



Étalonnage, gestion de parc et conseil en métrologie

PLUS DE SERVICES, PLUS DE SÉCURITÉ

VOS EXPERTS POUR L'ÉTALONNAGE ET LA GESTION DE PARC.

• Responsable
équipe Onsite

• Expert
dimensionnel

• Expert
Processus
Etalonnage

• Expert Electricité

• Formateur
sécurité





- Expert
Seminaires & Formations
- Expert
Finance & Contrôle
de gestion
- Expert en gestion
- Expert IT
- Expert en mécanique

LA GESTION DES ÉQUIPEMENTS D'ÉTALONNAGE ET D'ESSAI

CE QUI NOUS DISTINGUE.



Compétences

Avec plus de 220 procédures d'essai et d'étalonnage accrédités, nous sommes l'un des principaux fournisseurs mondiaux d'étalonnage, de qualification et de validation.



Un partenaire unique

Notre gamme complète de services et notre riche expérience sont à la base de notre promesse : plus de services, plus de sécurité.



Nos clients sont notre priorité

Nous vous accompagnons en fonction de vos besoins, depuis les mesures et étalonnages jusqu'à la gestion de projets complexes.

Accrédité selon la norme
**NF EN ISO/IEC
17025**

- ✓ Traçabilité
- ✓ Vérification de l'incertitude de mesure
- ✓ Crédibilité et reconnaissance



Etalonnage :
Accréditation
N° 2-1834 ; 2-1835 et 2-6413

Essais :
Accréditation N° 1-5040

Portées disponibles sous www.cofrac.fr



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-K-15070-01-00

En laboratoire ou sur site
**Étalonnage de
précision**



Laboratoire

Étalonnage dans nos laboratoires accrédités.



Sur site

Étalonnage sur site et dans vos locaux.



Laboratoire d'étalonnage mobile

Conditions ambiantes idéales dans notre laboratoire d'étalonnage mobile.

„Depuis plus de 20 ans, je suis responsable des laboratoires accrédités chez Testo Industrial Services. Je me concentre sur l'extension de nos portées d'étalonnage.“
Eugen Sander, directeur de laboratoire D-K-15070-01

HAUTE EXPERTISE
UNE COMBINAISON UNIQUE D'ACCREDITATION.



Thermodynamique



Électricité



Débit



Mécanique



Dimensionnel



Acoustique



Analytique



Logistique

SERVICE DE COLLECTE ET DE LIVRAISON

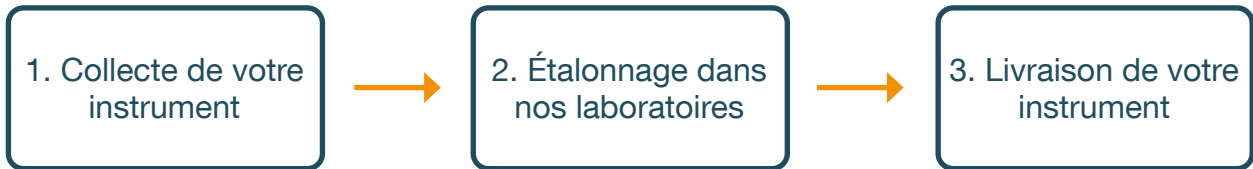
TRANSPORT EN TOUTE SÉCURITÉ DE VOS APPAREILS.

La sécurité de vos équipements lors du transport est l'une de nos préoccupations!

Testo industrial services, votre partenaire en métrologie et gestion de parc vous propose un service complémentaire : s'occuper de la collecte et la livraison de vos moyens de mesure via notre propre service transport sécurisé.

TRANSPORT EN TOUTE SÉCURITÉ DE VOS APPAREILS.

SERVICE DE COLLECTE ET DE LIVRAISON.



Contactez-nous pour programmer vos enlèvements de vos instruments. Nous mettons à votre disposition des box de transport spécialement conçus pour un transport sécurisé. Il suffira uniquement de nous fournir votre bon de livraison.

Après votre acceptation, votre équipement sera testé et étalonné dans les différents laboratoires d'étalonnage. En cas de besoin nous pouvons vous fournir un devis de remise en état (sous réserve de faisabilité).

Votre instrument est emballé de façon sécurisée. Le transport est assuré par notre propre service logistique, formé et expérimenté.



Service express 48h

Un besoin urgent ?

Nous pouvons effectuer des prestations en urgence sous 48h.

Prestations réalisables après accord préalable.

N'hésitez pas à revenir vers nous !





PRIMAS - LA SOLUTION DE TESTO INDUSTRIAL SERVICES LA GESTION DE PARC

Un seul fournisseur

De nombreuses normes exigent une vérification périodique des instruments de test et de mesures. Par conséquent, l'externalisation de la vérification des équipements est une question de confiance. Avec la gestion des équipements de Testo Industrial Services, vous faites le bon choix - PRIMAS vous offre une solution globale, car elle repose sur un partenariat entre clients, Testo Industrial Services, fournisseurs et partenaires logistiques.

Avec PRIMAS, l'étalonnage et la gestion documentaire sont étroitement liés. L'intégration de notre solution logistique et une organisation simplifiée complètent notre dispositif.



PRIMAS : Une approche modulaire de la gestion des instruments de mesure

Toutes nos solutions

PRIMAS online

Permet un accès sécurisé aux données de vos instruments de mesure via Internet - indépendamment du lieu et de l'heure - sans installation de logiciel supplémentaire.

Vos valeurs ajoutées:

- Aperçu des échéances de vos instruments de mesure
- Gestion de votre parc d'instruments de mesure conforme aux normes en vigueur
- Reprise de la structure organisationnelle de votre entité



PRIMAS mobile

A l'aide d'un smartphone et d'une fonction scan, toutes les données de l'équipement de mesure ainsi que les certificats d'étalonnage peuvent être visualisées directement sur le lieu d'utilisation. Toute anomalie peut être immédiatement enregistrée sur le bloc-notes numérique de l'instrument de mesure.

Vos valeurs ajoutées:

- Accès sans restriction aux données de l'équipement de mesure scanné
- Aucune perte d'information par la fonction Note
- Traitement ultérieur confortable des données sur le PC grâce à la synchronisation via Primas online



PRIMAS connect

Permet un accès automatisé aux données des instruments de mesure dans le système SAP de Testo Industrial Services - même pour les utilisateurs qui ne sont pas enregistrés sur PRIMAS online.

Vos valeurs ajoutées:

- Pas de temps d'attente grâce à l'accès automatique en temps réel
- Accès aux données des instruments sans enregistrement auprès du PRIMAS Online
- Permet l'appel direct via le système/application du client



PRIMAS exchange

Permet un échange de données simple et automatisé selon les directives VDI/VDE 2623 entre les systèmes client MES/CAQ et les prestataires de services.

Vos valeurs ajoutées:

- Aucune opération manuelle requise
- Les résultats d'étalonnage peuvent être récupérés sous forme de données de mesure brutes
- Possibilité de traitement ultérieur des valeurs de mesure



ETALONNAGE ET GESTION DE PARC

SELON VOTRE BRANCHE D'ACTIVITE.

Automobile



Biotechnologie



Construction
de machines
et d'équipements



Aérospatiale

Pharmaceutique



Chimie



Fournisseurs
d'énergie
et centrales
électriques



Industrie
électronique

Retrouvez l'ensemble des branches d'activité sous:
www.testotis.fr/branches

ETALONNAGE ET GESTION DE PARC

VUE D'ENSEMBLE DES GRANDEURS DE MESURE.



Etalonnage :
 Accréditation
 N° 2-1834 ; 2-1835 et 2-6413
 Essais :
 Accréditation N° 1-5040
 Portées disponibles sous www.cofrac.fr



Vous trouverez plus d'informations sur les grandeurs de mesure sous:
www.testotis.fr/etalonnage



LARGES PLAGES DE MESURE AVEC DES INCERTITUDES MINIMALES

THERMODYNAMIQUE.

A propos de

THERMODYNAMIQUE

La thermodynamique est la science de tous les phénomènes qui dépendent de la température et des ses changements. La mesure des grandeurs thermodynamiques joue un rôle qualité important dans presque tous les secteurs industriels.

De la théorie à la pratique

HABEL SEBASTIAN

Expert et formateur en humidité



„Au quotidien, je m’occupe depuis plus de 10 ans de la métrologie en humidité, ce qui me motive à développer constamment mon savoir-faire en matière d’étalonnage dans cette grandeur. Je m’occupe de la sécurité de vos résultats de mesure et donc de la sécurité dans l’industrie.“

S. Habel

Séminaire - Formation

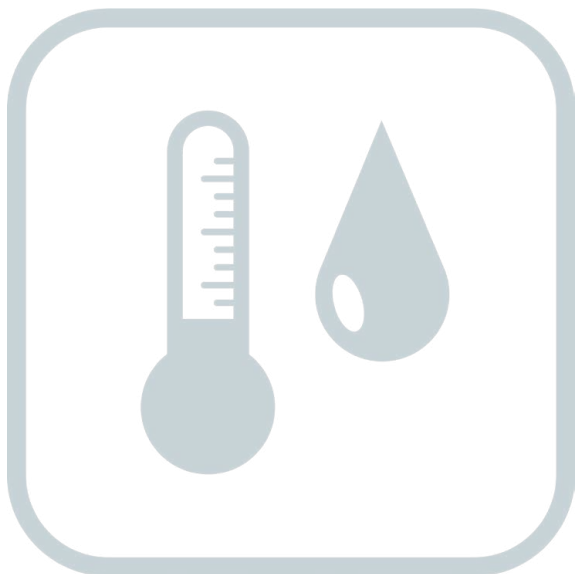
Formation à l’étalonnage température-humidité
Caractéristique d’Enceinte Thermostaté -
Climatique

Profitez du savoir-faire et de l’expérience pratique de nos experts. les formations traitent des aspects tels que... :

- Bases de la technique de mesure et des capteurs
- Méthode d’étalonnage
- Cas pratiques
- Incertitudes et statistiques

Vous trouverez plus d’informations
sur nos formations sous:

www.testotis.fr/seminaire



Humidité

Le laboratoire d'humidité de Testo Industrial Services se caractérise par les plus hautes précisions au monde. Vos instruments de mesure peuvent être étalonnés avec une incertitude de mesure de 0,2 %HR dans une plage de mesure de 5 à 95 %HR (-18 ... 90 °C).

Type de capteur :

Capacitifs, résistifs, psychromètres

Capteurs:

capteurs polymères, capteurs céramiques, hygromètres à cheveux, hygromètre à miroir refroidi (point de rosée)

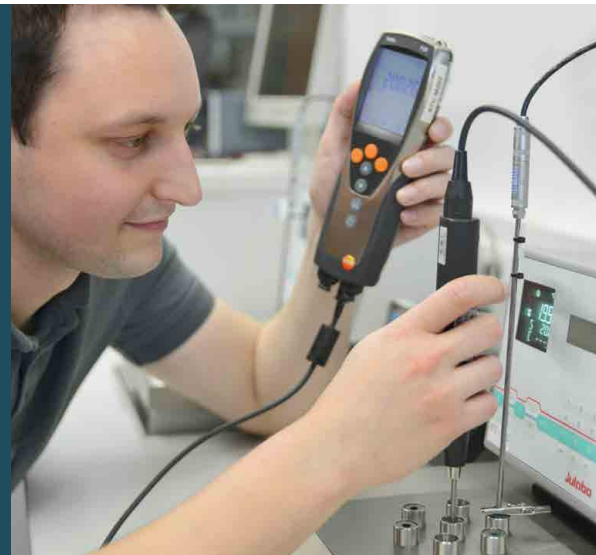


Température

L'étalonnage des appareils de mesure et des sondes de température est possible dans une plage de -196 à 1200 °C. Selon l'application, il est réalisé dans différents milieux, avec ou sans contact.

Type d'instrument :

Thermocouples, thermomètres à résistance, enregistreurs de données, systèmes de surveillance du climat, caméras thermiques, instruments de mesure infrarouges, capteurs de température de surface, bains, fours, sondes immergeables, d'ambiance, de pénétration.



Étalonnage d'instrument de référence

Notre laboratoire primaire dispose des incertitudes de mesure les plus faibles pour l'étalonnage de la température et de l'humidité. C'est pourquoi nous étalonnons des étalons de référence tels que des cellules à point fixe, des thermomètres à résistance et des thermocouples aux points fixes de l'EIT-90 de -189.3442 à 961.78 °C à partir de 0,5 mK. Le raccordement métrologique s'effectue via les étalons PTB.

De plus, nous étalonnons des hygromètres à miroir (point de rosée) de haute qualité, qui servent de référence dans de nombreux laboratoires. L'étalonnage s'effectue dans un générateur d'humidité avec une incertitude de mesure de 0,05 K.





UNE VASTE PORTÉE D'ACCREDITATION ÉLECTRIQUE

A propos d'

ELECTRICITÉ

Le département électrique s'occupe, des lois physiques du courant et de la tension. Il comprend des paramètres statiques et dynamiques, dans le domaine de la technologie haute et basse fréquences.

De la théorie à la pratique

MATTHIAS OHLROGGE

Expert et formateur en étalonnage de grandeurs électriques



„Depuis plus de sept ans, je m'occupe de la métrologie haute fréquence.

En plus de nombreux articles professionnels internationaux, j'ai pu travailler en collaboration avec des professionnels nationaux dans le domaine des semi-conducteurs. J'apporte cette expérience à

mon travail quotidien chez Testo Industrial Services.“

Séminaire - Formation

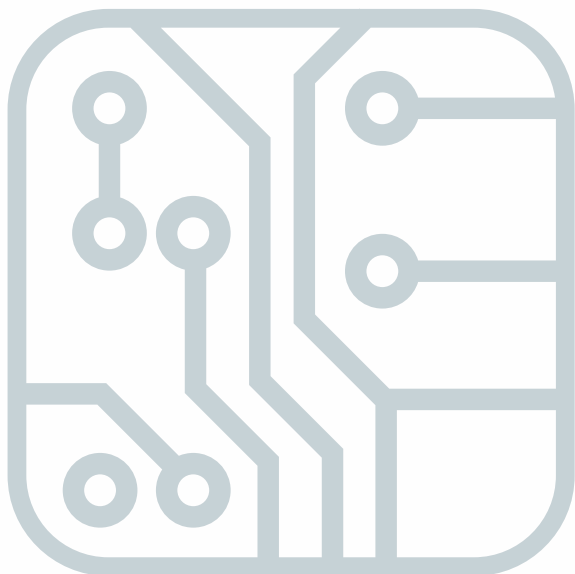
Étalonnage d'appareils de mesures électriques

Profitez du savoir-faire et de l'expérience pratique de nos experts. Notre séminaire de base et avancé pour la métrologie électrique porte sur des aspects tels que :

- Base des grandeurs électriques
- Contenu des fascicules VDI/VDE/DGQ/DGQ/DKD 2622
- Étalonnage pratique des multimètres numériques

Vous trouverez plus d'informations
sur nos formations sous:

www.testotis.fr/seminaire



Basse Fréquence (BF)

Le laboratoire BF de Testo Industrial Services étalonne une large gamme d'instrument de mesure électrique standard avec des incertitudes de mesure minimales. Nos calibrateurs Fluke ainsi qu'une station de mesure haute tension et de puissance garantissent des résultats de mesure fiables pendant l'étalonnage. Les modules de mesure et les cartes de mesure de différents fabricants font également partis du portefeuille d'étalonnage.

Type d'instruments :

Multimètres numérique, testeurs de sécurité, pinces de courant, oscilloscopes, instruments de mesure de puissance, modules de mesure (IPETRONIK, CSM, ETAS, HBM, IMC, Klaric etc.)

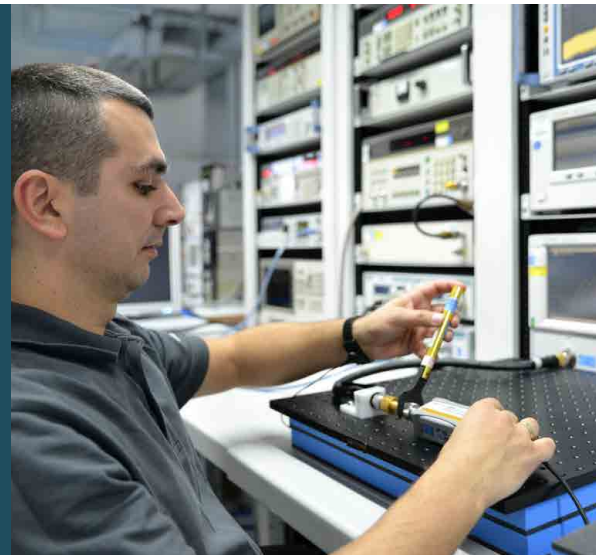


Haute fréquence (HF)

Grâce au savoir-faire de nos spécialistes, nous étalonnons des appareils HF jusqu'à 50 GHz dans nos laboratoires accrédités ainsi que dans vos locaux sur site. De plus, grâce à notre large champ d'accréditation selon les directives DIN/EN/CISPR, nous pouvons étalonner les paramètres CEM les plus importants.

Type d'instruments :

Analyseurs et appareils de spectre/réseau, capteurs de puissance, oscilloscopes, composants RF passifs, pistolets/générateurs ESD, générateurs de salves et de surtensions, réseaux de couplage



Étalonnage d'instrument de référence

Notre laboratoire d'étalonnage électrique possède l'une des plus petites incertitudes de mesure de tous les laboratoires DAkkS. Les étalons de résistance peuvent être étalonnés, par exemple, avec une incertitude de mesure de $55.10^{-9} \Omega$

Nos étalons de référence sont directement reliés aux instituts nationaux (PTB, METAS) et sont utilisés pour la traçabilité de vos étalons.





TOUS FLUIDES ET TOUS FABRICANTS

DEBIT

A propos de

DEBIT

Le débit indique la quantité de gaz ou de liquide qui s'écoule dans une conduite. Lors de la détermination du débit, il y a toujours une dépendance par rapport à la quantité mesurée, à la pression et à la température, car celles-ci entraînent des modifications des propriétés du fluide.

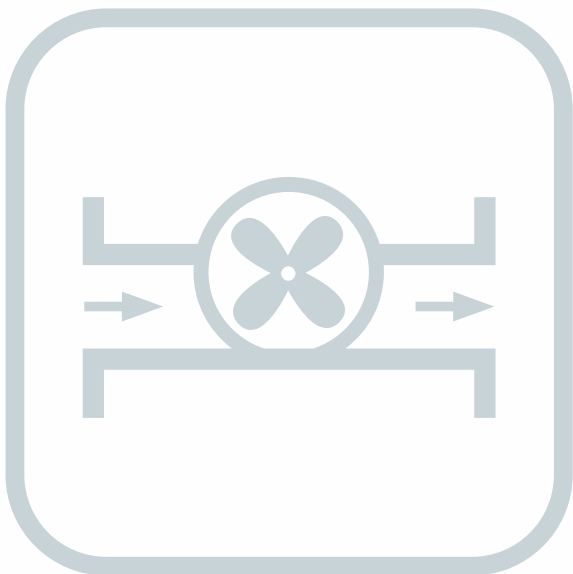
De la théorie à la pratique

BENDER CLEMENS

Responsable marché débitmètre



„Depuis plus de 15 ans, je suis enthousiasmé par les défis techniques et la complexité de l'étalonnage des débitmètres. Chez Testo Industrial Services, j'ai mis en place le laboratoire débit et participé au développement de tous les bancs d'essais.



Vous trouverez plus d'informations sur nos formations sous:

www.testotis.fr/seminaire

Gaz

Nous pouvons étalonner vos débitmètres pour l'air et les gaz inertes dans une très large plage de mesure. De très petits débits de 1 ml/min jusqu'à de très grands débits de 15.000 l/min.

Exemple d'instruments de mesure :

Débitmètre magnétique-inductif (MID), Débitmètre à flotteur, Débitmètre à turbine, Débitmètre à ultrason (USD)



Liquide

Les débitmètres peuvent être utilisés avec différents liquides et viscosités. Les mesures sont effectuées jusqu'à 12 bar et à une température standard d'environ 20 °C.

Exemple d'instruments de mesure:

Débitmètres massiques, Coriolis, thermiques, Vortex



Anémométrie

Dans deux souffleries spécialement développées, nous étalonnons différents types de sonde (hélice, thermique, ...) de 0,1 à 68 m/s et des ballomètres de 15 à 1800 Nm³/h.

Exemple d'instruments de mesure :

Ballomètre, anémomètre (hélice, fil chaud, ...) tube de Pitot





EN LABORATOIRE OU SUR SITE

MÉCANIQUE

A propos de

MÉCANIQUE

La mécanique désigne la science des mouvements d'un corps sous l'influence de forces externes. La science est appelée mécanique dans les sciences naturelles et les sciences de l'ingénieur.

La mécanique est une branche de la physique qui traite des propriétés fondamentales des corps et des substances. Les paramètres mécaniques tels que la pression, le couple, la force, l'accélération, etc. sont utilisés dans presque tous les secteurs industriels.

De la théorie à la pratique

SCHABER MATHIAS

Métrologue et formateur en mécanique



„Depuis 2010, j'ai pu apporter mon expérience dans le domaine de la métrologie mécanique chez Testo Industrial Services. Pendant un an, j'ai travaillé dans le service d'étalonnage sur site et j'ai effectué l'étalonnage directement chez nos clients - souvent aussi sur de grandes machines et installations.

M. Schaber



Vous trouverez plus d'informations
sur nos formations sous:

www.testotis.fr/seminaire

Pression

Dans notre laboratoire de pression, les manomètres peuvent être étalonnés dans une plage de mesure allant de -1 à 5000 bar. Plusieurs balances manométriques de différentes conceptions servent d'étalons de référence.

Exemple d'instruments de mesure:

Manomètres absolus, différentiels, vaccuomètres, manomètres numériques et analogiques, manomètres à tube de Bourdon, transmetteurs de pression, calibrateurs de pression.



Couple et angle de rotation

Les étalonnages du couple et de l'angle de rotation sont possibles dans le laboratoire mécanique de Testo Industrial Services dans une plage de mesure de 0,1 à 1000 Nm. L'incertitude de mesure est de 0,2 %.

Exemple d'instruments de mesure :

Clés dynamométriques, tournevis dynamométriques, capteurs de couple, instruments de mesure de couple, angle de rotation, capteurs d'angle de rotation, outil de vissage dynamométrique avec rapporteur d'angle



Force

Nous pouvons étalonner des dynamomètres et des capteurs de force dans une plage de mesure allant jusqu'à 250 kN. L'incertitude de mesure est de 0,1 %.

Exemple d'instruments de mesure:

Capteurs de force, capteurs de force piézoélectriques, dynamomètres, capteurs à jauges de contrainte en traction et/ou en compression, appareils de mesure de force



Accélération

Les instruments de mesure d'accélération peuvent être étalonnés dans le laboratoire mécanique de 0,2 à 20.000 Hz. Des capteurs d'accélération monoaxiaux et triaxiaux peuvent également être étalonnés.

Exemple d'instruments de mesure:

Capteurs d'accélération, calibrateurs de vibrations, instruments de mesure d'accélération, capteurs de vibrations, instruments de mesure de vibrations





LARGE SPECTRE AVEC DES INCERTITUDES DE MESURE MINIMALES

DIMENSIONNEL

A propos de

DIMENSIONNEL

La métrologie dimensionnelle est une des méthodes utilisées pour mesurer les grandeurs géométriques. L'automatisation croissante exige l'utilisation des appareils dimensionnels les plus précis - souvent avec des installations à la pointe de la technologie.

De la théorie à la pratique

ROHRER PATRICK

Teamleader au sein du laboratoire dimensionnel



„En tant que mécanicien industriel de formation, je sais à quel point l'utilisation d'appareils de mesure dimensionnelle est important. Il constitue un instrument important pour contrôler les processus de production et garantir directement la qualité des produits. Chez Testo Industrial Services, j'étalonne

une large gamme de produits différents depuis plus de 5 ans. La précision passe toujours en premier.“



Vous trouverez plus d'informations
sur nos formations sous:

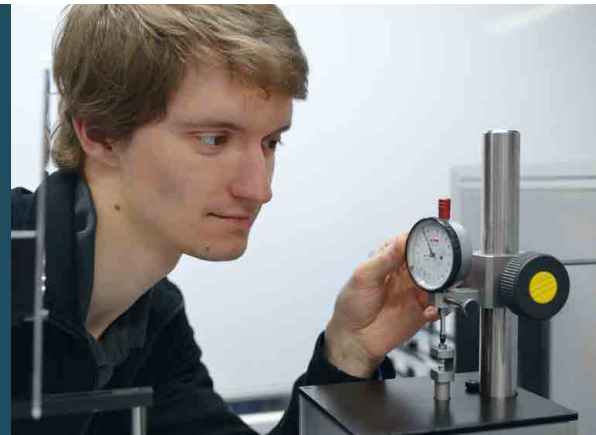
www.testotis.fr/seminaire

Côtes variables

A une température constante de $20\text{ °C} \pm 1\text{ K}$, presque tous les types d'appareils de mesure de longueur sont étalonnés dans nos laboratoires. Nous nous distinguons par des incertitudes de mesure les plus faibles, par ex. pour les pieds à coulisse jusqu'à 300 mm à partir de $9\text{ }\mu\text{m}$, les micromètres jusqu'à 50 mm à partir de $1.3\text{ }\mu\text{m}$.

Exemple :

Pieds à coulisse, micromètres extérieurs, micromètres intérieurs 3 touches, , jauges de profondeur, comparateurs à cadran, comparateurs à levier, capteurs de déplacement, mettre à ruban, règles plates, jauges angulaires



Côtes fixes

Plusieurs systèmes de mesures linéaires horizontaux sont utilisés comme appareils de mesure de référence. Pour les mesures externes et internes, nous sommes accrédités jusqu'à 200 mm selon la norme NF EN ISO IEC 17025.

Exemple :

Mesures cylindriques et coniques externes, internes et de filetage pour, par exemple : tampon fileté, entre et ou n'entre pas, bague filetée, bague filetée conique, ...



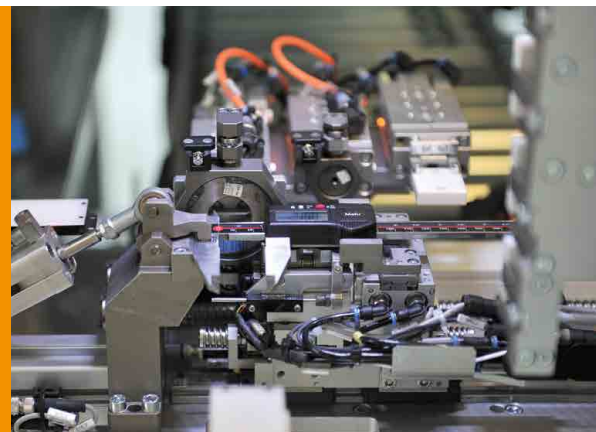
Cales étalons

Les cales étalons sont utilisées pour le contrôle des pieds à coulisses, des micromètres, des comparateurs à cadran, etc. à titre de référence. Il est recommandé d'étalonner régulièrement ces cales étalons pour s'assurer que l'équipement de mesure fournit des valeurs de mesure représentatives et fiables. Testo Industrial Services, en tant que laboratoire d'étalonnage reconnu, dispose de la compétence et des stations d'essai accréditées correspondantes. Nous étalonnons vos cales selon un étalonnage DAkkS-DKD-R 4-3 feuille 3.1 de 0,5 mm à 150 mm.



Unique robot d'étalonnage

Grâce à trois robots d'étalonnage très innovants, nous pouvons étalonner vos pieds à coulisse, micromètres et comparateurs à cadran de manière entièrement automatique dans un temps très court. Profitez d'un étalonnage rapide avec un nombre de pièces élevées.





MESURE EN CHAMP LIBRE ET EN CHAMBRE DE PRESSION

ACOUSTIQUE.

A propos d'

ACOUSTIQUE

L'acoustique est l'étude du son. La formation et la propagation du son ainsi que son impact sur l'homme et l'environnement sont étudiés. Les mesures acoustiques sont de plus en plus importantes dans tous les processus de fabrication et d'assurance qualité. Testo Industrial Services est accréditée dans ce domaine.



Microphones et sonomètres

Dans notre chambre à champ libre, des étalonnages selon les normes DIN EN 61094 et DIN EN 61672 sont possibles dans une plage de fréquence de 125 Hz à 20 kHz. Les microphones à pression et les instruments de mesure correspondants peuvent être étalonnés dans notre chambre de pression dans une plage de fréquence allant de 31,5 Hz à 16 kHz. Ceci est basé sur la norme DIN EN 61094.

Calibrateurs de niveau sonore

Les calibrateurs de niveau sonore sont utilisés dans diverses entreprises pour vérifier et régler les instruments de mesure du niveau sonore. Ceux-ci peuvent être étalonnés dans le laboratoire d'acoustique de Testo Industrial Services par du personnel qualifié selon la norme DIN EN 60942.



ANALYSES DE GAZ ET AUTRES ANALYSES CHIMIQUES

ANALYTIQUE.

A propos d'

ANALYTIQUE

L'analytique est un sous-domaine de la chimie. Il traite des techniques d'investigation pour la composition de différentes substances.

Cela comprend, entre autres, l'identification et la détermination des quantités en rapport avec les substances chimiques.



Analyses de gaz

Les analyseurs de gaz peuvent être étalonnés dans notre laboratoire d'analyse avec différentes concentrations de mélanges de gaz. Une station de mesure pour les testeurs de fuites de gaz permet l'étalonnage à 1 % vol. pour le méthane (CH₄). De plus, les détecteurs de fuite de réfrigérants peuvent être vérifiés à 3, 5 et 10 g/an.

Autres analyses chimiques

Les pH-mètres peuvent être étalonnés avec des solutions à 2, 4, 7, 9, 10 et 11 pH.

Les mesures de conductivité sont possibles à 1,3 ; 5 ; 15 ; 100 ; 100 ; 700 ; 1413 μ S ou 100 mS. Les testeurs d'huile de friture sont vérifiés à 4 % TPM et 25 % TPM à une température de 50 °C . .

SAVOIR-FAIRE

NOTRE SAVOIR-FAIRE

La périodicité d'étalonnage optimale

Réduire les coûts tout en augmentant la qualité. Lorsqu'il s'agit de tester et de mesurer des équipements, il est important de peser le juste équilibre entre les coûts encourus et le risque possible. Le choix de la périodicité joue ici un rôle décisif. Il est donc important de maintenir le risque d'une mesure incorrecte aussi faible que possible tout en ne perdant pas de vue les facteurs économiques. La qualité de l'équipement et donc de la mesure ne peut être garantie qu'avec la sélection correcte du cycle d'étalonnage. Les étalons correspondants doivent être étalonnés „à intervalles fixes“ ou „régulièrement“ Mais à quelle fréquence est-il régulier ?

Les fabricants d'équipement et les fournisseurs de services d'étalonnage ne peuvent fournir qu'un soutien consultatif de risque. Seule l'entreprise elle-même connaît les lieux, les processus de contrôle et les conséquences de mesures incorrectes. La mise en œuvre d'une analyse est recommandée comme aide à la décision. Dans cette analyse, les risques et les conditions générales telles que la fréquence d'utilisation, l'emplacement, les conséquences de mesures incorrectes et les résultats d'étalonnage antérieurs sont évalués par points et l'intervalle d'étalonnage en est dérivé.

Évaluation de conformité

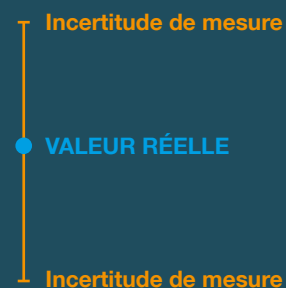
La conformité d'un résultat d'étalonnage doit être évaluée à chaque étalonnage. Il est important de respecter les tolérances et les incertitudes de mesure. La limite de spécification (ou tolérance) de l'étalonnage est la limite indiquant l'écart maximal de la valeur déterminée d'un instrument de mesure par rapport à la valeur de consigne (valeur de référence). L'incertitude de mesure est la valeur estimée utilisée pour identifier une plage de valeurs dans laquelle se situe la valeur correcte mesurée. Pour l'évaluation de la conformité, le résultat de l'étalonnage est pris en compte avec l'incertitude de mesure. Il en résulte des cas limites dans lesquels le résultat de l'étalonnage se situe à l'intérieur des tolérances spécifiées, mais cela peut également se situer en dehors de ces limites, compte tenu de l'incertitude de mesure. L'utilisateur du certificat d'étalonnage doit être en mesure de voir selon quelle exigence la conformité a été évaluée. Il détermine lui-même les exigences selon lesquelles la conformité d'un étalonnage doit être évaluée et en informe l'organisme d'évaluation de la conformité (par exemple, le laboratoire d'étalonnage). Les exigences définies sont composées de :

- l'exigence ou l'attente définie (NF EN ISO/IEC 17000:2005-03 point 3),
- les exigences métrologiques (EN NF ISO 10012),
- les besoins des clients et
- les exigences normatives.

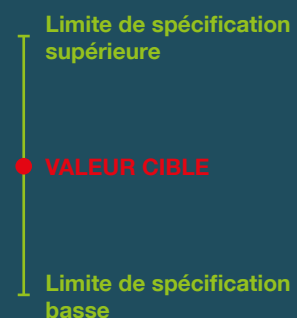
Critères d'influence pour la détermination des périodicités :

- Conditions d'utilisation
- Influences environnementales
- Propriétés de l'équipement de mesure
- Exigences des clients, des autorités et des normes
- Recommandation du fabricant
- Expérience avec un équipement d'essai similaire
- Ampleur des dommages consécutifs possibles en cas d'équipement défectueux

Etalonnage



Jugement



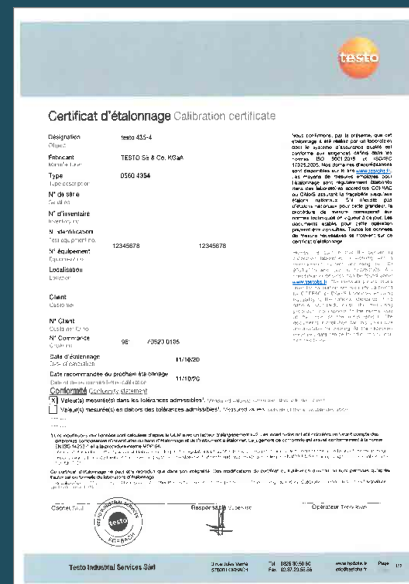
POUR VOUS.

Certificat ISO (certificat raccordé)

Depuis 1987, les systèmes d'assurance qualité sont certifiés par des entreprises industrielles et maintenant aussi par des sociétés de services, des banques, des compagnies d'assurance, des hôpitaux, etc. Il existe également d'autres lois, normes et directives spécifiques à l'industrie pharmaceutique (CFR, GMP), à l'industrie alimentaire (HACCP), à la technologie médicale (ISO 13485) et à l'industrie automobile (VDA, QS9000, IATF 16949). Pour toutes ces directives et normes, l'introduction et la maintenance d'un système de gestion des équipements d'essai, y compris l'étalonnage, est un élément indispensable.

Les certificats ISO (certificats raccordé) de Testo Industrial Services sont l'alternative économique aux certificats d'étalonnage accrédités. Ils répondent aux exigences des normes :

- ISO 9001:2015
- CRF
- VDA
- ISO 10012-2003
- ISO 13485
- BPF
- ISO 9001:2008



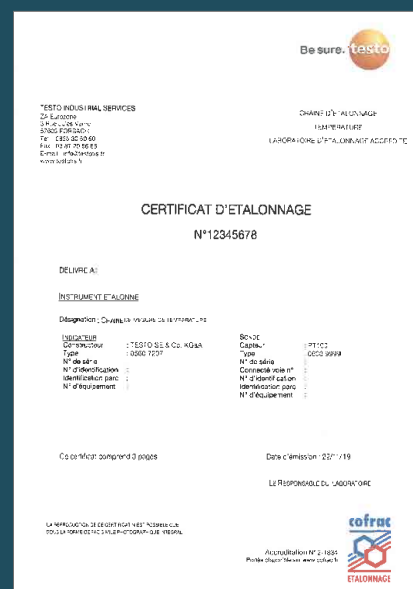
Certificat ISO (certificat raccordé)

Certificat d'étalonnage accrédité selon la norme NF EN ISO/IEC 17025 (COFRAC)

L'organisme d'accréditation française (COFRAC) attribue aux laboratoires d'étalonnage et d'essais la compétence d'effectuer des étalonnages accrédités selon la norme NF EN ISO/IEC 17025. Les résultats d'étalonnage obtenus dans ces laboratoires ont la plus grande fiabilité. En raison des accords internationaux et de la base d'accréditation valable dans le monde entier NF EN ISO/IEC 17025 17025, ils sont reconnus et valables au niveau international.

Les certificats d'étalonnage COFRAC sont la solution idéale pour tous les utilisateurs d'instruments de mesure qui exigent un niveau de sécurité, de précision et de fiabilité particulièrement élevé. L'équipement de mesure est souvent sécurisé par un étalonnage accrédité dans les domaines suivants :

- Référence d'usine et de travail
- Organisme d'accréditation ou de certification
- Expertise
- Laboratoires d'analyse
- Société certifiée IATF 16949
- Laboratoire d'étalonnage ou d'essai accrédité



Certificat accrédité (COFRAC)

TESTO INDUSTRIAL SERVICES

ÉTENDUE DE NOS PRESTATIONS.




Laboratoire Basse Fréquence

Multimètre analogique / numérique

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|--|---|--------------|
| Compteur analogique à plage unique, compteur analogique à plages multiples |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Multimètre numérique 3,5 à 8,5 chiffres |  | DAkkS |
| | | ISO |

Pinces ampèremétriques

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|------------------------|---|--------------|
| Pinces ampèremétriques |  | DAkkS |
| | | ISO |

Oscilloscopes

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|----------------------|---|--------------|
| Oscilloscopes |  | DAkkS |
| | | ISO |

Autres

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|--|---|--------------|
| Testeurs de conducteurs de protection, appareils de mesure d'isolement |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Appareils et sondes d'essai haute tension |  | DAkkS |
| | | ISO |

Autre



| Instrument de mesure | | DAkS/ISO |
|--|--|----------|
| Picoampèremètre, nanovoltmètre, électromètre, sources picoampère |  | DAkS |
| | | ISO |
| Enregistreur à tracé continu, enregistreur XY |  | DAkS |
| | | ISO |
| Mesureur de puissance |  | DAkS |
| | | ISO |
| Alimentations / blocs d'alimentation |  | DAkS |
| | | ISO |

Laboratoire Primaire

Etalon électrique de référence

| Instrument de mesure | | DAkS/ISO |
|---|---|----------|
| Calibrateurs Fluke 5700/5720 Fluke 5500/5520 Fluke 5320, etc. Datron : 4800 ; 4808 ; 9100 ; 4707 ; 4200 (autres calibrateurs de différents fabricants) |  | DAkS |
| | | ISO |
| Référence Multimètre Agilent/ HP3458A Fluke 8508A (autres multimètres de différents fabricants) |  | DAkS |
| | | ISO |


Etalon électrique de référence

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---|---|--------------|
| Résistances normales/ de calibrage, résistances à haute impédance |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Standard AC/DC - Fluke 732A - Fluke 792A |  | DAkkS |
| | | ISO |

Rapport de tension

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|--|---|--------------|
| 350 Ω-Dispositif d'étalonnage DMS et ses dispositifs d'affichage/ amplificateurs de mesure |  | DAkkS |
| | | ISO |

Rapport de résistance

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|-----------------------------|--|------------|
| Pont de résistance AC et DC |  | ISO |

Résistances/Shunts

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|-------------------------------|--|--------------|
| Résistances de mesure, shunts |  | DAkkS |
| | | ISO |

Capacité

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|----------------------|---|--------------|
| Capacités |  | DAkkS |
| | | ISO |

Inductivités

| Instrument de mesure | | DAkS/ISO |
|----------------------|---|-------------|
| Inductances |  | DAkS |
| | | ISO |

Laboratoire HF & CEM

| Instrument de mesure | | DAkS/ISO |
|-----------------------------|---|-------------|
| Analyseur de spectre |  | DAkS |
| | | ISO |
| Analyseur de réseau |  | DAkS |
| | | ISO |
| Générateurs de signaux |  | DAkS |
| | | ISO |
| Simulations de réseaux |  | DAkS |
| | | ISO |
| Atténuateurs / atténuateurs |  | DAkS |
| | | ISO |
| Compteurs de fréquence |  | DAkS |
| | | ISO |
| Amplificateur HF |  | DAkS |
| | | ISO |

Laboratoire HF

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|--|---|--------------|
| Capteurs de puissance / Powermètre |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Kits d'étalonnage |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Récepteur UHFH-VHF |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Pistolets de décharge électro- statique (ESD) |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Pince pour transformateur de courant HF, HF Courant en vrac Injection |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Réseaux de couplage |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Générateurs d'éclats et de surtensions |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Sections d'accouplement EM / pinces absorbeurs |  | DAkkS |
| | | ISO |



Si vous n'avez pas trouvé votre équipement ou si vous souhaitez une offre pour un étalonnage, n'hésitez pas à nous le demander. En raison du grand nombre d'instruments de mesure, il ne nous est pas possible de lister toutes les variantes dans ce catalogue. Contactez-nous par courriel à info@testotis.fr.

Modules de mesure / Autres transmetteurs électroniques

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---|---|--------------|
| Modules IPETRONIK p. ex.: Série M/Série SIM |  | DAkkS ISO |
| Modules IMC p. ex.: Cronos/Cansas |  | DAkkS ISO |
| Modules HBM p. ex.: MGCPPlus/ QuantumX |  | DAkkS ISO |
| Modules ETAS p. ex.: ES610/ES620 |  | DAkkS ISO |
| Autres modules de mesure p. ex.: CSM, Softing, AFT, Solartron, César |  | DAkkS ISO |
| Cartes NI p. ex.: PXI, PCI, DAQ |  | DAkkS ISO |

Côtes variables

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|--|---|----------------------------|
| Jauges d'épaisseur |  | DAkkS ISO |
| Pieds à coulisse, Pieds à coulisse universels |  | DAkkS ISO |
| Pieds à coulisse pour la mesure de la hauteur |  | DAkkS ISO |
| Colonne de mesure |  | ISO |
| Comparateurs analogique/numérique |  | DAkkS ISO |
| Pointeur fin |  | DAkkS ISO |
| Manomètre à levier |  | DAkkS ISO |
| Pied à coulisse Comparateur à cadran |  | ISO |
| Boutons poussoirs rapides extérieur et intérieur |  | DAkkS ISO |
| Mesureur d'épaisseur |  | ISO |

Côtes variables

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---|--|----------------------------|
| Indicateur électronique de mesure de longueur/ Palpeur inductif/ Palpeur incrémental avec indicateur/ sans indicateur |  | DAkkS ISO |
| Palpeur 3D |  | ISO |
| Capteurs de déplacement à câble |  | ISO |
| Micromètres extérieurs |  | DAkkS ISO |
| Micromètres de profondeur |  | DAkkS ISO |
| Tête micrométrique |  | DAkkS ISO |
| Micromètre intérieur, 2 touches |  | DAkkS ISO |
| Micromètre intérieur, 3 touches, 3 becs |  | DAkkS ISO |
| Vérificateur d'alésage |  | ISO |
| Jauge de correction |  | ISO |

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|--|---|------------|
| Roue de mesure/ Podomètre |  | ISO |
| Appareil d'épaisseur de sur- face à ultrasons |  | ISO |
| Appareil d'épaisseur de revêtements / Film étalon |  | ISO |
| Film de test pour jauge d'épaisseur de couche | | ISO |
| Palpeur rugosité de surface/ Appareil de mesure rugosité sur un profil |  | ISO |
| Cale d'épaisseur/ Étalon du rugosité |  | ISO |
| Microscope de mesure / pro- jecteur de profil |  | ISO |
| Rallonge pour micromètres d'intérieur |  | ISO |









Étalons de mesure

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---|--|--------------------------------|
| Étalon de réglage pour micromètre extérieur |  | DAkkS ISO |
| Étalon de réglage pour micromètre de filetage |  | ISO |
| Touche de mire et pointe pour micromètre (paire) |  | ISO |
| Étalon de réglage pour colonne de mesure |  | ISO |
| Prismes de contrôle |  | ISO |
| Piges de mesure de filetages |  | ISO |
| Cales étalons en acier/céramique/carbure de tungstène (dimensions nominales habituelles / étalons de travail) |  | DAkkS ISO |

Cotes fixes








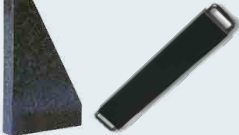
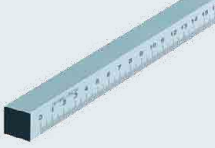

| Instrument de mesure | | DAkKS/ISO |
|---|--|----------------------------|
| Jauge tampon / jauge tampon à tolérance |  | DAkKS ISO |
| Calibre pour rainures |  | ISO |
| Jauge tampon fileté / jauge tampon à tolérance fileté |  | DAkKS ISO |
| Jauges de fin de course de filetage |  | DAkKS ISO |
| Manomètres filetés, bons ou interdits |  | DAkKS ISO |
| Tiges de contrôle par lot |  | ISO |
| Bague fileté Douille conique |  | ISO |
| Jauge fileté conique |  | ISO |
| Bague fileté conique |  | ISO |
| Tige de contrôle par lot |  | DAkKS ISO |
| Tige de contrôle séparément |  | DAkKS ISO |

Règles/équerres/références



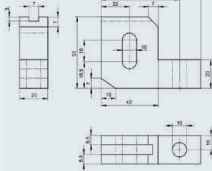




| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|--|---|----------------------------|
| Bagues d'ajustage / Bagues |  | DAkkS ISO |
| Bague jauge "entre" ou "n'entre pas" |  | DAkkS ISO |
| Calibre lisse à mâchoires |  | ISO |
| Calibre à mâchoire „entre ou „n'entre pas“ |  | ISO |
| Jauge de rayons par lot |  | ISO |
| Jauge d'épaisseur par lot |  | DAkkS ISO |
| Jauge filetée de référence |  | ISO |
| Règle à trous |  | ISO |



Si vous n'avez pas trouvé votre équipement ou si vous souhaitez une offre pour un étalonnage, n'hésitez pas à nous le demander. En raison du grand nombre d'instruments de mesure, il ne nous est pas possible de lister toutes les variantes dans ce catalogue. Contactez-nous par courriel info@testotis.fr.

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---|---|------------|
| Équerre biseautée |  | ISO |
| Équerre simple et à chapeau |  | ISO |
| Équerre à centrer |  | ISO |
| Rapporteur d'angle universel (analogique numérique) |  | ISO |
| Échelle à gradients |  | ISO |
| Règle plate |  | ISO |
| Règle de précisions |  | ISO |
| Barres de mesure Équerre de mesure |  | ISO |
| Règle graduée |  | ISO |
| Mètre ruban |  | ISO |


Autres instruments de mesure de longueur

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---|---|----------------------------|
| Niveau à bulle |  | ISO |
| Niveau à cadre |  | ISO |
| Détermination du diamètre/ jauges spéciales |  | DAkkS ISO |
| Appareils de mesure de di- stance laser, télémètres |  | ISO |
| Niveau laser, Laser à ligne ou rotatif |  | ISO |
| Vérificateur d'alésage de pré- cision sur table |  | ISO |
| Plaque de marbre |  | ISO |



Si vous n'avez pas trouvé votre équipement ou si vous souhaitez une offre pour un étalonnage, n'hésitez pas à nous le demander. En raison du grand nombre d'instruments de mesure, il ne nous est pas possible de lister toutes les variantes dans ce catalogue. Contactez-nous par courriel à info@testotis.fr.




Points fixes de températures/thermomètres de référence

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|--|---|--------------|
| Cellules de points fixes Thermomètre étalon (PT25, SPRT), Thermocouples |  | DAkkS |

Température

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---|---|--|
| Sonde d'immersion, de pénétration et d'ambiance |  | COFRAC/ DAKKS ISO |
| Enregistreur de données/ Transmetteur, Sonde sans affichage,, |  | COFRAC/ DAKKS ISO |
| Système Saveris |  | COFRAC/ DAKKS ISO |
| Thermomètre à liquide |  | COFRAC/ DAKKS ISO |
| Four d'étalonnage |  | COFRAC/ DAKKS ISO |

Température/température de surface

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---------------------------------|---|----------------------------|
| Sonde de température de surface |  | DAkkS ISO |
| Thermomètre infrarouge |  | DAkkS ISO |
| Caméra thermique |  | DAkkS ISO |


Humidité

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|--|---|-----------------------------------|
| Hygromètres électroniques, enregistreurs de données d'humidité, transmetteurs, hygromètres sans affichage, psychromètre électrique |  | COFRAC/DAKKS ISO |
| Hygromètre avec enregistrement direct de la température du point de rosée (miroir point de rosée) |  | DAkkS ISO |
| Appareil du point de rosée de marque Testo |  | ISO |

Débitmètres

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---------------------------|--|--------------|
| Débitmètres gaz/air |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Débitmètres Liquides |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Anémomètre/Tube Pitot |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Débitmètres volumétriques |  | DAkkS |
| | | ISO |

Acoustique

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|-------------------------------------|---|--------------------|
| Sonomètres |  | DAKKS / ISO |
| | | |
| Microphones de mesure |  | DAKKS / ISO |
| | | |
| Calibreurs sonores (classes 1 et 2) |  | DAKKS / ISO |
| | | |

Pression

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---|---|---|
| Pression absolue instruments de mesure Mesure de pression dif- férentielle Instruments de mesure pour surpression pos. et négative |  | DAkKS / COFRAC ISO |

Tachymétrie

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|----------------------|---|--------------------------------|
| vitesse mécanique |  | DAkKS ISO |
| vitesse optique |  | DAkKS ISO |




Force

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---|---|--------------------------------|
| Dynamomètres, capteurs de force, Cellules de pesage dans le sens de la traction et de la compression |  | DAkKS ISO |

Accélération

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---|---|--------------------------------|
| Transducteurs de vibrations, instruments de mesure des vibrations, calibrateurs de vibrations |  | DAkKS ISO |


Couple/Angle de rotation

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|--|---|--------------|
| Clé dynamique/ tournevis dynamométriques, dispositifs d'étalonnage de clé dynamométrique |  | DAkkS |
| | | ISO |
| Capteurs de couple, instru- ments de mesure de couple |  | ISO |
| Capteurs d'angle de rotation, capteurs d'angle de rotation, outil de vissage dynamométrique avec rap- porteur d'angle |  | ISO |

Balances

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---|--|--------------|
| Balances analytiques, balanc- es industrielles, balances de précision, Soldes élastiques |  | DAkkS |
| | | ISO |





Dureté

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|----------------------|---|------------|
| Duromètre |  | ISO |








Si vous n'avez pas trouvé votre équipement ou si vous souhaitez une offre pour un étalonnage, n'hésitez pas à nous le demander. En raison du grand nombre d'instruments de mesure, il ne nous est pas possible de lister toutes les variantes dans ce catalogue. Contactez-nous par courriel à info@testotis.fr.


Gaz de combustion/CO2/Testeur de gaz/froid

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---|--|------------|
| Analyse des gaz de combustion |  | ISO |
| Appareils de mesure du CO ₂ /-sondes |  | ISO |
| Testeur de fuite de gaz |  | ISO |
| Testeur de fuite de réfrigérant |  | ISO |

Analyse chimique/huile de friture/pH/Conductivité

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|---|---|------------|
| systèmes de mesure du pH |  | ISO |
| Conductivimètre |  | ISO |
| Testeur d'huile de friture |  | ISO |
| Réfractomètre |  | ISO |
| Pipettes Fixe, 1 canal var, 4 canaux var, 8 canaux var, 12 canaux var, 12 canaux var |  | GxP |
| | | ISO |

Chronomètres

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|--------------------------------|---|--------------------------------|
| Tous les types de chronomètres |  | DAkkS ISO |

Intensité lumineuse

| Instrument de mesure | | DAkkS/ISO |
|----------------------|---|------------|
| Sondes Lux |  | ISO |



HENKE SASS WOLF REFERENCES.

Mise en œuvre PRIMAS online chez Henke-Sass, Wolf GmbH



Le nombre élevé d'équipements de mesure et l'orientation internationale de Henke-Sass, Wolf GmbH exige une gestion complète des équipements de mesure, qui soutiennent les processus d'étalonnage au niveau organisationnel. L'objectif du projet était donc de couvrir l'ensemble du processus avec une solution de gestion des équipements de mesure - de la gestion et de l'étalonnage des équipements à l'organisation et la documentation. Le transport de l'équipement au laboratoire d'étalonnage et son retour à Tuttlingen doivent également être assurés par le prestataire de services. Avec PRIMAS online, Testo Industrial Services a pu répondre à ces exigences.

Services de Testo Industrial Services GmbH

- Introduction et mise en place du système de gestion des équipements de mesure PRIMAS online
 - Cartographie de la structure du groupe et organisation des données des équipements de mesure au niveau du site (USA, Chine, Pologne)
 - Rappel automatique de la date d'échéance de l'étalonnage de l'équipement de test
- Étalonnage d'appareils de mesure dans des laboratoires accrédités
- Étalonnage de quelques instruments sur le site de Tuttlingen
- Service de collecte et de livraison



Nos références



Audi AG

Étalonnage sur site / en laboratoire des appareils et bancs d'essai ; gestion des appareils via l'échange PRIMAS



MAHLE Behr GmbH & Co. SOCIÉTÉ EN COMMANDITE

Étalonnage des équipements électriques et physiques sur plusieurs sites, y compris la gestion des équipements de mesure



BMW AG

Étalonnage de l'équipement de mesure de tous les grandeurs sur site et en laboratoire ; gestion de l'équipement ; traitement logistique complet



Robert Bosch GmbH

Étalonnage de diverses grandeurs de mesure en tant que fournisseur privilégié du groupe Bosch ; gestion complète des équipements de mesure, y compris l'étalonnage sur plus de 60 sites



Conrad Electronic SE

Étalonnage en laboratoire de toutes les grandeurs de mesure



Dunkermotoren GmbH

Étalonnage des systèmes mécaniques et électriques avec notre laboratoire mobile
Gestion des équipements de mesure via PRIMAS Online.



Viessmann Germany GmbH

Étalonnage et gestion des équipements de mesure pour l'ensemble de l'organisation du service après-vente en Allemagne



Hekatron Technik GmbH

Étalonnage sur site de toutes les grandeurs de mesure ; gestion des équipements de mesure via PRIMAS online



KST Motorenversuch GmbH & Co. SOCIÉTÉ EN COMMANDITE

Étalonnage des bancs d'essai moteur



driven by precision

maxon motor AG

Étalonnage en laboratoire et avec notre laboratoire d'étalonnage mobile sur différents sites en Europe ; gestion des équipements de mesure via PRIMAS online



Miele & Cie. SOCIÉTÉ EN COMMANDITE

Étalonnage de bancs d'essais électriques ainsi que d'équipements d'essais électriques et dimensionnels en laboratoire et à plusieurs endroits sur le site



Richard Wolf GmbH

Gestion des équipements d'essai via PRIMAS en ligne dans le monde entier ; logistique via un service hebdomadaire d'enlèvement et de livraison



Thales Deutschland GmbH

Étalonnage électrique en Haute et Basse fréquence pour différentes sociétés de Thales.



Groupe Trumpf

Étalonnage en laboratoire et sur site sur plusieurs sites, y compris la gestion complète de l'équipement de mesure avec PRIMAS online



TÜV South Automotive GmbH

Étalonnage en laboratoire de toutes les grandeurs de mesure ; gestion logistique via notre service d'enlèvement et de livraison ; gestion des moyens d'essais via PRIMAS online



Webasto AG

Étalonnage sur site / en laboratoire de tous les équipements d'essai et bancs d'essai ; gestion des équipements d'essai par échange PRIMAS



Weidmüller Interface GmbH & Co. SOCIÉTÉ EN COMMANDITE

Étalonnage sur site sur plusieurs sites européens avec échange automatique des données d'étalonnage via VDI/VDE 2623



Vossloh Locomotives GmbH

Étalonnage de différentes grandeurs de mesure en laboratoire, y compris le traitement logistique via notre service d'enlèvement et de livraison ; gestion des appareils de mesure via PRIMAS online



Nordex Energy GmbH

Étalonnage de différentes grandeurs de mesure en laboratoire et sur site ; logistique via un service hebdomadaire d'enlèvement et de livraison ; gestion des équipements de mesure avec PRIMAS online



SAMSUNG SDI BATTERY SYSTEMS

Samsung SDI Battery Systems GmbH

Étalonnage des appareils électriques de mesure sur site et en laboratoire ; manutention logistique via notre service d'enlèvement et de livraison

Testo Industrial Services GmbH

Zone d'activités Eurozone
3 Rue Jules Verne
57600 FORBACH

Téléphone 03 87 29 15 10
E-Mail info@testotis.fr

www.testotis.fr

