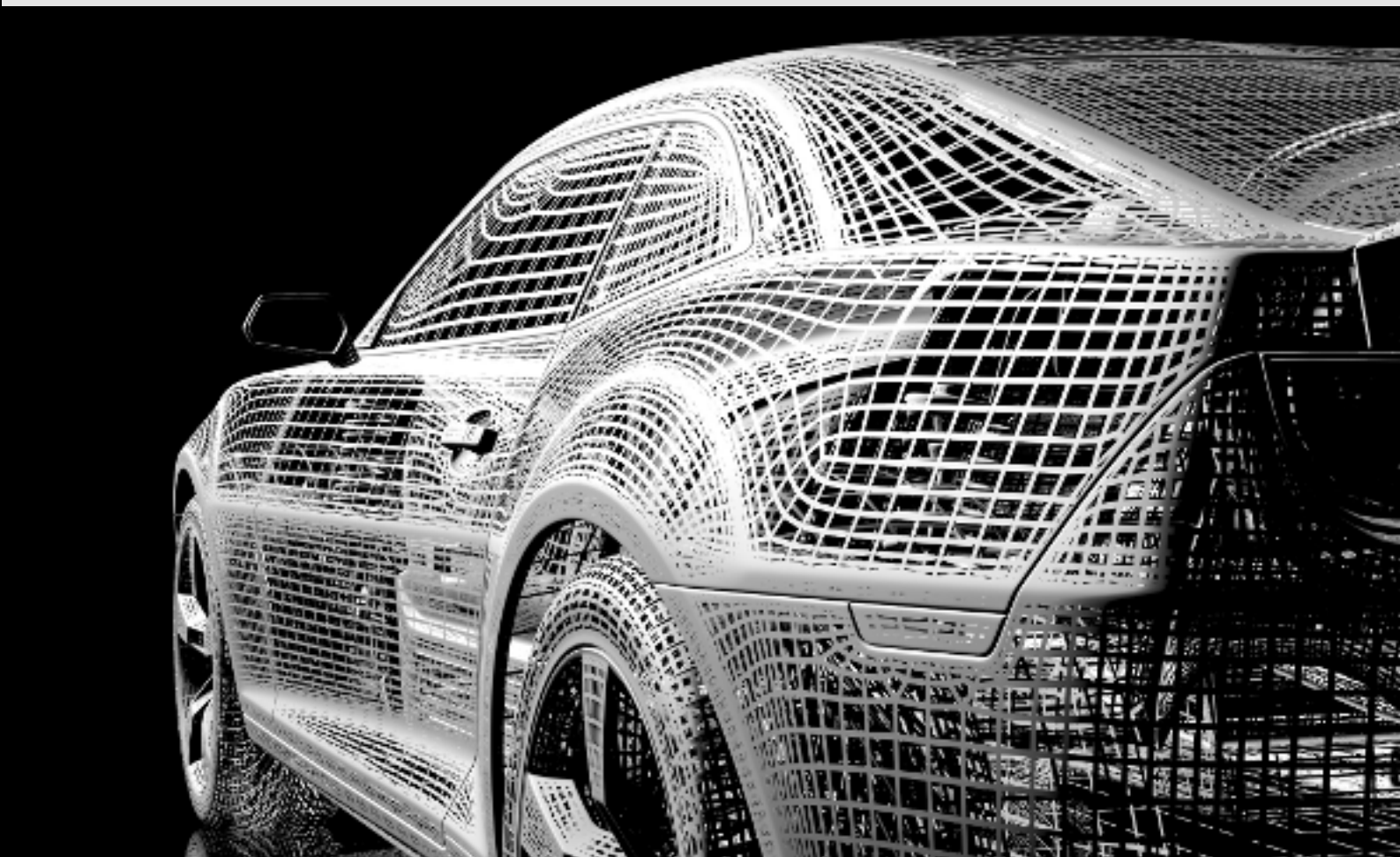




Instruments de mesure de force et de couple
Applications pour l'industrie automobile et aéronautique



Présentation des instruments de mesure

La mesure de force et de couple au service de vos applications

Andilog Technologies est spécialisé depuis 30 ans dans le développement et la fabrication de solutions de mesure de couple et de force.

Nous disposons d'une grande expérience auprès de nombreuses entreprises du secteur de l'automobile et de l'aéronautique et vous proposons un large choix de produits standards ou sur mesure pour vos projets ambitieux.

Cette brochure vous présente un aperçu de nos solutions de mesures manuelles et motorisées dédiées à la recherche et développement, au contrôle de la qualité et toute application pour l'industrie automobile et aéronautique.

Voici quatre catégories que vous propose Andilog pour vos mesures:

Mesure de force



Dynamomètres manuels avec capteur internes et externes



Bâtis de mesure de force manuels, motorisés et machine d'essais

Mesure de couple



Couplemètres manuels



Bâtis de torsion manuels, motorisés et contrôlés par ordinateur

Contrôle manuel de la force

Présentation de la gamme Centor

Andilog propose trois types de dynamomètres avec de nombreuses fonctionnalités selon vos besoins. Que ce soit pour la simple mesure de la force ou du couple maximal, l'étude approfondie des mesures avec des statistiques ou encore la visualisation de la courbe des essais avec des calculs complexes, il existe une solutions pour vos essais.

Chaque dynamomètre et couplemètre peut être associé à différents capteurs internes et/ou externes de couple et de force.

Le choix de votre instrument de mesure va dépendre de vos besoins, des résultats que vous souhaitez obtenir et de la fréquence d'utilisation. **Pour être retenu, un dynamomètre ou couplemètre doit avoir une précision minimum de 0,25% PE, un certificat d'étalonnage et avoir une autonomie importante.**

La gamme Centor se décline en trois dynamomètres :



Centor FIRST

- Prise en main facile et instantanée
- Affiche l'effort maximum en tension et compression
- L'effort peut être appliqué manuellement directement avec le dynamomètre
- Lecture et enregistrement direct, pas de connexion à un ordinateur
- Capacité : 100 N, 250 N, 500 N



Centor EASY

- Mémoire interne pour 100 résultats de mesure
- Logiciel de transfert de la mémoire vers un ordinateur et de traçage de la courbe de test en option
- Haute précision de mesure
- Limites programmables avec alerte sonore
- Capacités : 5 N, 10 N, 25 N, 50 N, 100 N, 250 N, 500 N, 1 000 N



Centor STAR

- Dynamomètre complet avec fonctions avancées
- Mémoire interne pour 2 000 résultats
- Calcul automatique de la force maximum et de la force moyenne
- Affichage de la courbe sur l'écran du dynamomètre et transfert des résultats sur clé USB en option
- Capacités : 5 N, 10 N, 25 N, 50 N, 100 N, 250 N, 500 N, 1 000 N

Contrôle manuel de la force - Les afficheurs Centor en détails

Centor First



Simple et complet, le dynamomètre Centor First utilise une technologie performante pour simplifier les mesures de force, en traction et compression. Un écran digital affiche **la force mesurée en traction ou compression** dans l'unité choisie par l'opérateur, Newtons, kilogrammes ou livres. Le bargraph complète la mesure de force.

Simple, précis, robuste, livré dans sa mallette de transport avec son chargeur, ses accessoires et son certificat d'étalonnage avec relevé de mesure, c'est un instrument performant d'entrée de gamme pour la mesure de force.

Centor Easy

Les dynamomètres électroniques Centor Easy sont conçus pour répondre aux besoins des utilisateurs en production. Cette famille présente de nombreuses fonctions indispensables aujourd'hui en contrôle qualité, par exemple : facilité de lecture par son **grand affichage graphique** rétro-éclairé, **sortie RS232**, mise en **mémoire des 100 dernières valeurs** et possibilité de programmer des **seuils avec alarme visuelle et sonore**. Sa chaîne de mesure très performante lui permet d'avoir une vitesse d'acquisition de 1 000 Hertz pour une résolution de 1/10 000 de la Pleine Échelle (PE) et une erreur totale inférieure à 0,1% PE.



Centor Touch Star



Le dynamomètre Centor Star Touch est conçu pour les mesures en environnement industriel, il fournit de **hautes performances** mais aussi une grande simplicité d'utilisation grâce à son **écran tactile couleur**. Les icônes des menus guident l'utilisateur pour la configuration de ses essais. Les réglages, les messages et les résultats sont en plusieurs langues (français, anglais, allemand ou espagnol). Il permet l'affichage en direct de la courbe de force ou de couple en fonction du temps. Il dispose également de nombreux calculs tels que la rupture, la moyenne, l'écart type, le pic etc.

Pour une meilleure intégration dans le processus de fabrication et la communication avec d'autres appareils, le dynamomètre Centor Star Touch est équipé de plusieurs **entrées et sorties numériques** et analogiques. Ainsi vous pouvez transférer vos résultats de test sur un ordinateur, les retravailler et les intégrer dans des rapports personnalisés grâce à nos différents logiciel.

Les Centors sont équipés d'un capteur interne muni d'un filetage M5 sur lequel peuvent être vissés différents accessoires selon les échantillons à tester. De plus ils disposent de 4 points de fixation au dos (2xM5 et 2xI0-32) afin de pouvoir les monter sur un bâti ou de les équiper d'une poignée.



Capteurs externes "SPIP" et export de données

Technologies SPIP

La technologie SPIP permet de stocker dans le capteur ses paramètres d'étalonnage et d'utilisation. Ainsi équipé, les capteurs de force et de couple peuvent être lus directement par le dynamomètre Centor Touch Star. Vous pouvez ainsi **augmenter à moindre coût votre plage de mesure ou votre parc d'instruments** en vous procurant uniquement le capteur de force ou de couple. Vous disposez alors d'un dynamomètre et d'un couplemètre en un seul appareil.

L'ensemble des fonctionnalités, la flexibilité, et la simplicité d'utilisation du Centor Star Touch en font la solution idéale en fabrication ou en contrôle qualité pour les essais simples ou sophistiqués mais économiquement réalistes!

De plus avec le Centor Touch Dual, capable de lire 2 capteurs simultanément, vous pouvez lire des capteurs de force, de couple, de déplacement ou d'angle....



APPLICATIONS:

- Contrôle de pistons
- Mesure de force VS déformation ou déplacement
- Contrôle de la force en plusieurs points sur une presse
- Force VS couple, force VS angle (pare-soleil, bras articulé etc.)

Datastick II - Solution nomade d'enregistrement de vos courbes



Grâce au nouveau DATASTICK II vous pouvez désormais compter sur une vraie solution nomade pour sauvegarder facilement tous vos essais.

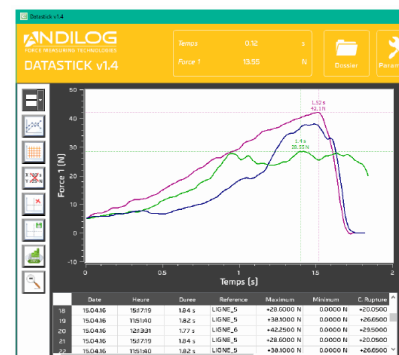
Le logiciel Datastick II et sa clé USB permettent de sauvegarder automatiquement ou à la demande les résultats (calculs, statistiques) et les courbes de vos essais sur une clé USB.

Grâce à son logiciel intégré, vous pouvez visualiser vos courbes et vos données de mesure sur votre ordinateur et profiter des fonctions du logiciel inclus. Celui-ci offre la possibilité de rejouer vos essais sur votre ordinateur, avec l'importation des données sauvegardées, l'opportunité de comparer les essais, et de finaliser vos mesures via l'édition

de rapports au format PDF ou Word. L'export peut également se faire sous un tableur Excel.

Simple d'utilisation, le Datastick II se branche sur le connecteur de votre boîtier au moyen d'un adaptateur fourni et le paramétrage se fait via l'interface de votre couplemètre.

Le Datastick II est une solution complète pour les essais terrains et en accord avec les demandes exigeantes de traçabilité des résultats.



Nouveau! WLC - Capteurs sans fil Bluetooth

Une mesure de grande précision sans contrainte de câble

Capteurs Bluetooth

Les capteurs WLC sont les premiers capteurs sans fil de la gamme Andilog. Ils permettent de réaliser des mesures sans être gêné par un fil ou être relié à un afficheur. Equipés de la technologie Bluetooth, ces capteurs sont compatibles avec les ordinateurs sous Windows ou avec les afficheurs Andilog Centor Touch.

Le capteur WLC est le premier capteur sans fil industriel conçu pour des mesures d'une grande précision avec une fréquence d'acquisition élevée. **Intégrant les dernières technologies de mesure, il surpasse aujourd'hui les solutions filaires en termes de précision.**

Compatibilité et utilisation

Les capteurs WLC sont compatibles avec :

- Les afficheurs, dynamomètres et couplemètres de la gamme Centor Touch. Au moyen d'un **adaptateur Bluetooth** conçu par Andilog, les instruments de la gamme Centor Touch sont en mesure de lire nos capteurs sans fil. Si vous disposez déjà d'un de nos instruments, il peut être mis à jour pour disposer de cette fonction. Vous disposez ainsi de toutes les fonctions de nos afficheurs mais avec des capteurs sans fil.
- Les **ordinateurs équipés du logiciel Caligraph**. En effet les capteurs WLC TH peuvent être connectés directement à un ordinateur équipé de Bluetooth, l'affichage des données se fait alors directement dans notre logiciel Caligraph sans passer par un afficheur.

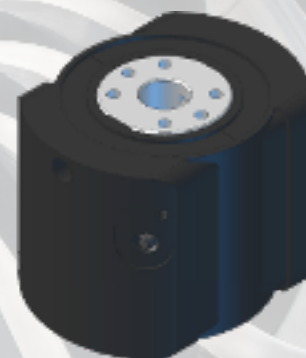


WLC TH

- Mesure sens horaire et anti-horaire jusqu'à 12Nm
- Précision de 0.25% de la pleine échelle
- Vitesse d'acquisition à 1 000Hz
- Autonomie : minimum 10 heures de mesure
- Portée : jusqu'à 20 mètres en champ libre
- Temps de charge : 3 heures
- **Idéal pour les mesures de couple manuelles**

WLC TRD

- Mesure sens horaire et anti-horaire jusqu'à 12Nm
- Précision de 0.25% de la pleine échelle
- Vitesse d'acquisition à 1 000Hz
- Autonomie : minimum 10 heures de mesure
- Portée : minimum 10 mètres en champ libre
- Temps de charge : 3 heures
- **Peut être monté sur un moteur, une visseuse...**



Bâtis manuels BAT1000 et TEX555

Stations de travail de précision

L'ensemble des dynamomètres de la gamme Centor peuvent être montés sur les bâtis manuels BAT1000 et TEX555 pour des mesures précises et répétables. Les bancs de traction et compression verticaux permettent une mesure dans l'axe de vos échantillons

BAT1000R



Le bâti simple manuel BAT1000R est équipé pour des essais complets : un capteur digital est monté le long des colonnes permet de mesurer le déplacement du bâti.

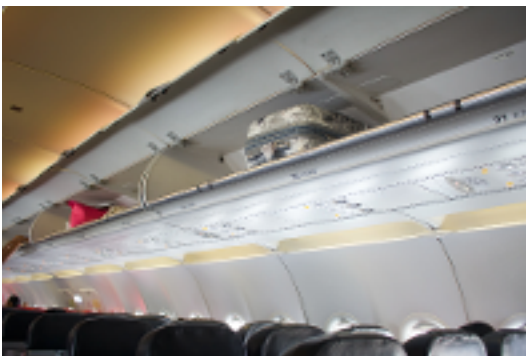
Le socle est constitué d'une base qui reçoit l'échantillon à tester et sur laquelle sont fixées deux colonnes supportant le coulisseau mobile : le dynamomètre est monté sur le coulisseau sans jeu, dont la course est de 300 mm, le mouvement du coulisseau est exercé manuellement grâce à une manivelle située en partie haute et un système à vis sans fin, en fin de course (partie basse) le mouvement du coulisseau peut-être limité par des butées ajustable

APPLICATIONS:

- Contrôle de ressorts (boite à gants, moteurs, serrures, moteurs, valves)
- Contrôle de cosses, de mousses, d'outillages
- Essais de pelage
- Caractérisation de matériaux



TEX555R



Le bâti manuel pour dynamomètres de la série TEX555R est conçu pour réaliser des mesures de force et déplacement/hauteur en traction et compression. Grâce au système d'entraînement par levier, il permet d'obtenir des mesures rapidement, de façon précise et répétable jusqu'à 2 000 N avec une résolution de 0,01mm.



Il est adapté à tout type d'essai : ressorts, cosses, mousses, outillages, pelage etc. Le déplacement des bâtis TEX se fait à l'aide d'un levier et d'une crémaillère de précision. Le réglage de la hauteur de travail se fait très facilement au moyen d'un système sans clé à serrage rapide. Sa conception sans jeu et les matériaux utilisés en font un produit robuste, portable, avec un faible encombrement.

De nombreuses fixations, mâchoires de préhension et pinces sont disponibles en version standard pour la réalisation de tout type de test. Nous pouvons également étudier votre projet et développer des fixations sur mesure.



Bâti manuel Springtest 2

Mesure de force et de déplacement de haute précision

Springtest 2



Le Springtest 2 est un système spécialement étudié pour la mesure très précise des ressorts de compression. Ce bâti actionné manuellement est conçu pour la mesure des ressorts de faibles dimensions et de faibles forces.

Avec la technologie Centor Touch Dual, il permet de faire **l'acquisition simultanée de la force et du déplacement** avec une fréquence d'échantillonnage élevée et peut enregistrer la courbe complète de l'essai (force en fonction du déplacement).

Son bâti offre une rigidité importante et est équipé d'un **capteur de déplacement** de grande précision permettant la mesure de la flèche ou de la hauteur sous charge avec une **résolution de 5 microns**.

Les capteurs à jauges de contraintes de force du Springtest 2 sont très sensibles et de faible capacité. Afin de ne pas dépasser la capacité maximum du capteur de force, le bâti est équipé de butées mécaniques de sécurité ajustables manuellement.

Le Springtest 2 dispose d'un **système automatique de compensation de la déformation** du bâti permettant de garantir des mesures de hauteurs en minimisant les erreurs de déformation ou de jeu du système de mesure.

APPLICATIONS:

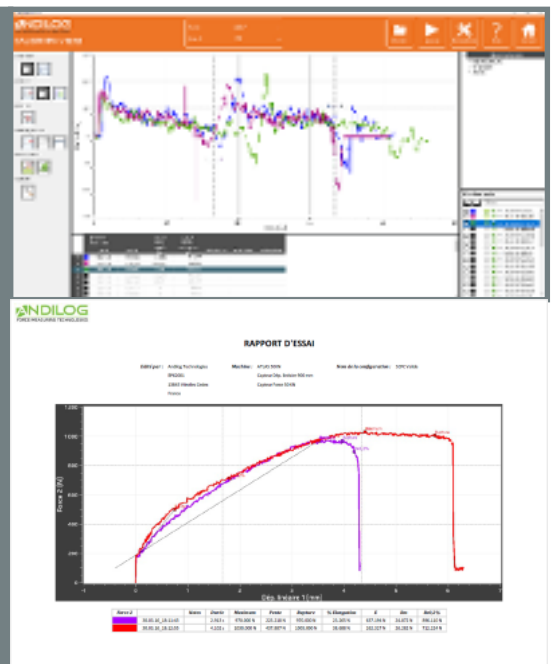
- Mesure de haute précision avec une grande répétabilité sur des composants, coutures, force d'insertion, d'extraction
- Mesure de la force de contact sur des boutons et interrupteurs

Caligraph - Mesure en temps réel sur ordinateur

Les Springtest 2 peut être connecté à un ordinateur au moyen d'un câble USB. Couplé au logiciel d'acquisition et d'analyse Caligraph, vous pouvez suivre l'évolution de vos courbes de force et couple en temps réel, enregistrer vos données, calculer automatiquement vos résultats et éditer des rapports de tests.

La mesure commence avec un simple clic et vous suivez en direct et à une vitesse d'acquisition allant jusqu'à 1 000 Hz les mesures de couple et de déplacement. Caligraph dispose de plus de calculs prédéfinis permettant par exemple de calculer le couple maximum, la moyenne entre deux valeurs ou de détecter une rupture.

Caligraph inclus un éditeur de rapport qui vous permet de présenter simplement vos courbes et résultats dans des fichiers Microsoft Word ou PDF. Des fonctions d'exportations, permettent de plus d'exporter vos mesures ou courbes vers Microsoft Excel pour des analyses différentes ou l'intégration dans d'autres systèmes informatiques.



Machine de tests universelle motorisée mono colonne STENTOR II CC

Andilog a développé différents types de machines universelles motorisées pour répondre aux besoins de tests du secteur de l'automobile et de l'aéronautique. Nos bâtis de force mono ou bi colonne ainsi que nos bâtis de torsions sont tout à fait adaptés aux essais sur les composants ou systèmes complets des différents véhicules, sur la terre comme dans les airs.

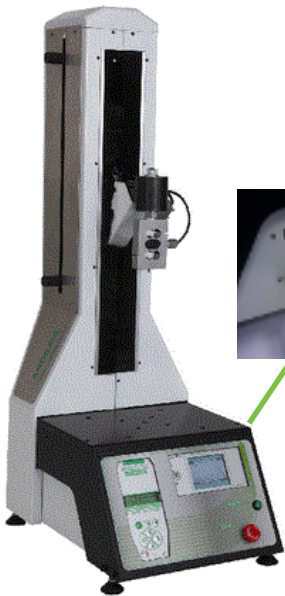
Stentor II CC - Machines d'essai universelle

Les machines d'essais de la gamme Stentor II CC font partie des systèmes de mesure de force les plus évolués de la gamme Andilog. Ils sont conçus pour réaliser les essais de traction et compression complexes dans les laboratoires de recherche et de qualité

La machine d'essai Stentor II CC est composée de deux parties, son bâti mécanique avec le capteur de force et l'interface de commande, et le logiciel de pilotage.

Avec le Stentor II vous pouvez récupérer facilement les données qui sont stockées dans la mémoire de la machine ou sauvegarder les courbes des mesures au fur et à mesure sur une clé USB.

Une clé USB d'I Go permet de stocker des centaines de courbes et résultats. Les mesures et les courbes sont sauvegardées au format txt, elles peuvent donc être facilement importées dans un tableur type Microsoft Excel, un ERP ou un logiciel de traçabilité.



CARACTÉRISTIQUES	STENTOR CC
Capacité maximale	1, 2 ou 5 kN / 200, 500 ou 1,000 lbf
Course	200 ou 300 mm / 7,9 ou 11,8 in
Espace vertical	350 ou 450 mm
Vitesse	3-300 mm/min / 0,1-11,8 in/min
Dimensions L x P x H	345 x 500 x 851 ou 951 mm 13,58 x 68 x 33,5 ou 37,44 in
Capteur de force	10 N, 20 N, 50 N, 100 N, 200 N, 500 N, 1 kN, 2 kN, 5 kN 2 lb, 5 lb, 10 lb, 20 lb, 50 lb, 100 lb, 200 lb, 500 lb, 1,000 lb

APPLICATIONS

COMPRESSION

- Contrôle de ressorts, compression de cartes électroniques, de déclencheurs, de composants, de frein à main, test de matériel (poudre pour pneus)

TRACTION

- Câbles, peeltests sur des rubans adhésifs, tests de friction, tests de tissus et plastiques (ceintures, sièges, soudures etc.)



Machine de tests universelle bi-colonne

ATLAS II CC

Machine d'essai forte capacité



La gamme ATLAS II CC est constituée de machines d'essais bi-colonnes de traction et compression avec des capacités allant jusqu'à 50 kN. Ce sont des machines de table polyvalentes permettant de s'adapter à tout types d'essais de matériaux et échantillons.

Conçues pour s'adapter à la plupart des problématiques rencontrées en mesure de force, elles conviennent aussi bien à des contrôles en qualité qu'à un bureau d'étude ou un laboratoire.

Précision et robustesse

Les machines d'essais ATLAS II CC sont conçues pour offrir des propriétés mécaniques de grandes qualités et pour garantir la fiabilité de vos mesures. La conception du bâti a été particulièrement soignée pour offrir un confort d'utilisation étendu et assurer une grande précision dans les mesures.

- **Vis à billes précontraintes** : assure un déplacement régulier, précis et un jeu mécanique minimal
- **Guidage de précision à bille** : garantie de la rigidité du bâtis pour des mesures précises et une déformation minimale
- **Entraînement symétrique** : le moteur puissant entraîne des poulies symétriques garantissant un rendement maximale et une application de la force homogène avec la traverse lors des mesures
- **Table rainurée** : montage facilité des accessoires de traction et compression ainsi que des outillages
- **Montage rapide du capteur** de force sur la traverse

CARACTÉRISTIQUES

ATLAS CC

Capacité maximale	10, 20 ou 50 kN / 2000, 5000 ou 10.000 lbf
Course	900 mm / 35,4 in
Espace vertical	950 mm / 37,4 in
Vitesse	1-250 mm/min
Dimensions L x P x H	770 x 455 x 1473 mm 30,32 x 17,91 x 58 in
Capteur de force	12 capteurs disponibles de 10 N à 50 kN

APPLICATIONS:

COMPRESSION ET TRACTION

- Matériaux à élongation importante comme le caoutchouc
- Matériaux à effort élevé comme le métal



Logiciel de pilotage et d'essai Califort

Califort – Logiciel de pilotage et d'acquisition avancé

Le logiciel Califort vous permet de réaliser en toute simplicité des mesures de force ou de couple complexes et précises.

Avec Califort, vous disposez d'une solution :

- **Intuitive** et verrouillée pour les opérateurs
- **Performante et rapide à prendre en main** pour personnaliser vos mesures
- **Personnalisable** pour l'édition de vos rapports et l'analyse de vos résultats



Le nouveau design épuré de l'interface Califort facilite la lecture, la navigation et l'ergonomie du logiciel pour une prise en main plus rapide et une utilisation quotidienne performante.

Califort est compatible avec les tablettes sous Microsoft Windows et les écrans tactiles en intégrant un clavier virtuel et une interface adaptée.



Une infinité d'utilisation

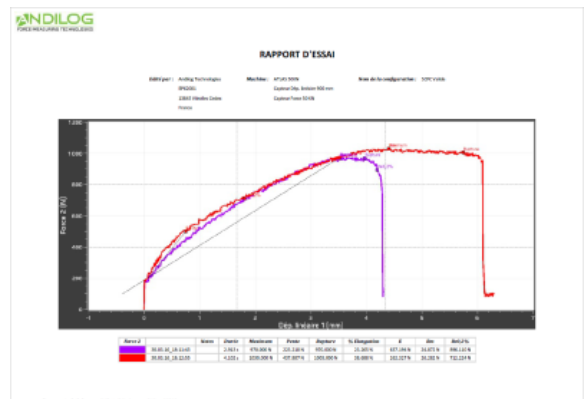
Califort permet de configurer des séquences de tests complexes et dispose d'une liste de calculs qu'il peut réaliser automatiquement lors de vos essais de compression, traction ou de torsion : calculs du maximum, minimum, de la moyenne ou de la rupture mais aussi du module de Young, module d'élasticité etc.

Les séquences de déplacement peuvent être personnalisées pour monter, descendre ou tourner à des vitesses différentes et avec des conditions d'arrêts (rupture, atteinte d'une force ou d'une position etc.). Il dispose aussi de fonctions de cycles permettant d'effectuer une opération répétitive plusieurs fois.

Personnalisez vos résultats

Califort dispose d'un éditeur de rapport avancé permettant d'intégrer les données dont vous avez besoin : courbes, tableau des résultats, logo, configuration du test et de modifier les en-têtes ou pieds de page de chaque rapport pour une personnalisation totale.

Califort est le logiciel d'essai clé en main qui vous accompagne dans la programmation de vos tests et assure une traçabilité optimale de vos résultats.

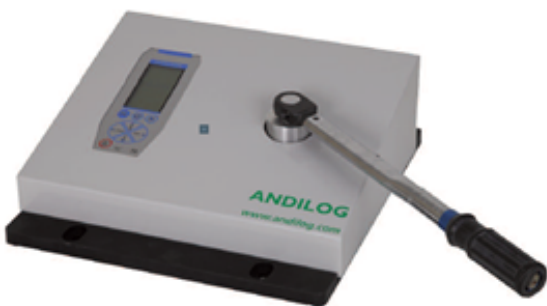


Vérification des clés dynamométriques et des visseuses

Le contrôle périodique de vos moyens de serrage est primordial pour garantir une production de qualité. Notre gamme CENTORMETER vous permet de vérifier, ajuster et étalonner l'ensemble de vos instruments de mesure de couple : clés dynamométriques, tournevis dynamométriques, visseuses électriques ou pneumatiques etc.

En disposant d'un système de contrôle dans vos locaux, vous maîtrisez ainsi vos coûts, les temps de disponibilité et vous pouvez assurer un contrôle plus régulier.

Centormeter Easy - La station de travail



Modèle simple d'utilisation, il dispose des fonctions de base nécessaires pour le contrôle des clés, tournevis et visseuses. Il dispose d'un afficheur 2 lignes qui vous indique en permanence le couple appliqué (mode suivi) et le résultat de votre mesure (maximum ou déclenchement).

Ce modèle tout en un dispose de 4 trous de fixation dans sa plaque support pour empêcher sa rotation lors des mesures dont le couple est important. Il intègre un capteur de couple calibré en usine avec des plages de mesure allant jusqu'à 30Nm.

Le Centormeter Easy dispose d'une sortie RS232 pour transférer les résultats de mesure vers un ordinateur. (Logiciel en option)

Centormeter CT - La solution portable

Modèle avancé, le Centormeter CT offre des possibilités étendues par rapport au modèle Easy. Il dispose d'un écran couleur tactile permettant d'afficher les résultats et la courbe de vos mesures.

Les capteurs de couple sont séparés de l'afficheur pour permettre des mesures portables et réduire l'encombrement de l'appareil en particulier pour les contrôle de visseuses au poste de travail.



Centormeter BT - Station de travail mobile

Le Centormeter BT dispose des mêmes fonctions que la version CT.

Son boîtier métallique lui assure une grande robustesse et permet de faciliter la lecture quand il est posé sur une table ou une console roulante.

Il conserve les avantages de la version portable avec son fonctionnement sur batterie et un encombrement réduits. Les capteurs de couple disponibles vont de 0,6Nm à 600Nm pour couvrir tous les types d'outils à contrôler.



Vérification des visseuses et contrôles de vissage sur la chaîne de production

RDA - Simulateur de vissage



Les **simulateurs de vissage de la gamme RDA** sont conçus pour permettre des mesures de couple répétables et consistantes pour les outils motorisés ou pneumatiques. Grâce à leur système de rotation et de ressort, ils permettent aux outils motorisés ou pneumatiques de tourner pour atteindre leur couple maximum.

Les simulateurs de vissage permettent ainsi de **réduire l'effet d'impact et les pics irréguliers** qui engendrent des valeurs non répétables. L'amortisseur est monté en ligne, directement entre le capteur de couple du Centormeter et l'outillage à vérifier.

Ces simulateurs sont conçus en **matériaux hautement résistants pour augmenter leur durée de vie** et éviter toute déformation. Le corps du simulateur ne tourne pas pendant l'essai afin de garantir la sécurité. Ils fonctionnent uniquement dans le sens de rotation des

APPLICATIONS:

- Mesures de couple répétables et consistantes pour les outils motorisés ou pneumatiques
- Mesures sur la chaîne de montage, mesure du couple de serrage, de moteurs et d'axes etc.

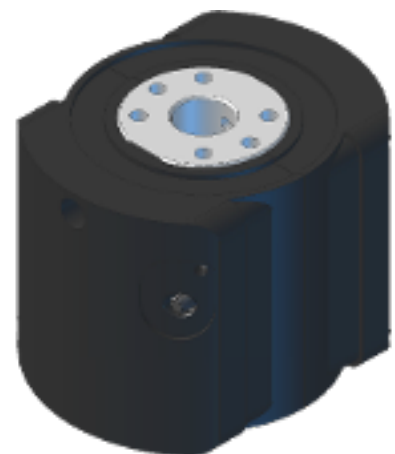


Capteur rotatif sans fil WLC TRD

Les capteurs de couple sans fil WLC TRD sont conçus pour fonctionner avec les afficheurs (couplemètres et dynamomètres) de la gamme Centor Touch. Équipés de la technologie Bluetooth, ils peuvent être montés sur une visseuse pour contrôler directement le couple de serrage.

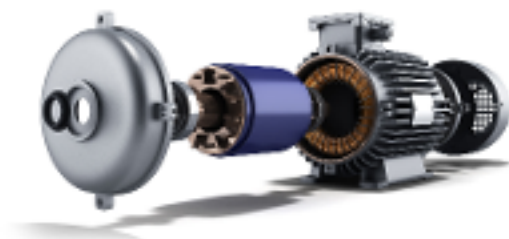
Ces capteurs de couple dynamique sont disponibles dans les plages allant de 0.3 à 12Nm.

Ils peuvent effectuer des mesures pour des **vitesse allant jusqu'à 500 tours par minute**. Ils conviennent parfaitement au contrôle de couple sur les moteurs.



Caractéristiques techniques :

- Précision : 0,5%P pleine échelle
- Vitesse d'acquisition : 1 000HZ
- Résolution : 1/10 000
- Différentes options de connexion mécanique : carré, hexa, arbre
- Le capteur de couple est livré avec un certificat d'étalonnage rattaché COFRAC avec un relevé de mesure dans les deux directions.



Mesure de couple manuelle

Mesure d'écrous et de composants

Centor Star TW - le couplemètre avancé avec capteur clé

Le couplemètre Centor Star Touch TW est un instrument de mesure de couple forte capacité. Equipé d'un capteur de couple type clé dynamométrique à jauges de contraintes, il permet de réaliser des mesures d'une grande précision jusqu'à 150Nm. L'électronique embarquée ainsi que la qualité du capteur de couple offrent des possibilités de mesure répétables et fiables.



L'afficheur Centor Star Touch dispose d'une électronique puissante conçue pour faciliter les mesures.

Le capteur d'angle : il est de type incrémental et dispose d'une résolution de 0.1° . Ajusté directement sur l'axe de rotation, il est parfaitement aligné avec l'échantillon pour garantir une mesure précise de l'angle.

Centor Star TH - couplemètre avec capteur poignée et mandrin

Le couplemètre Centor Star possède d'intéressantes fonctions : l'écran graphique affiche la courbe complète couple VS temps. On obtient ainsi une vue complète de l'essai en cours. Le couplemètre est capable d'effectuer sur demande plusieurs types de calculs (rupture, premier pic, moyenne, couple à l'instant T...).

Les capteurs de la gamme TH sont livrés avec un mandrin avec une ouverture de 1 à 10mm



Pour une mesure plus poussée, Andilog a développé la gamme **GYROTORK** avec les capteurs TW et TH.

Les Gyrotorks intègrent un capteur de couple haute précision à jauges de contraintes et un gyroscope pour la mesure d'angle. Couplé à l'électronique de mesure Centor Touch, ils permettent de tracer en temps réel la **courbe du couple en fonction de l'angle de rotation** sur son écran couleur tactile.

Les Gyrotork sont capables automatiquement de réaliser des **calculs spécialement adaptés pour les mesures de serrage : couple de rupture, couple à un angle donné, angle de serrage, angle à la rupture ou le couple maximum appliqué.**

Mesure de vissage et de dévissage

Mesure d'écrous et de composants

La mesure de couple et d'angle motorisée permet de s'affranchir de l'influence de l'utilisateur et permet d'effectuer des tests plus précis, répétitifs et comparables.

Dans l'industrie automobile ou aéronautique, une mesure de couple et d'angle peut s'avérer essentielle pour contrôler des écrous, des roues dentées des boutons rotatifs etc.

Banc de torsion vertical Drivetork



Pour réaliser une mesure de couple précise et répétitive, il est souvent nécessaire d'utiliser un banc de torsion disposant d'une **vitesse constante programmable**. Le torsiomètre motorisé vertical Drivetork permet de réaliser ses mesures en s'affranchissant de l'influence de l'opérateur grâce à une rotation régulée à vitesse constante.

Le torsiomètre Drivetork permet de tester tout type d'échantillons mais il est plus particulièrement adapté aux **essais de vissage et de dévissage : vis, écrous, roues etc.** En effet, sa tête de mesure dispose d'un axe de translation permettant un monter et descendre librement pendant les mesures de vissages.

Le Drivetork est équipé deux **capteurs de grande précision : un capteur de couple et un capteur d'angle**. Ces deux capteurs sont parfaitement alignés pour garantir la qualité des mesures dans l'axe de l'échantillon.

Le capteur de couple est disponible en différentes capacités selon la plage de mesure sur laquelle il est utilisé. Le Drivetork peut effectuer des mesures de couple de quelques mNm jusqu'à 12Nm.

Le capteur d'angle : il est de type incrémental et dispose d'une résolution de 0,1°. Ajusté directement sur l'axe de rotation, il est parfaitement aligné avec l'échantillon pour garantir une mesure précise de l'angle.



CARACTÉRISTIQUES

DRIVETWIST

Précision couple

0,5% de la pleine échelle

Vitesse d'acquisition

1 000 Hz

Résolution d'angle

0,1°

Vitesse de rotation

1-10 tr/min

Sens de mesure

Vissage et dévissage

Hauteur des échantillons

0 à 350 mm

Drivetwist - banc de couple horizontal motorisé

Banc de torsion vertical Drivetork

Pour réaliser une mesure de couple précise et répétitive, il est souvent nécessaire d'utiliser un banc de torsion. Le torsiomètre motorisé DriveTwist permet de réaliser ces mesures en s'affranchissant de l'influence de l'opérateur grâce à une rotation régulée à vitesse constante.

Le torsiomètre DriveTwist permet les essais en torsion d'échantillons divers tels que **ressorts, pièces métalliques ou plastiques**. Il est constitué d'un bâti horizontal, rigide, construit à partir de deux rails assurant un guidage de précision du chariot de mesure.



Le DriveTwist dispose d'un capteur de couple et d'un capteur d'angle de précision. **Le capteur de couple peut être équipé de différents accessoires selon le type d'échantillons à tester** : plateau avec pignes d'entraînement pour ressorts, mandrins pour axe ou tubes, mors plats.

Il existe deux modes de travail :

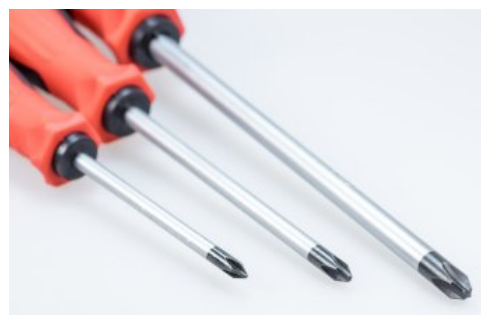
- **Pilotage en mode manuel** depuis la console: pour les essais d'ajustement
- **Pilotage par ordinateur** : pour des mesures avancées grâce au logiciel Califort.

Le DriveTwist est système le plus simple et le plus complet pour aborder les essais de torsion les plus divers en atelier ou en laboratoire.

Application industrielle - test de torsion sur tournevis

Andilog a collaboré avec un grand fabricant d'outils portatifs pour le marché automobile pour fournir un **banc d'essai de torsion** qui est capable de **caractériser efficacement la résistance à la torsion des lames et corps de tournevis au cours d'une utilisation normale et aux conditions limites**.

La mise en place du Drivetwist combiné avec le logiciel Califort permet de gérer des protocoles de mesures entièrement automatisés. Une analyse bon/mauvais avec des critères de seuil de couple minimum à un angle défini de torsion permet de **suivre en production la qualité de fabrication et de prévenir les dérives**.



TorkHeaDriver - Couplemètre dynamique motorisé

Couplemètre dynamique motorisé à tête



Le banc de torsion motorisé TorkHeaDriver est un couplemètre dynamique motorisé permettant d'effectuer des **mesures de couple et d'angle facilement sur des systèmes complets**. Ce torsiomètre est particulièrement bien **adapté aux mesures sur les boutons rotatifs, les potentiomètres, les vannes etc. installés sur des ensembles**.

La tête de mesure de faibles dimensions intègre le capteur de couple dynamique avec codeur d'angle et le moteur. Cette tête de mesure peut être déplacée facilement en face de l'échantillon à tester pour effectuer les essais. Elle est équipée en sortie d'un carré male 1/4" vous permettant de venir y **fixer tout type d'outillage standard ou sur mesure : mandrin, douille, pince...**

En option, le **TorkHeaDriver peut être directement piloté depuis un ordinateur avec le logiciel Califort**. Vous pouvez ainsi créer des séquences de tests avancées, faire l'acquisition des données, sauvegarder vos configurations et vos essais.



CARACTÉRISTIQUES

TORKHEADRIVER

Capacité 6 Nm

Précision 0,03 Nm et résolution de 0,0006 Nm

Résolution d'angle

0,001 tour

Précision d'angle

0,001 tour

Vitesse

3-20 tr/min

Cycles

255

De nombreuses applications supplémentaires

Pour voir plus d'applications de nos instruments de mesure de force et de couple ainsi que nos bâtis manuels et motorisés, rendez-vous sur notre site internet www.andilog.fr rubrique Ressources > Applications.

Toute l'équipe d'Andilog reste à votre disposition pour vous aider dans la planification et la réalisation de votre projet de mesure.

Instrument et bâtis de mesure de force et de couple Applications pour l'industrie automobile et aéronautique



ISO 9001:2015 Certified

FRANCE

ANDILOG
BP6200 I
I 3845 VITROLLES CEDEX
info@andilog.com
www.andilog.com
Tél : +33 442 348 340

USA

ANDILOG / COM-TEN
6405 49th St North
Pinellas Park, FL, 33781
sales@com-ten.com
www.andilog.com
Tél : +1 72705201200