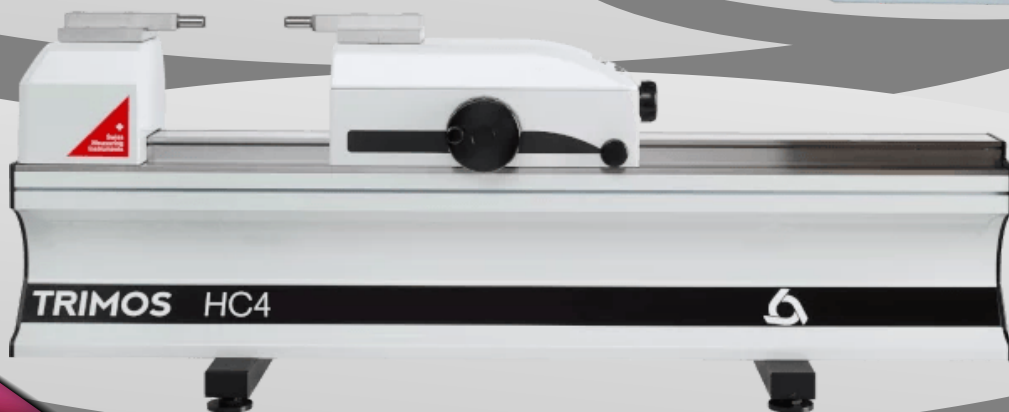




Bancs de mesure et de préréglage



LABCONCEPT Nano



LABCONCEPT Nano

PRÉSENTATION DU PRODUIT

Pas de compromis sur la précision

Le Labconcept Nano est la nouvelle référence en matière de métrologie dimensionnelle. La combinaison unique des dernières technologies et du savoir-faire de Trimos dans le domaine de la métrologie en fait un instrument remarquablement adapté à toutes les mesures dimensionnelles de très haute précision, en particulier pour les laboratoires et salles de mesure.

Le design sans compromis du Labconcept Nano offre une plate-forme idéale et performante pour les mesures, le contrôle et l'étalonnage de tout moyen de mesure. Les mesures d'extérieur et d'intérieur peuvent être entièrement automatisées grâce aux trois axes motorisés (XYZ) et à la simplicité légendaire du logiciel de mesure Trimos WinDHI.

Le Labconcept Nano est entièrement conçu et fabriqué en Suisse selon les critères de qualité les plus exigeants. Robustesse, fiabilité et longévité ont forgé la renommée de Trimos depuis près de 40 ans.

Une nouvelle dimension technologique

Le Labconcept Nano combine tradition, expérience et avance technologique. Il intègre les dernières générations de systèmes de mesure et motorisation; il peut être considéré comme le premier système d'étalonnage entièrement digital. Un PC standard contrôle tous les composants électroniques. Cette solution à faible consommation évite une surchauffe excessive et permet de maintenir les coûts en énergie, maintenance et réparation à un niveau raisonnable. Les guidages linéaires utilisés ont prouvé leur supériorité par rapport à toutes les autres technologies en termes de précision, usure, rigidité, stabilité en température, fiabilité, protection contre la poussière et maintenance. Ils garantissent une répétabilité et précision exceptionnelles au cours du temps.

NIVEAU DE PRÉCISION INÉGALÉ

RÉPÉTABILITÉ EXCEPTIONNELLE

CHARIOT DE MESURE MOTORISÉ (AXE X), VITESSE RÉGLABLE ÉLECTRONIQUEMENT

TABLE DE MESURE UNIVERSELLE MOTORISÉE, AXES Y ET Z AVEC SYSTÈME DE MESURE INTÉGRÉ

FORCE DE MESURE ET BLOCAGE DU CHARIOT

SYSTÈME DE COMPENSATION EN TEMPÉRATURE INTÉGRÉ

ETENDUE DE MESURE ABSOLUE DE 350 MM SUR TOUS LES MODÈLES

ETENDUE D'APPLICATION 350, 600 ET 1100 MM

MESURE DE PIÈCES JUSQU'À 60 KG

2 ÉCRANS EN STANDARD

MESURES AUTOMATIQUES Y COMPRIS SUR DIAMÈTRES ET FILETAGES

DESCRIPTION

Table de mesure universelle motorisée (YZ)

Chariot de mesure motorisé (X)

PC avec 2 écrans et logiciel WinDHI pour la gestion des mesures et WinComp pour la compensation en température



Table de travail compacte et ergonomique

LABCONCEPT Nano

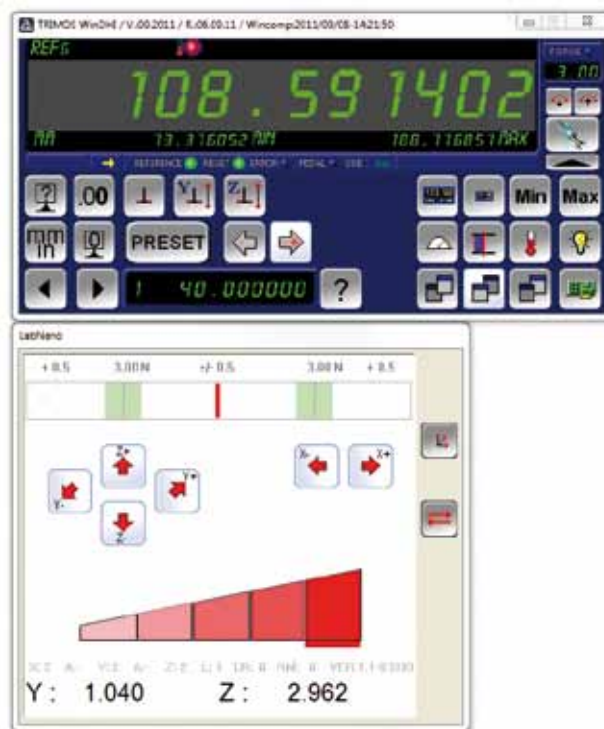
AFFICHAGE / LOGICIELS

TRIMOS WINDHI NANO

Trimos WinDHI Nano est le logiciel de mesure exclusif de Trimos. Il fait partie de l'équipement de base du Labconcept Nano et permet la réalisation de toutes les fonctions de mesure. Il guide l'utilisateur dans toutes ses tâches grâce à une interface facile à comprendre.

La motorisation du chariot de mesure (X) ainsi que celle des axes verticaux (Z) et horizontaux (Y) de la table de universelle permettent des mesures exceptionnellement rapides, précises et aisées.

Le positionnement peut être réalisé par la souris et le clavier ou par écran tactile (option) ou joystick (option). Une fois le positionnement effectué, les mesures sont réalisées automatiquement y compris la recherche des points de rebroussement. Bagues et tampons lisses ou filetés peuvent ainsi être mesurés en quelques secondes. Pas de risque d'endommager des accessoires fragiles lors de mouvements ou mesures, même avec les plus petites touches.



MESURES AUTOMATISÉES À 100 %

RÉSULTATS DE MESURE EN QUELQUES SECONDES

INTERFACE CONVIVIAL

AIDE GRAPHIQUE DES FONCTIONS DE MESURE

FORCE DE MESURE RÉGLABLE ÉLECTRONIQUEMENT

VALIDATION DES DONNÉES À L'AIDE D'UNE PÉDALE

SERVER DDE (POUR EXCEL, WORD, ETC.)

TRIMOS WINCOMP

Le Labconcept Nano est équipé en standard du système de compensation en température Trimos WinComp permettant l'acquisition et la gestion des données de température.

LOGICIEL EXCLUSIF TRIMOS WINCOMP

ACQUISITION ET GESTION DES TEMPÉRATURES

LIAISON PERMANENTE AVEC LOGICIEL DE MESURE WINDHI

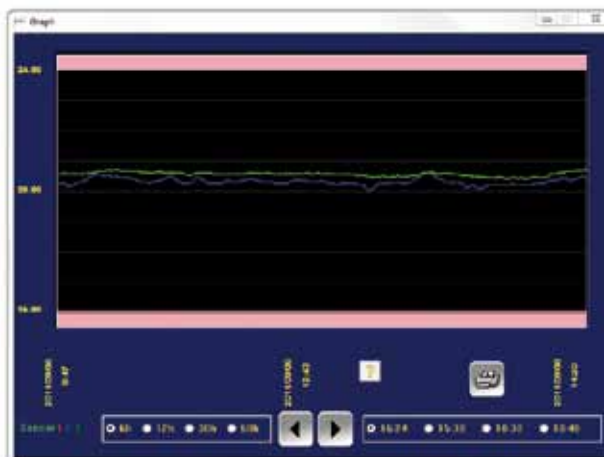
COMPENSATION EN DIRECT DES MESURES

HISTORIQUE DES TEMPÉRATURES SUR PLUSIEURS ANNÉES POUR UNE TRAÇABILITÉ SANS FAILLES

AFFICHAGE GRAPHIQUE DE L'ÉVOLUTION DES TEMPÉRATURES

BIBLIOTHÈQUE DE MATÉRIAUX

INDICATION DU NIVEAU DE FIABILITÉ DE LA MESURE



AFFICHAGE / LOGICIELS

QMSOFT

Trimos recommande le logiciel QMSOFT pour le contrôle et la gestion de la des moyens de mesure.

PILOTES D'ACQUISITION INSTRUMENTS
TRIMOS INTÉGRÉS

LIBRAIRIE DES DIMENSIONS NOMINALES ET
TOLÉRANCES SELON LA PLUPART DES NORMES

CRÉATION D'UN CERTIFICAT DE CONTRÔLE
PERSONNALISÉ



DONNÉES TECHNIQUES

| Labconcept Nano | | | 350 | 600 | 1100 |
|---|----|--|-----|-------------------|------|
| Etendue d'application | mm | | 350 | 600 | 1100 |
| Etendue de mesure absolue | mm | | | 350 | |
| Erreurs max. tolérées ¹⁾ | µm | | | 0.07+L(mm) / 2000 | |
| Répétabilité (2s) ¹⁾ | µm | | | 0.03 | |
| Résolution max. | mm | | | 0.000001 | |
| Force de mesure (réglable électroniquement) | N | | | 0 ÷ 12 | |
| Température d'utilisation | °C | | | +15 ÷ +35 | |
| Température de stockage | °C | | | -10 ÷ +40 | |
| Humidité relative | % | | | 20 ÷ 80 | |
| Poids | kg | | 350 | 420 | 500 |

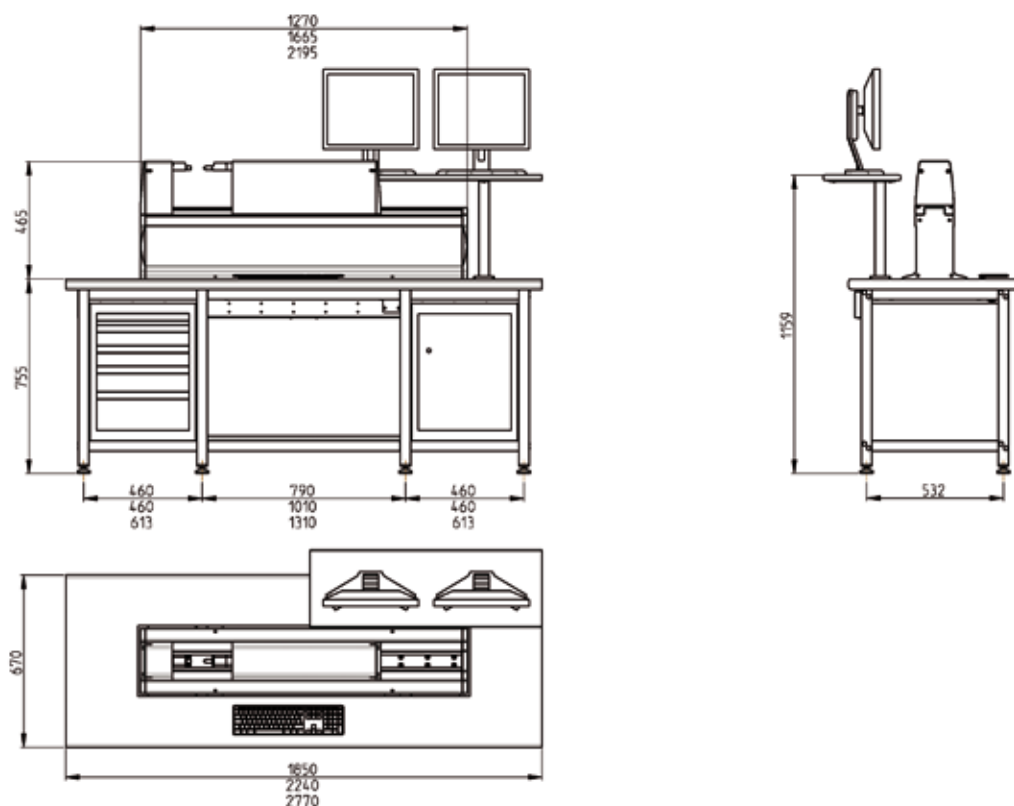
¹⁾ Valeurs déterminées à une température de 20 ± 0.2 °C et une humidité relative de 50 ± 5%.

| Table de mesure avec axes Y et Z motorisés | | |
|--|----|-------|
| Course verticale (Z) ²⁾ | mm | 80 |
| Course horizontale (Y) ²⁾ | mm | 50 |
| Mouvement flottant (X) | µm | ± 10 |
| Angle d'inclinaison (Y) | ° | ± 1.5 |
| Angle de rotation (Z) | ° | ± 4 |
| Charge maximale | kg | 60 |

²⁾ Les axes Y et Z disposent d'un système de mesure intégré

LABCONCEPT Nano

SCHEMA



INSTRUMENT DE BASE

Les Labconcept Nano sont livrés comme suit:

Instrument selon spécifications avec touches à face de mesure en métal dur

Table de mesure universelle avec axes Y et Z motorisés (Nano-14)

PC avec interface, 2 écrans LCD TFT et imprimante

Pédale pour le transfert de données (TELMA31)

Table de travail ergonomique avec 1 armoire à tiroir et 1 armoire à porte

Système de compensation en température (TEMPCOMP-B)

Rodoir pour touches (TA-TO-302)

Housse de protection (TEL.HO500/1000/1500)

Jeu de clés 6 pans coudées (TA-TO-004)

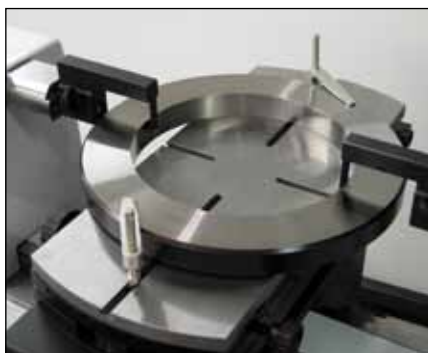
Mode d'emploi (750 50 0039 01)

Certificat de contrôle

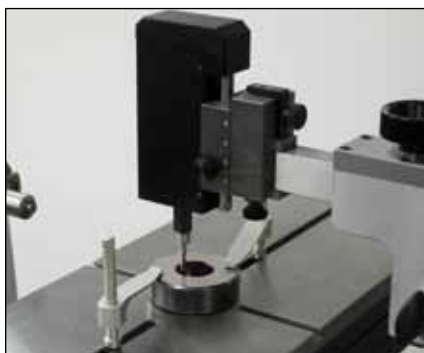
NUMEROS DE COMMANDE

| Labconcept Nano | Table standard | Table anti-vibrations | |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| LABC-NANO 350 700 213 00 01 | TA-TO-306 714 12 006 | TA-TO-310 714 12 010 | Etendue de mesure 350 mm |
| LABC-NANO 600 700 213 10 01 | TA-TO-307 714 12 007 | TA-TO-311 714 12 011 | Etendue de mesure 600 mm |
| LABC-NANO 1100 700 213 20 01 | TA-TO-308 714 12 008 | TA-TO-312 714 12 012 | Etendue de mesure 1100 mm |

APPLICATIONS



Etalonnage de bagues lisses
(TEL16.1/TA-SU-354)



Etalonnage de petites bagues lisses
(TA-MS-370/TEL76/TA-SU-354)



Etalonnage de bagues filetées
(TA-MS-370/TEL75/TA-SU-354)



Etalonnage de tampons lisses
(TULM6/L05/TA-SU-315)



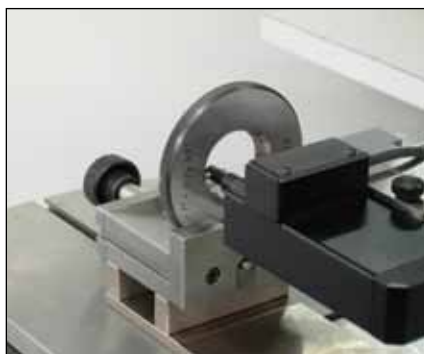
Etalonnage de tampons filetés
(3P/0.17-3.2/S6.5/TA-SU-315)



Contrôle comparatif de cales-étalons
> 250 mm (TA-SU-307/TEL7/TELMA7)



Etalonnage de tiges-étalons
(TELMA7/TELMN7.2)



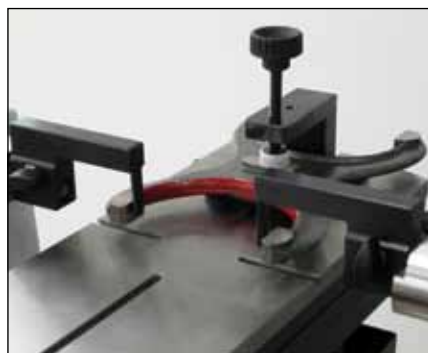
Etalonnage de bagues à filetage
conique (TA-MS-381/TEL75)



Etalonnage de tampons à filetage
conique (TA-MS-381/TEL75)

LABCONCEPT Nano

APPLICATIONS



Etalonnage de calibres-mâchoires
(TEL16.1/TEL14N)

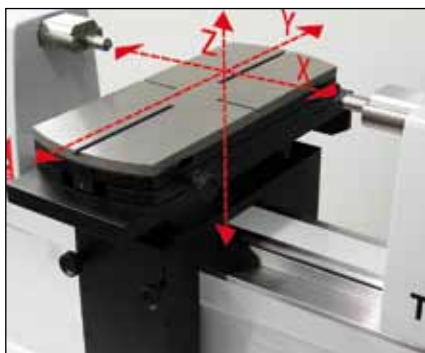


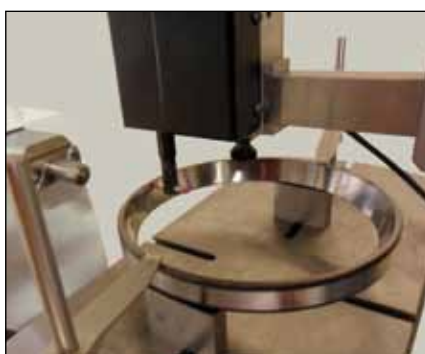
Table motorisée permettant la
recherche automatique des points
de rebroussement



Table anti-vibrations disponible
en option



Système de compensation en
température TempComp intégré
au système



Mesure intérieure automatique d'une
bague conique



Mesure extérieure automatique d'une
bague conique



Mesure intérieure automatique d'une
bague de roulement à bille



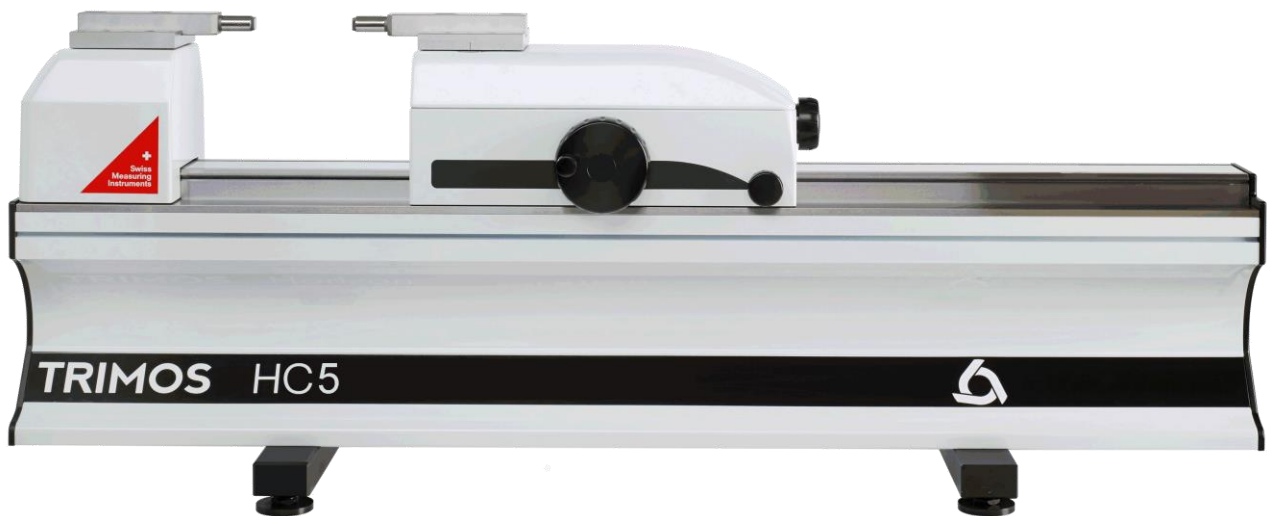
Mesure extérieure automatique d'une
bague de roulement à bille



Etalonnage d'une jauge spécifique

HC-Line

Nouvelle génération d'instruments d'étalonnage



1.







PRESENTATION

La gamme d'instruments HC-Line est conçue pour l'étalonnage des moyens de mesure à cotes fixes et à cotes variables. Le design ergonomique et la fiabilité de ces instruments ainsi que leur précision et leur facilité d'utilisation répondent aux exigences les plus sévères et permettent d'augmenter la productivité de tout laboratoire.

Les instruments sont pilotés par un ordinateur. Le logiciel WinDHI exclusif facilite la réalisation de toutes les fonctions de mesure. Un système de compensation en température ainsi qu'un logiciel de gestion des moyens de mesure peuvent être installés afin de compléter la performance de l'instrument.

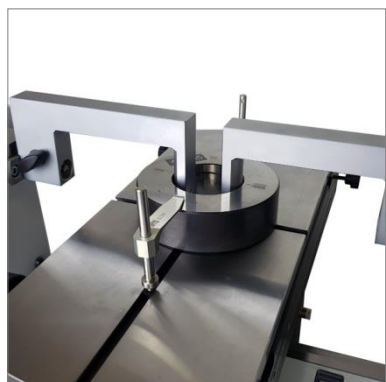
Des instruments avec étendue de mesure de 300 à 3000 mm sont livrables, tous fabriqués en une seule pièce. Toutes les étendues de mesure sont directes, c'est-à-dire que l'intégralité de l'étendue de mesure est disponible sans ajustage ou ré-étalonnage intermédiaire.

- Déplacement rapide du chariot de mesure
- Force ajustable de ~1N à ~12N en continu
- Monitoring électronique de la force de mesure
- Indication optique et sonore de la position de mesure
- Résolution de 0.1 μm
- Compatible Windows 10 & 11
- Nombreuses possibilités d'écrans en options
- Conforme aux exigences de la normes ISO 9000

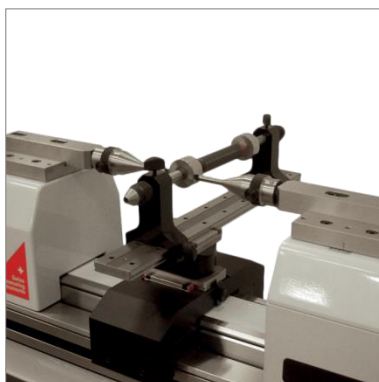
| HC3 | HC4 | HC5 | Etendue de mesure (mm) | |
|-----|-----|-----|------------------------|--|
| | | ■ | 300 |  |
| ■ | ■ | ■ | 500 |  |
| ■ | ■ | ■ | 1000 |  |
| ■ | ■ | | 1500 |  |
| ■ | ■ | | 2000 |  |
| ■ | ■ | | 3000 |  |

2.

APPLICATIONS



Etalonnage de bagues lisses
(TA-SU-313, TA-MI-371,
TA-SU-354, HPA-1)



Etalonnage de tampons lisses
(HPA-1, TULM6/L05, LABC-15)



Etalonnage de petites bagues
lisses
(TA-SU-313, TA-MS-370,
TEL76, TA-SU-354)



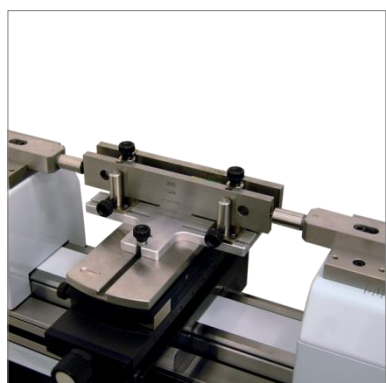
Etalonnage de bagues filetées
(TA-SU-313, TA-MS-370, TA-
SU-354, TUML13.2, TA-MS-
307)



Etalonnage de tampons filetés
(HPA-1, TEL6, 3P/0.17-3.2
/S6.5, LABC-15)



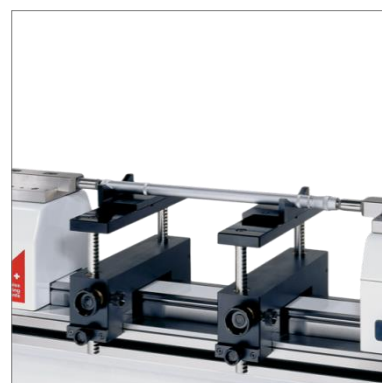
Etalonnage de micromètres
extérieurs
(TA-SU-313, HPA-1, TULM14)



Contrôle comparatif de cales-
étalons 100 ÷ 250 mm
(TA-SU-313, TA-SU-305)



Contrôle comparatif de cales-
étalons > 250 mm
(TA-SU-313, TELMA7/P, TA-
SU-305, TA-SU-306)



Etalonnage de micromètres
d'intérieur à 2 points
(HPA-1, TELMA7, TELMN7.2)

3.

DONNEES TECHNIQUES

| HC3 | | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 |
|--|---------------|--|------|------|------|------|
| Etendue de mesure | mm | 550 | 1050 | 1550 | 2050 | 3050 |
| Erreurs maximales tolérées, $B_{MPE}^{1)}$ | μm | 0.6+L/1200 | | | | |
| Répétabilité, R_{MPE} (2s) | μm | 0.1 | | | | |
| Résolution maximale | mm | 0.00001 | | | | |
| Force de mesure réglable | N | 0.3 ^{2,3)} / 0.5 ^{2,3)} / 1 ÷ 12 ³⁾ | | | | |
| Vitesse de déplacement maximale | mm/s | 4000 | | | | |
| Température de fonctionnement | °C | +10 ÷ +40 | | | | |
| Humidité relative | % | 20 ÷ 80 | | | | |
| Poids | kg | 94 | 123 | 152 | 181 | 239 |

| HC4 | | 500 | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 |
|--|---------------|--|------|------|------|------|
| Etendue de mesure | mm | 550 | 1050 | 1550 | 2050 | 3050 |
| Erreurs maximales tolérées, $B_{MPE}^{1)}$ | μm | 0.3+L/2000 | | | | |
| Répétabilité, R_{MPE} (2s) | μm | 0.1 | | | | |
| Résolution maximale | mm | 0.00001 | | | | |
| Force de mesure réglable | N | 0.3 ^{2,3)} / 0.5 ^{2,3)} / 1 ÷ 12 ³⁾ | | | | |
| Vitesse de déplacement maximale | mm/s | 4000 | | | | |
| Température de fonctionnement | °C | +10 ÷ +40 | | | | |
| Humidité relative | % | 20 ÷ 80 | | | | |
| Poids | kg | 94 | 123 | 152 | 181 | 239 |

| HC5 | | 300 | 500 | 1000 |
|--|---------------|--|-------------|------|
| Etendue de mesure | mm | 350 | 550 | 1050 |
| Erreurs maximales tolérées, $B_{MPE}^{1)}$ | μm | 0.1+L/2000 | 0.15+L/2000 | |
| Répétabilité, R_{MPE} (2s) | μm | 0.05 | | |
| Résolution maximale | mm | 0.00001 | | |
| Force de mesure réglable | N | 0.3 ^{2,3)} / 0.5 ^{2,3)} / 1 ÷ 12 ³⁾ | | |
| Vitesse de déplacement maximale | mm/s | 4000 | | |
| Température de fonctionnement | °C | +10 ÷ +40 | | |
| Humidité relative | % | 20 ÷ 80 | | |
| Poids | kg | 78 | 94 | 123 |

1) Valeurs déterminées à une température de $20 \pm 0,2$ °C et à une humidité relative de 50 ± 5 %.

2) Avec palpeur électronique

3) Affichage de la force dans la fenêtre du logiciel WinDHI uniquement

THV



THV

PRÉSENTATION DU PRODUIT

Le THV a été conçu pour le contrôle et la certification des moyens de mesure et offre un champ d'application élargi.

Idéal pour la vérification de dimensions intérieures ou extérieures, tels que tampons lisses ou filetés, bagues lisses, indicateurs à levier, comparateurs et pièces de production.

Un système de mesure opto-électronique de haute précision est directement intégré dans le THV. La mesure est visualisée par une unité d'affichage externe ou par un ordinateur.

Les THV peuvent également être livrés sans système de mesure. Dans ce cas, un palpeur électronique ou un comparateur doit être utilisé comme système de mesure.

Les dimensions réduites du THV facilitent son déplacement et en font un instrument idéal pour une station d'étalonnage mobile de haute précision.

IDÉAL POUR L'ATELIER OU LE LOCAL DE MESURE

L'INSTRUMENT RÉPOND AUX EXIGENCES EN ISO 9000

FACILITÉ D'UTILISATION

GAMME COMPLÈTE D'ACCESSOIRES

POSSIBILITÉ DE MESURER DES DIMENSIONS INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURES AVEC UN SEUL ÉLÉMENT DE MESURE

SELON L'APPLICATION DE MESURE, L'INSTRUMENT EST PLACÉ EN POSITION HORIZONTALE OU INCLINÉE JUSQU'À 90° SUR UNE BASE EN OPTION

DESCRIPTION

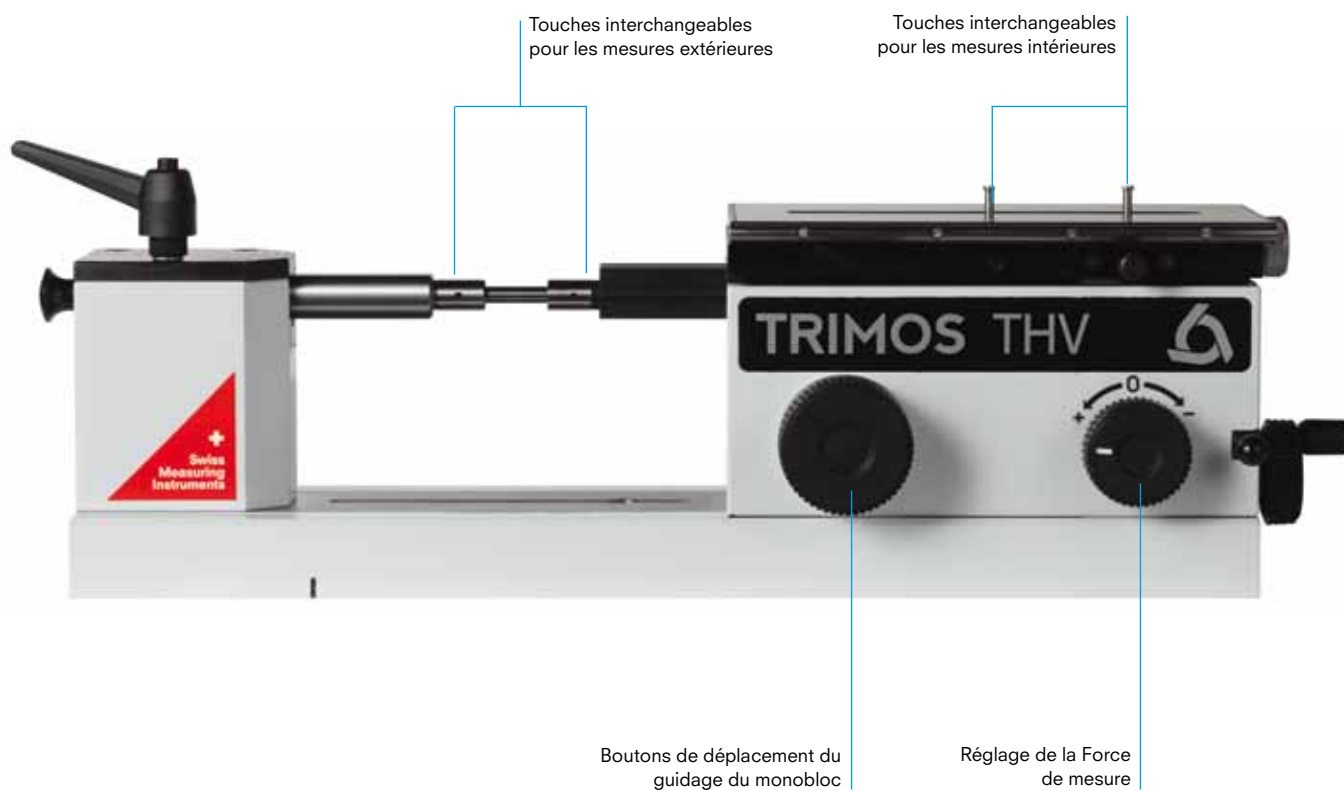
AFFICHAGES:



Heidenhain ND1100



PC avec programme
TRIMOS-WinDHI



THV

AFFICHAGE / LOGICIELS

AFFICHAGE HEIDENHAIN ND1100

SYSTEME DE MESURE LINEAIRE, MIN. / MAX.

INVERSION DU SENS DE MESURE(+/-)

REMISE À ZÉRO / PRESET

SIGNAUX DE COMMUTATION ET DE CLASSIFICATION

INITIALISATION DE L’AFFICHAGE PAR SIGNAL EXTERNE

SORTIE DE DONNÉES RS232



PC AVEC TRIMOS WINDHI

Le logiciel TRIMOS-WinDHI permet de réaliser toutes les fonctions de mesure. Il peut être connecté à tout programme de contrôle et gestion des moyens de mesure.

INVERSION DU SENS DE MESURE (+/-)

SERVEUR DDE (POUR EXCEL, WORD, ETC...)

AIDE GRAPHIQUE DES FONCTIONS DE MESURE

VALIDATION DES DONNÉES À L’AIDE D’UNE PÉDALE

AFFICHAGE DIRECT DE MESURES DE LONGUEURS ET DE VALEURS MINIMUM / MAXIMUM ENREGISTRÉES

MÉMORISATION DE 9 VALEURS PRÉSÉLECTIONNÉES (PRESET)

COMPATIBLE AVEC LOGICIELS DE GESTION DES MOYENS DE MESURE

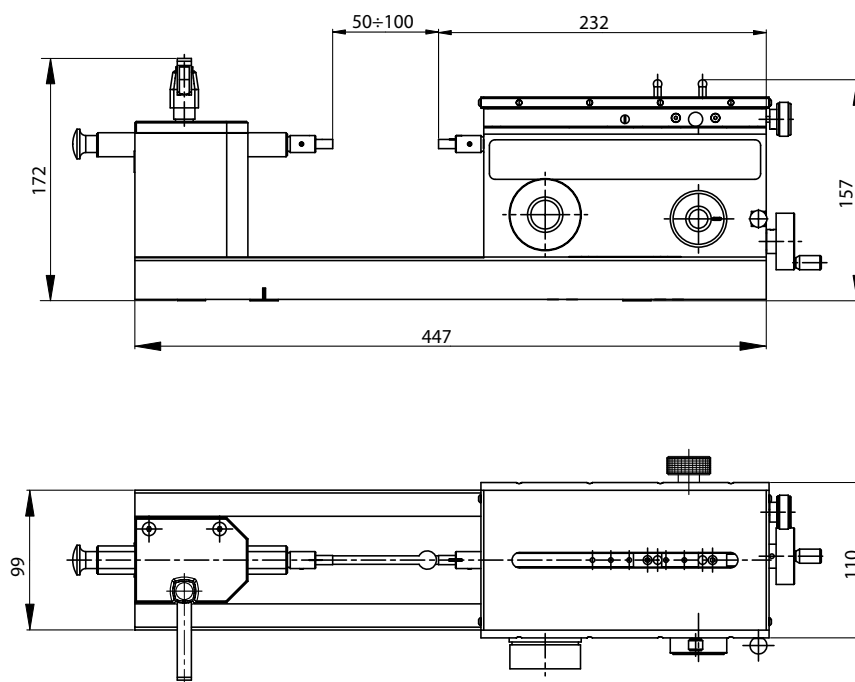


DONNÉES TECHNIQUES

| THV | | |
|---|----|-------------------|
| Etendue de mesure absolue | mm | 50 |
| Etendue de mesure extérieure | mm | 100 |
| Etendue de mesure intérieure | mm | 100 |
| Erreurs max. tolérées ¹⁾ | µm | 0.2+ L (mm) / 250 |
| Répétabilité (2s) ¹⁾ | µm | 0.1 |
| Résolutions (dépend de l'affichage) ¹⁾ | mm | 0.1 ÷ 0.00001 |
| Etendue de la force de mesure (réglable) | N | 0 ÷ 4 |
| Température d'utilisation | °C | +10 ÷ +40 |
| Température de stockage | °C | -10 ÷ +40 |
| Poids | kg | 22 |

¹⁾ Instrument avec système de mesure intégré. Valeurs déterminées à une température de 20 ± 0.2 °C et une humidité relative de 50 ± 5%.

SCHEMA



INSTRUMENT DE BASE

Les THV sont livrés comme suit:

Instrument selon spécifications (sans affichage)

Touches pour mesures extérieures (TELS50)

Touches pour mesures intérieures (THV-10)

Housse de protection (THV.HO.0-50)

Mode d'emploi (750 50 0006 01)

Certificat de contrôle

NUMEROS DE COMMANDE

| THV | Table fixe | Table flottante |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Instruments avec système de mesure | THVR.0-50 700 206 00 22 | THVR.0-50S 700 206 00 24 |
| Instruments sans système de mesure | THV.0-50 700 206 00 21 | THV.0-50S 700 206 00 01 |

THV

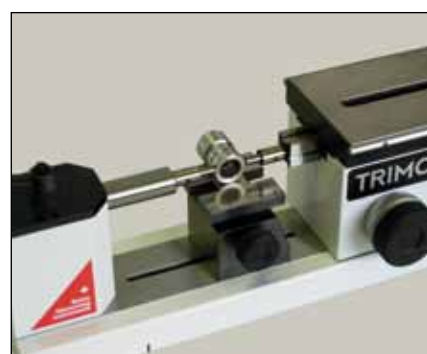
APPLICATIONS



Etalonnage de tampons lisses et filetés avec table flottante (THV-115)



Etalonnage de bagues lisses (THV-260)



Mesure de pièces de précision (THV-100/THV-101)



Etalonnage d'indicateurs à levier (THV-100/THV-150)



Support inclinable pour garantir une force de mesure constante (THV-200)



Table flottante pour des mesures intérieures plus précises