette à de fortes charges ou à des chocs, les utilisateurs doivent calibrer à intervalle plus court.

Une calibration périodique avec le 5530 vous fournit une image complète des performances de votre machine-outil, vous pouvez ainsi planifier efficacement les charges de travail. Vous pouvez planifier les travaux les plus précis sur les machines les plus précises. Et en identifiant les machines qui ne peuvent pas assurer de précision pour un travail donné, le 5530 vous aide à contrôler votre process en évitant des rebuts coûteux et des reports de planning.

3. Contrôle rapide

La mesure des diagonales est un moyen rapide de vérifier les performances volumétrique d'une machine outil. Si les mesures de

diagonales sont acceptables, une calibration complète et le temps associé peuvent être évités.

4. Diagnostiquer un problème

Quand une crise arrive et que votre machine commence à produire des rebuts, le 5530 peut minimiser le temps nécessaire pour le retour à la normale. Les données collectées pendant ce dysfonctionnement peuvent être comparées avec les données précédemment acquises lors du contrôle périodique, et aider à localiser de nombreux problèmes.

5. Documentation ISO 9000

Le laser Agilent Technologies est un outil important pour aider à vérifier et documenter le process de fabrication comme requis par la certification ISO 9000. Les dessins montrant les performances machines peuvent être utilisés comme preuve des performances.

**Les systèmes de mesure par interférométrie laser
Agilent Technologies**

Agilent Technologies offre des solutions modulaires en interférométrie laser répondant à une large variété d'applications de mesure, allant de la machine-outil à la photolithographie. La technologie de nos sources laser offre d'exceptionnels résultats en fiabilité et en stabilité. La conception de nos optiques de très haute précision, couplée à nos capacités de fabrication, fournit les outils de métrologie leader dans l'industrie, et sur lesquels vous pouvez compter.

Plus d'informations sur les produits de Métrologie Nano Positionnement Agilent sont disponibles sur www.agilent.com/find/lasers ou en contactant l'un de nos bureaux ou votre distributeur local.

Pour plus d'information sur le Calibrateur Dynamique Agilent

En apprendre plus:
www.agilent.com/find/lasers

Trouver un centre de vente:
www.agilent.com/find/lasers/contactus

Nous contacter:

USA

Tél USA Toll Free +1.800.829.4444
Email: info_lasers@agilent.com

Canada

Tél Canada Toll Free +877.894.4414
Email: info_lasers@agilent.com

Europe

Tél +31 (20) 547-2160
Email: info_lasers@agilent.com

Japan

Tél +81 426 56 7832
Email: contact_japan@agilent.com

Latin America

Tél +1.305.269.7500
Email: info_lasers@agilent.com


Les caractéristiques et les descriptions des produits dans ce document sont sujets à modifications sans préavis.

Le Calibrateur Dynamique Agilent 5530 est livré avec trois ans de garantie. Une extension optionnelle de deux ans est disponible à l'achat, fournissant une couverture de cinq années.

Cette information est sujette à modification sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2008
Imprimé en France, décembre 2008
5989-9354FR

Votre distributeur local:

	<p>1 sente Moulin des Fontaines BP 163 91154 ÉTAMPES CEDEX</p> <p>Tél: 01 69 78 06 06 Fax: 01 69 78 26 24</p>
<p>Notre site: www.clmesure.fr</p>	<p>Contactez-nous: info@clmesure.fr</p>