

Dynamometers

Installation and Operation Guide

Dillon Mechanical Dynamometers are designed to measure tension forces and weight.

CAUTION: Dillon Dynamometers are not designed for measurement of dynamic shock loads and should not be subjected to sudden force. Load or weight should be applied in a gradual manner to avoid damaging the Dynamometer. Torque loads applied to the dynamometer should be relieved or avoided.

Heavy duty needle bearings inserted in each end of the Dynamometer deflection beam (or into both sides of the shackles ears) allow the shackle pin to rotate as force is applied. Bearings should be cleaned periodically in a suitable solvent. After drying, the bearings should be treated with a coat of light machine oil. **DO NOT** allow oil to run into the mechanism case. The mechanism should never be oiled as this tends to attract dust or dirt.

Drain holes have been provided in the bottom of the mechanism case. If the Dynamometer should be accidentally immersed, hold it so that water is free to run out through these holes and allow to dry.

Dillon supplies shackles and pins with the dynamometers that have been confirmed to properly work with our mechanical dynamometers. Do not use shackles or shackle pins that have not been qualified by Dillon. Some forged ProLift Dillon shackle pins may be intentionally machined to specific diameters to facilitate proper fit with the bearing race. Lower profile non-machined spots can often be observed and are normal.

If any type of accessory fitting is made for use with the Dillon Dynamometer, be sure to machine this from high grade aircraft alloy and heat treat it in order to ensure maximum safety.

NOTE: Dillon-Weigh-Tronix is not responsible for failure of attachment fittings furnished by others.

Zero the dynamometer for best accuracy. To properly zero the instrument when using the max pointer, adjust the black needle **below** the desired tare point using the zero adjustment wheel on the rear of the case. Move the red maximum pointer counterclockwise until it contacts the black needle. Use the zero adjustment wheel to simultaneously move both pointers to the desired tare point. This procedure will prevent the slight drag of the max pointer from influencing the displayed reading. If the max pointer is not required, rotate the red pointer clockwise until it reaches the zero position and operate normally.

WARNING: Failure to adjust the max hand prior to use of the Dynamometer **WILL** affect the readings if the max hand is used.

Dillon Mechanical Dynamometers permit zeroing of up to 20% of instrument capacity. **Do not zero off a deadload and then use the instrument to capacity.**

The Dillon Dynamometer is a precision instrument and will provide many years of dependable service if given reasonable care and suitable protection. Many firms make it a regular practice to return Dynamometers to their distributors at 6 to 8 month intervals (depending upon how much they are used) to have accuracy recertified. We recommend this at least once a year. Consult with your Dillon distributor concerning any questions you may have about recalibration intervals.

Dynamomètres

Guide d'installation et de fonctionnement

Les dynamomètres mécaniques de Dillon sont conçus pour la mesure des tensions et du poids.

ATTENTION : Les dynamomètres Dillon ne sont pas conçus pour la mesure des charges de chocs dynamiques et ne doivent pas être soumis à une force soudaine. La charge ou le poids doivent être appliqués de façon graduelle pour éviter d'endommager le dynamomètre. La charge de couple appliquée au dynamomètre doit être faible ou évitée.

Des roulements à aiguilles robustes sont insérés à chaque extrémité du fléau de déviation du dynamomètre (ou dans les deux côtés des œillets des manilles) permettent à l'axe de la manille de pivoter quand une force est appliquée. Les roulements doivent être nettoyés régulièrement avec un solvant adapté. Une fois secs, les roulements doivent être revêtus d'une pellicule d'huile de machine légère. **NE PAS** laisser pénétrer de l'huile dans le boîtier du mécanisme. Le mécanisme ne doit jamais être huilé, car l'huile attire naturellement la poussière et la saleté.

Purger les orifices situés sur la partie inférieure du boîtier du mécanisme. Si le dynamomètre est immergé accidentellement, le tenir de façon à ce que l'eau puisse sortir librement de ces orifices et le laisser sécher.

Les manilles et les axes fournis par Dillon avec les dynamomètres ont été testés et prouvés comme fonctionnant correctement avec nos dynamomètres mécaniques. Ne pas utiliser de manilles ou d'axes de manilles non homologués par Dillon. Certains axes de manille forgés ProLift de Dillon peuvent être éventuellement usinés à un diamètre spécifique pour faciliter leur adaptation à la bague de roulement. Des traces non usinée de faible importance peuvent être visibles ; cela est normal.

Si un joint accessoire est fabriqué pour être utilisé avec le dynamomètre de Dillon, s'assurer de l'usiner à partir d'un alliage d'avionnerie haute résistance traité thermiquement pour obtenir une sécurité maximale.

REMARQUE : Dillon-Weigh-Tronix n'est pas responsable des défaillances éventuelles de fixations fournies par d'autres fabricants.

Mettre le dynamomètre à zéro pour une meilleure précision. Pour remettre l'instrument à zéro correctement lors de l'utilisation de l'aiguille maximum, régler l'aiguille noire **en dessous** du point d'étalonnage souhaité à l'aide de la molette de remise à zéro à l'arrière du boîtier. Déplacer l'aiguille maximum rouge dans le sens anti-horaire pour la mettre en contact avec l'aiguille noire. Utiliser la molette de remise à zéro pour déplacer les deux aiguilles sur le point d'étalonnage souhaité. Ce processus permet d'éviter que la légère résistance de l'aiguille maximum ait une incidence sur la lecture affichée. Si l'aiguille maximum n'est pas requise, faire pivoter l'aiguille rouge dans le sens horaire jusqu'à la position zéro et utiliser l'instrument normalement.

AVERTISSEMENT : Régler l'aiguille maximum avant d'utiliser le dynamomètre sinon les mesures SERONT affectées si l'aiguille maximum est utilisée.

Les dynamomètres mécaniques de Dillon permettent une remise à zéro jusqu'à 20 % de la capacité de l'instrument. **Ne pas remettre à zéro à partir d'une charge statique et utiliser ensuite l'instrument à pleine capacité.**

Le dynamomètre de Dillon est un instrument de précision qui fournira de nombreuses années d'utilisation fiable, sous réserve de soins réguliers et d'une protection adaptée. De nombreuses sociétés jugent utile de renvoyer régulièrement tous les 6 à 8 mois leurs dynamomètres au distributeur pour réglage de l'exactitude (en fonction du degré d'utilisation) afin de le recertifier. Nous recommandons d'effectuer cette procédure au moins une fois par an. Consultez votre distributeur Dillon pour toute question sur les intervalles d'étalonnage.

Dynamometer

Installations- und Bedienungsanleitung

Mechanische Dynamometer von Dillon wurden zur Messung von Spannkraft und Gewicht entwickelt.

ACHTUNG: Dillon Dynamometer wurden nicht zur Messung von dynamischen Stoßbelastungen entwickelt und dürfen keiner plötzlichen Krafteinwirkung ausgesetzt werden. Belastung bzw. Gewicht darf nur allmählich angewandt werden, um eine Beschädigung des Dynamometers zu vermeiden. Drehmomentbelastungen auf den Dynamometer sollten entlastet oder vermieden werden.

Durch Hochleistungs-Nadellager, die in beide Enden des Dynamometer-Biegungsbügels (oder in die beiden Seiten der Schäkellenden) eingeführt werden, kann sich der Schäkelbolzen drehen, wenn Kraft angewandt wird. Die Lager sollten regelmäßig in einem angemessenen Lösungsmittel gereinigt werden. Nach dem Trocknen sollten die Lager mit einer Schicht Leichtöl geschmiert werden. Lassen Sie KEIN ÖL in das Gehäuse des Mechanismus laufen. Der Mechanismus darf niemals geölt werden, da hierdurch Staub und Schmutz angezogen werden.

In der Unterseite des Mechanismusgehäuses befinden sich Ablassbohrungen. Sollte das Dynamometer versehentlich untergetaucht werden, halten Sie es so, dass Wasser aus diesen Öffnungen laufen kann, und lassen Sie das Dynamometer trocknen.

Dillon liefert Schäkel und Bolzen mit den Dynamometern, deren ordnungsgemäße Funktion mit unseren mechanischen Dynamometern erwiesen wurde. Verwenden Sie keine Schäkel oder Bolzen, die nicht von Dillon qualifiziert wurden. Einige geschmiedete ProLift Schäkelbolzen von Dillon sind u.U. auf spezifische Durchmesser gearbeitet, damit sie auf den Lagerlaufring passen. Oft werden nicht bearbeitete Stellen mit niedrigerem Profil beobachtet. Diese sind normal.

Zubehörfittings zur Verwendung mit einem Dillon Dynamometer müssen aus einer hochgradigen Flugzeuglegierung gefertigt und wärmevergütet werden, um optimale Sicherheit zu gewährleisten.

HINWEIS: Dillon-Weigh-Tronix ist nicht verantwortlich für den Ausfall von Fittings, die von anderen Firmen geliefert werden.

Zur optimalen Genauigkeit muss das Dynamometer nullgestellt werden. Zur korrekten Nullung des Instruments unter Verwendung des Höchstwertzeigers müssen Sie die schwarze Nadel mit dem Rad zur Nullung auf der Rückseite des Gehäuses **unter** den gewünschten Tarapunkt einstellen. Bewegen Sie den roten Höchstwertzeiger gegen den Uhrzeigersinn, bis er die schwarze Nadel berührt. Verwenden Sie das Nullungsrädchen, um beide Zeiger gleichzeitig auf den gewünschten Tarapunkt zu stellen. Durch dieses Verfahren wird vermieden, dass der leichte Widerstand des max. Zeigers den angezeigten Messwert beeinflusst. Wenn der max. Zeiger nicht erforderlich ist, drehen Sie den roten Zeiger im Uhrzeigersinn bis auf die Nullposition, und bedienen Sie das Dynamometer normal.

WARNUNG: Wenn der max. Zeiger vor der Verwendung des Dynamometers nicht eingestellt wird, WERDEN die Messwerte beeinflusst, wenn der max. Zeiger verwendet wird.

Mechanische Dynamometer von Dillon können auf bis zu 20 % der Instrumentenkapazität nullgestellt werden.
Stellen Sie kein Totgewicht null und verwenden anschließend das Instrument auf Kapazität.

Dynamometer von Dillon sind Präzisionsinstrumente, die bei ordentlicher Pflege und angemessenem Schutz viele Jahre zuverlässige Arbeit leisten. Viele Firmen geben ihre Dynamometer alle 6 bis 8 Monate (je nach Gebrauch) an die Vertriebshändler zurück, um sie ordnungsgemäß prüfen und bescheinigen zu lassen. Wir empfehlen, dass Sie dies mindestens einmal jährlich tun. Wenden Sie sich an Ihren Dillon Vertriebshändler, wenn Sie Fragen zu Eichungsintervallen haben.

Dinamómetros

Guía de instalación y funcionamiento

Los dinamómetros mecánicos Dillon están diseñados para medir fuerzas de tensión y peso.

PRECAUCIÓN: los dinamómetros Dillon no están diseñados para medir cargas de impacto dinámico y no deben someterse a fuerzas abruptas. La carga o peso debe aplicarse de manera gradual para evitar dañar el dinamómetro. Debe evitarse aplicar cargas de torsión al dinamómetro o, si se aplican, debe reducirse su magnitud.

Los cojinetes de agujas para servicio pesado insertados en cada extremo de la barra de deflexión del dinamómetro (o en ambos lados de los anillos) permiten que el pasador del anillo gire mientras se aplica la fuerza. Se deben limpiar los cojinetes periódicamente con un solvente adecuado. Después de secarse, los cojinetes deben tratarse con una capa de aceite ligero para máquina. NO permitir que el aceite entre en el cuerpo del mecanismo. Nunca debe aceitarse el mecanismo ya que esto tiende a atraer polvo y suciedad.

La parte inferior del cuerpo del mecanismo incluye agujeros de drenaje. Si se hubiera sumergido accidentalmente el dinamómetro, sostener de manera que el agua salga libremente por estos agujeros, y dejar secar.

Junto con los dinamómetros, Dillon suministra anillos y pasadores cuyo adecuado funcionamiento con nuestros dinamómetros mecánicos ha sido confirmado. No utilizar anillos o pasadores que no hayan sido aprobados por Dillon. Algunos pasadores de anillos forjados ProLift Dillon pueden maquinarse para reducir su diámetro a una dimensión específica y lograr así el ajuste adecuado con la carrera del cojinete. Con frecuencia se pueden observar leves abolladuras no maquinadas, lo cual es normal.

Si se fabrica algún tipo de accesorio adaptador para utilizar con el dinamómetro Dillon, asegurarse de maquinarlo a partir de una aleación de alta calidad aeronáutica y de aplicarle termotratamiento para garantizar una máxima seguridad.

NOTA: Dillon-Weigh-Tronix no se responsabiliza del fallo de accesorios adaptadores elaborados por terceros.

Para mayor precisión, poner a cero el dinamómetro. Para poner a cero adecuadamente el instrumento cuando se usa un puntero máximo, ajustar la aguja negra **debajo** del punto de tara deseado mediante la rueda de ajuste a cero que se encuentra en la parte trasera del cuerpo. Mover el puntero máximo rojo hacia la izquierda hasta que haga contacto con la aguja negra. Utilizar la rueda de ajuste a cero para llevar simultáneamente ambos punteros al punto de tara deseado. Este procedimiento evita que la leve resistencia del puntero máximo afecte la lectura indicada. Si no es necesario el puntero máximo, girar el puntero rojo a la derecha hasta que alcance la posición cero y funcione normalmente.

ADVERTENCIA: si se usa el indicador de mano máximo, y no se ha ajustado antes de usar el dinamómetro, las lecturas RESULTARÁN afectadas.

Los dinamómetros mecánicos Dillon permiten poner a cero hasta un 20% de la capacidad del instrumento.

No poner a cero con un peso muerto si se va a usar el instrumento a su capacidad plena.

El dinamómetro Dillon es un instrumento de precisión y prestará muchos años de servicio fiable si se le da un cuidado razonable y protección adecuada. Muchas empresas tienen como práctica regular devolver los dinamómetros a sus distribuidores a intervalos de 6 a 8 meses (dependiendo del uso que se les haya dado) para volver a certificar su precisión. Recomendamos hacer esto al menos una vez al año. Consultar con el distribuidor Dillon en cuanto a cualesquier preguntas que puedan surgir sobre los intervalos de recalibración.

AUTHORIZED DISTRIBUTORS

Ask the experts. Dillon distributors offer complete service capabilities from application assistance to sales and product support. Their experienced representatives are the most knowledgeable experts that you will find in the force measurement industry. We recommend that you consult these capable specialists for all of your

Please call us or visit
www.dillon-force.com
for your nearest
Dillon distributor.

DILLON

**Overload Protection and
Overhead Weighing Equipment**

Fairmont, Minnesota U.S.A.

Toll-Free: (800) 368-2031

Phone: (507) 238-4461

Fax: (507) 238-8258

www.dillon-force.com

