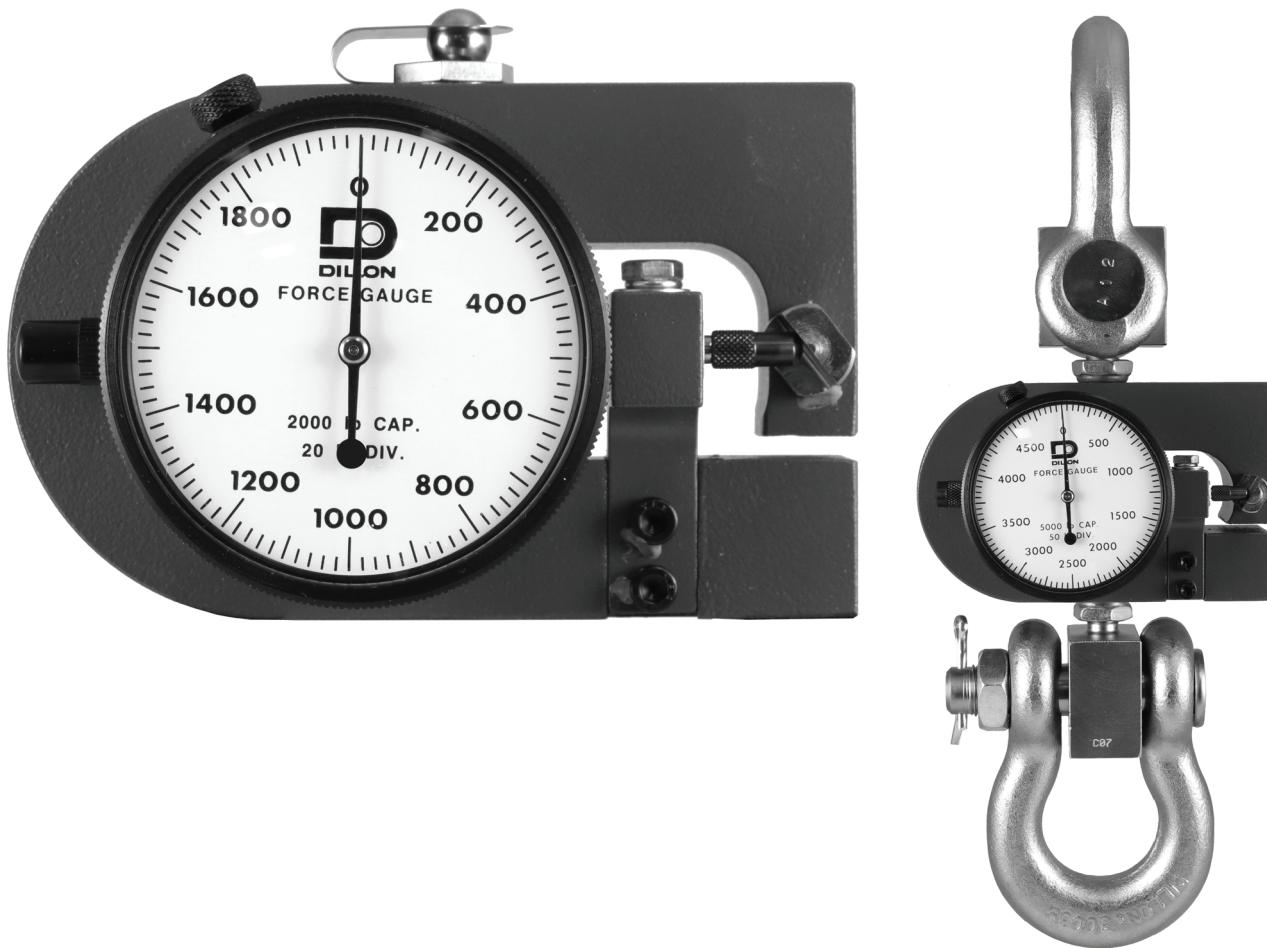


DILLON®

Dynamomètre mécanique modèle X



Notice d'utilisation

© Avery Weigh-Tronix, LLC 2012. Tous droits réservés.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, enregistrée dans un système de récupération électronique ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, par photocopie, enregistrement ou autre, sans l'accord écrit préalable du propriétaire du droit d'auteur ou tel qu'autorisé par la loi ou dans le cadre d'une licence. La source doit être reconnue dans son intégralité.

Avery Weigh-Tronix est une marque déposée d'Avery Weigh-Tronix, LLC. Le contenu de cette publication était correct au moment de sa mise sous presse. Toutefois, Avery Weigh-Tronix, LLC se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis les spécifications, la conception, les prix ou les conditions d'approvisionnement de tout produit ou service.

Toutes les marques et tous les noms de produits tiers utilisés dans ce document sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

	<i>page</i>
Chapitre 1 Généralités et mises en garde	5
À propos de ce manuel	5
Messages spéciaux	5
Fonctionnement en toute sécurité	5
Entretien de routine	6
Nettoyage du dynamomètre	7
Déclaration de conformité	8
Chapitre 2 Introduction	9
Description générale	9
Description des pièces	9
Avertisseur sonore en option	11
Données opérationnelles	12
Renseignements utiles	13
Modèle à traction	14
Modèle à poussée/traction	15
Entretien et manutention	15

1 Généralités et mises en garde

1.1 À propos de ce manuel

Ce manuel est divisé en chapitres indiqués par un numéro et un texte en gros caractères figurant en haut de page. Les sous-sections sont identifiées comme indiqué par les intitulés de rubrique 1.1 et 1.1.1. Les titres de chapitre et le niveau de sous-section suivant sont indiqués respectivement en haut de chaque page en vis-à-vis du manuel afin de permettre à l'utilisateur de se repérer rapidement au sein du document. Le titre et le numéro de page du manuel sont indiqués en bas de chaque page.

1.2 Messages spéciaux

Quelques exemples de messages spéciaux figurant dans le manuel sont indiqués et définis ci-après. Les mots-indicateurs utilisés ont une signification particulière visant à inviter l'utilisateur à prendre connaissance d'informations supplémentaires ou à lui signaler le niveau relatif d'un danger.



MISE EN GARDE ! Ceci est un symbole de mise en garde. La notion de mise en garde implique que le non-respect de pratiques et procédures spécifiques peut avoir de graves conséquences, notamment des blessures graves, voire mortelles.



PRUDENCE ! Ceci est un symbole de prudence. Les messages de prudence informent l'utilisateur des procédures devant être observées sous peine d'endommager l'équipement ou d'entraîner une corruption et une perte des données.



REMARQUE : Ceci est un symbole de remarque. Les remarques fournissent des informations supplémentaires et importantes, des conseils et des astuces pour mieux utiliser l'appareil.

1.3 Fonctionnement en toute sécurité



MISE EN GARDE : La surcharge de ce dynamomètre peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. La charge totale du dynamomètre ne doit JAMAIS dépasser la capacité nominale.

Garder tous les points suivants à l'esprit lors de l'utilisation du dynamomètre.

La capacité du système est égale à la capacité nominale des dynamomètres. Les caractéristiques nominales des manilles ne doivent pas être utilisées pour déterminer la capacité de levage du système.

La résistance des manilles est exprimée en tonnes métriques. Des manilles de 12 tonnes ont donc une capacité de 26 450 livres-force et conviennent à une utilisation sur le dynamomètre de 25 000 livres-force.

Toute charge statique remise à zéro doit être considérée comme faisant partie de la limite de charge.

Bien que cet instrument bénéficie d'une protection substantielle en cas de surcharge, il ne doit pas être utilisé au-delà de la capacité nominale. Ceci affaiblirait fortement l'instrument et causerait une défaillance prématûre et soudaine. Si une capacité supérieure est nécessaire, Dillon insiste sur l'utilisation d'un instrument plus grand.

La sécurité représente toujours un souci à prendre en considération lors des applications de levage et de tension. Pour limiter sa propre responsabilité, toujours utiliser des manilles et des axes fournis par l'usine, testés en usine et certifiés comme équipement en option sans danger. Tous les produits DILLON sont conçus conformément aux normes militaires américaines de Charge maximale d'utilisation (SWL – Safe Working Load) et de Facteur de sécurité fondamental (USF – Ultimate Safety Factor).

Ne pas meuler, estamper, percer ou déformer le métal du corps du dynamomètre de quelque façon que ce soit. Protéger l'instrument des impacts lors de l'utilisation et du remisage.

Toute présence de signes de dommages ou de déformations de l'élément de charge est soumise à une évaluation par Dillon.

Ôter toutes les charges de torsion et décentrées.

Appliquer la charge au centre de la lyre de la manille avec cet instrument.

Les charges décentrées causent des performances inférieures.

L'instrument nécessite un certain temps pour se stabiliser lors des changements de température.

Utiliser uniquement les fixations fournies avec cet instrument. Si aucune fixation n'est fournie, s'assurer que l'axe correspondant et la lyre de la manille sont équivalents aux fixations utilisées lors de l'étalonnage. Dans le cas contraire, des performances inférieures ou une défaillance pourraient se produire.

Dillon recommande d'utiliser uniquement un matériel d'arrimage homologué et ne peut pas être tenu responsable du matériel non homologué.

Cet instrument n'est pas conçu pour répondre aux applications qui sont soumises à des changements de température importants et rapides ou des chocs thermiques. Une grande variation des valeurs pourrait avoir lieu.

1.4 Entretien de routine



IMPORTANT : Le fonctionnement et l'étalonnage de cet équipement doivent être vérifiés régulièrement.

Les applications et l'utilisation déterminent la fréquence de l'étalonnage requis pour une utilisation en toute sécurité.

1.5 Nettoyage du dynamomètre

CE QU'IL FAUT FAIRE ET NE PAS FAIRE lors du nettoyage

- FAIRE – Essuyer la partie externe des produits standard à l'aide d'un chiffon propre légèrement imprégné d'eau et d'une petite quantité de détergent doux
- NE PAS FAIRE – Tenter de nettoyer l'intérieur de la machine
- NE PAS FAIRE – Utiliser des produits abrasifs, des solvants, des produits de récurage ou des solutions de nettoyage alcalines

Formation

Ne pas tenter d'utiliser la machine ni d'y appliquer une quelconque procédure sans avoir reçu une formation adaptée ou lu les instructions.

1.6 Déclaration de conformité

DILLON

Avery Weigh-Tronix Limited

Foundry Lane, Smethwick, West Midlands, B66 2LP, England



Declaration of Conformity
Verklaring van Overeenstemming
Déclaration de Conformité

Konformitätserklärung
Dichiarazione di conformità
Declaración de Conformidad

Manufacturer	Avery Weigh-Tronix Limited
Type	Dillon X Force Gauge
Serial Number	X12500 Onwards
The machinery fulfills all the relevant provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC ¹	
The equipment additionally corresponds to the requirements of the following EC directives:	
EMC Directive	2004/108/EC
The applicable harmonised standards are:	
	EN 61000-6-3 : 2007
Note ¹ : A copy of the Technical File for this equipment is available from M.S. Williams at the address below.	
Avery Weigh-Tronix Limited Reg. Office: Foundry Lane, Smethwick, West Midlands B66 2LP, England. Registered in England No: 595129	

Fabrikant	Avery Weigh-Tronix Limited
Type	Dillon X Force Gauge
Serienummer	Vanaf X12500
De machine voldoet aan alle relevante bepalingen van de Richtlijn inzake machines 2006/42/EC ¹	
Bovendien voldoet de apparatuur aan de vereisten van de volgende EU-richtlijnen:	
EMC-richtlijn	2004/108/EC
De toepasselijke geharmoniseerde normen zijn:	
	EN 61000-6-3 : 2007
N.B. 1: Een kopie van het technisch bestand voor deze apparatuur is verkrijgbaar van M.S. Williams op het onderstaande adres.	
Avery Weigh-Tronix Limited Reg. Kantoor: Foundry Lane, Smethwick, West Midlands B66 2LP, Engeland. Geregistreerd in Engeland nr: 595129	

Fabriquant	Avery Weigh-Tronix Limited
Type	Dillon X Force Gauge
Numéro de série	A partir de X12500
La machine remplit l'ensemble des spécifications du cahier des charges de la Directive relative aux machines 2006/42/CE ¹	
L'équipement répond également aux exigences des directives CE suivantes :	
Directive CEM	2004/108/EC
Normes harmonisées applicables :	
	EN 61000-6-3 : 2007
Remarque ¹ : Pour obtenir un exemplaire de la Fiche technique de cet équipement, s'adresser à M.S. Williams à l'adresse ci-dessous.	
Avery Weigh-Tronix Limited Siège social : Foundry Lane, Smethwick, West Midlands B66 2LP, Angleterre Enregistré en Angleterre sous le numéro : 595129	

Hersteller	Avery Weigh-Tronix Limited
Typ	Dillon X Force Gauge
Seriennummer	Ab X12500
Diese Maschine erfüllt die entsprechenden Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ¹ .	
Darüber hinaus entspricht das Gerät den Anforderungen der folgenden EG-Richtlinien:	
EMV-Richtlinie	2004/108/EC
Die angewendeten harmonischen Normen sind:	
	EN 61000-6-3 : 2007
Anmerkung ¹ : Eine Kopie der technischen Unterlagen für dieses Gerät kann von M.S. Williams bei der unten stehenden Adresse angefordert werden.	
Avery Weigh-Tronix Limited Reg. Office: Foundry Lane, Smethwick, West Midlands B66 2LP, England. Registered in England No: 595129	

Produttore	Avery Weigh-Tronix Limited
Modello	Dillon X Force Gauge
N. di serie	A partire da X12500
L'apparecchio rispetta tutte le disposizioni rilevanti della Divertiva Macchine 2006/42/CE ¹	
Inoltre, l'apparecchio è conforme a tutti i requisiti delle seguenti direttive CE:	
Direttiva EMC	2004/108/CE
Le norme standard armonizzate applicabili sono:	
	EN 61000-6-3 : 2007
Nota ¹ : Una copia della scheda tecnica di questo apparecchio è disponibile presso M.S. Williams, all'indirizzo seguente.	
Avery Weigh-Tronix Limited Sede legale: Foundry Lane, Smethwick, West Midlands B66 2LP, Inglaterra. N. iscrizione al registro delle imprese inglese: 595129	

Fabricante	Avery Weigh-Tronix Limited
Tipo	Dillon X Force Gauge
Número de serie	A partir del X12500
La máquina cumple con todas las disposiciones pertinentes de la Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas ¹	
Además, el equipo satisface los requisitos de las siguientes directivas CE:	
Directiva de compatibilidad electromagnética	2004/108/CE
Las normas armonizadas en vigor son:	
	EN 61000-6-3 : 2007
Nota ¹ : Puede solicitarse a M.S. Williams una copia del expediente técnico correspondiente a este equipo en la dirección que se indica.	
Avery Weigh-Tronix Limited Reg. Office: Foundry Lane, Smethwick, West Midlands B66 2LP, Inglaterra. Registrado en Inglaterra bajo el n.º. 595129	

Signature/Name Handtekening/Naam Signature/Nom Unterschrift/Name Firma/Nombre Firma/Nombré		Authorised signatory for Avery Weigh-Tronix Limited Namens van Avery Weigh-Tronix Limited Signataire autorisé d'Avery Weigh-Tronix Limited Unterschriftsberechtigter für Avery Weigh-Tronix Limited Firmatario autorizado para Avery Weigh-Tronix Limited Firmante autorizado para Avery Weigh-Tronix Limited	Date Datum Date Datum Data Fecha
S. Hine Head of R & D (UK)		25 June 2012	76501-364 Issue 1

Seul le dynamomètre de 5 000 kg doté d'un avertisseur sonore est homologué CE.

2 Introduction

2.1 Description générale

Les dynamomètres mécaniques modèle X mesurent la tension, la compression et la poussée/traction. Le fléau de déviation en forme de D est au cœur du dynamomètre de modèle X. Les fléaux, fabriqués à des tolérances précises, sont soumis à des traitements thermiques pour assurer une résistance et des caractéristiques de ressort optimales.

Un indicateur à cadran de précision est monté sur le fléau de déviation. Le plongeur de l'indicateur repose contre une enclume inclinée sur l'extrémité ouverte du fléau. Dans des conditions de charge de compression, les deux moitiés du fléau ont tendance à se fermer. La force de tension provoque leur séparation. Cette action pousse le plongeur vers l'intérieur, en fonction de l'inclinaison de l'enclume. Les relevés obtenus sur le cadran sont en relation directe avec la charge appliquée. L'aiguille tourne à 360° dans le sens horaire sous des forces de tension ou de compression.

Les dynamomètres de poussée/traction indiquent une valeur de compression dans le sens horaire de 180°, et dans le sens antihoraire une valeur de 180° à partir de la position centrale nulle sous des forces de tension.

2.2 Description des pièces

La [Figure 2.1](#) illustre les pièces du dynamomètre. Pour toute question relative au dynamomètre, merci de contacter le fournisseur de services Dillon et se référer à cette illustration. Une photo ou un croquis de la configuration particulière sera utile.

- 1 Fléau de déviation en forme de « U »
- 2 Indicateur à cadran
- 3 Lunette d'encadrement (aux fins de remise à zéro)
- 4 Bouton de pression
- 5 Enclume
- 6 Déplacement du plongeur de l'indicateur à cadran du dynamomètre
- 7 Vis de pression de l'enclume
- 8 Support de montage de l'indicateur à cadran
- 9 Vis de support de montage
- 10 Vis de blocage de la lunette d'encadrement
- 11 Bille de charge
- 12 Dispositif de retenue à ressort

*Une aiguille de maximum en option est disponible mais n'est pas illustrée.

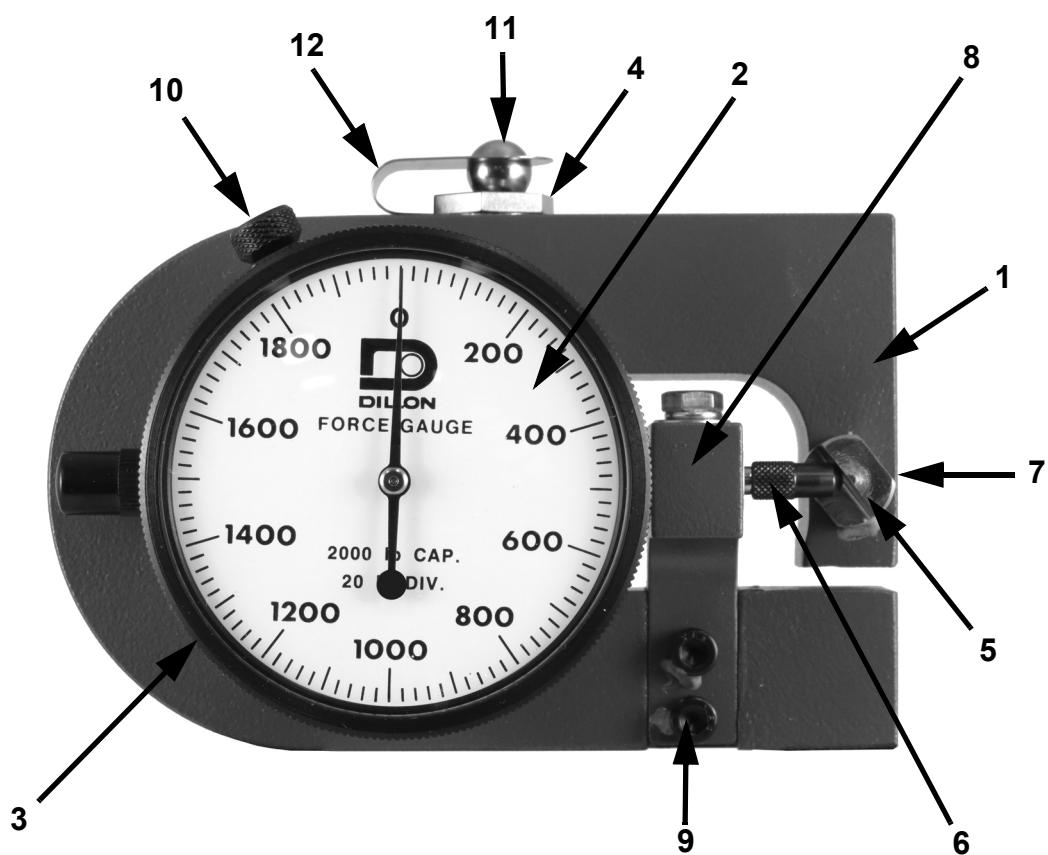


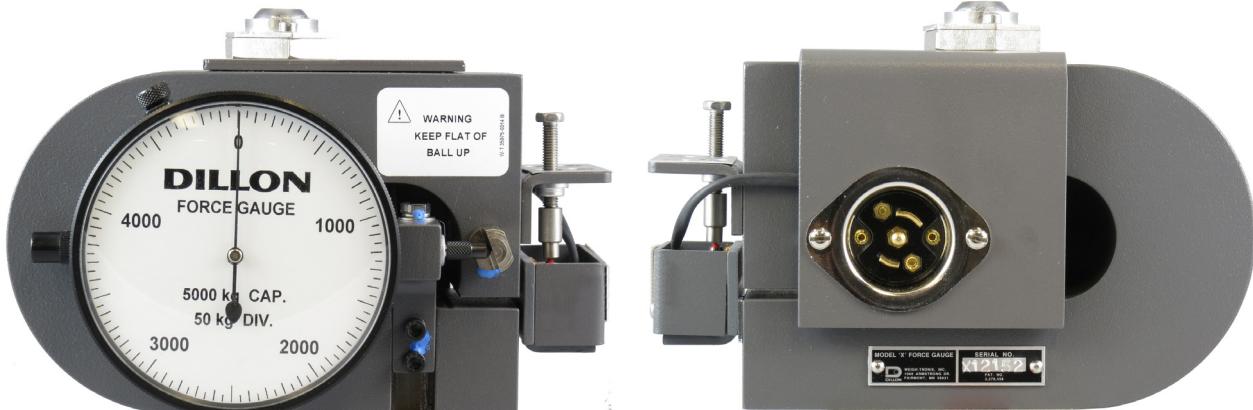
Figure 2.1 Pièces du dynamomètre

2.3 Avertisseur sonore en option



Seul le dynamomètre de 5 000 kg doté d'un avertisseur sonore est homologué CE. Tous les autres modèles ne sont pas homologués CE.

Le dynamomètre peut être fixé à un avertisseur sonore en option. Voir la [Figure 2.2](#).



Vue avant

Vue arrière

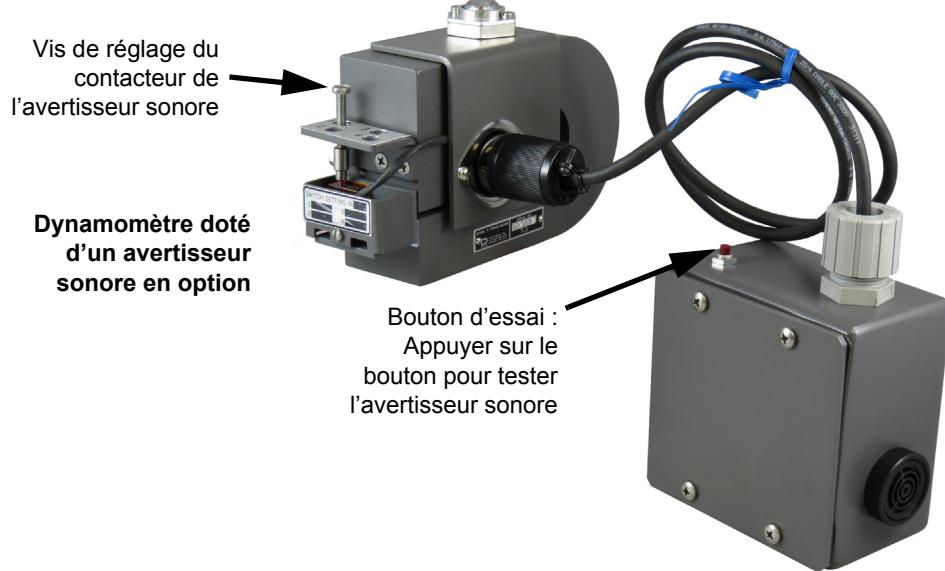


Figure 2.2 Dynamomètre doté d'un avertisseur sonore en option



L'avertisseur sonore est d'une valeur nominale de 80 db (A) à 0,6 mètre (2 pieds).

L'avertisseur sonore est déclenché lorsque la vis de réglage, illustrée à la [Figure 2.2](#), entre en contact avec le contacteur alors que le dynamomètre est sous compression. Jusqu'à quatre contacteurs peuvent être installés. Cela permet de contrôler jusqu'à quatre opérations différentes pendant que le dynamomètre est sous compression. Voir le représentant local Dillon pour obtenir des renseignements relatifs à ces options.

2.4 Données opérationnelles



MISE EN GARDE : Ne jamais soulever le dynamomètre par l'indicateur à cadran. Une perte de précision au niveau de l'étalonnage, un dysfonctionnement de l'opération ou des dommages non couverts par la garantie se produiraient.

Le dynamomètre Dillon est prêt à fonctionner sans qu'un assemblage spécial soit nécessaire. Lors de son retrait du boîtier de rangement, il est important de vérifier le réglage du zéro.

1. Positionner l'unité sur une table plate avec le bouton de pression, n° 4, positionné vers le haut.
2. La lunette d'encadrement du cadran, n° 3, est verrouillée par une vis à tête moletée, n° 10. Desserrer la vis moletée et faire tourner la lunette d'encadrement dans l'une ou l'autre direction, selon l'emplacement de la remise à zéro. La rotation de la lunette d'encadrement entraîne le cadran.
3. À l'aide du zéro positionné directement sous la pointe de l'aiguille, serrer la vis de blocage (voir PRUDENCE ci-dessous) pour que l'instrument soit prêt à l'emploi.



PRUDENCE : Lors de l'ajustement de la vis de blocage de la lunette d'encadrement, n° 10, la serrer juste suffisamment pour maintenir la lunette en position adéquate. NE PAS TROP SERRER car ceci peut déformer le logement mince de l'indicateur à cadran du dynamomètre et endommager le mouvement régulier, indiquant des relevés incorrects !

En raison de la sensibilité du dynamomètre Dillon, la remise à zéro doit toujours être réalisée avec l'unité reposant sur la partie inférieure ou la plus épaisse du fléau de déviation, comme illustré. Il s'agit de la même position que pour l'étalonnage. Généralement, le zéro est conservé indéfiniment. Cependant, l'unité peut se décaler légèrement sous l'effet de contraintes répétées ou de coups involontaires. C'est pourquoi il est important de vérifier le zéro de temps à autre.



PRUDENCE : La petite enclume, n° 6, contre laquelle le plongeur de l'indicateur à cadran est positionné, ne doit être modifiée que par des techniciens formés en usine. Cette enclume n'a aucun lien avec le réglage du zéro. Au moyen d'un ajustement précis, elle a été positionnée de telle manière que pour une charge intégrale située dans la plage de l'instrument, l'aiguille tournera de 360°. TOUTE MODIFICATION DU RÉGLAGE DE CETTE ENCLUME ANNULE AUTOMATIQUEMENT LA GARANTIE DE PRÉCISION. Si l'enclume est involontairement mise hors position en raison d'une chute ou d'un heurt contre un objet, le dynamomètre entier doit être renvoyé à l'usine pour un réajustement et une vérification de l'étalonnage.

2.5 Renseignements utiles

- De temps à autre, tester le serrage du plongeur de l'indicateur à cadran trempé, n° 6. Cette pièce est vissée dans une embase finement filetée et peut parfois se desserrer. Le dynamomètre indiquerait en conséquence une valeur supérieure à la normale qui pourrait être confondue avec un réglage incorrect du zéro. S'assurer de ne pas trop serrer l'extrémité du plongeur lors de sa fixation puisque les filetages sont assez délicats et peuvent se casser.
- Il convient de noter que les trous de montage filetés ont été fournis dans les faces opposées du fléau de déviation en forme de « U », n° 1. Dans le trou de montage supérieur, un bouton de pression encastré et sphérique, n° 4, est vissé. Ce bouton est trempé et plaqué. Il reçoit la bille de charge, n° 11. La force doit être appliquée directement contre cette bille. Lors de son fonctionnement, le fléau de déviation se courbe légèrement vers l'intérieur et la bille tourne, visant à maintenir la ligne de force verticale. Une goutte d'huile légère sur la bille permet cette action.
- Toujours attacher le fléau de déviation en forme de « U » de façon à ce que le mouvement libre de la partie supérieure ne soit pas limité. Cependant, la « tige » inférieure ou la plus épaisse peut être serrée en toute sécurité selon le besoin à l'aide d'un goujon ou d'un boulon dans le trou de montage fileté.
- Puisque le fléau de déviation est trempé, il n'est pas possible ni recommandé de le percer et de le tarauder une fois sur le site. Si des trous de montage spéciaux sont souhaités, ils peuvent être fournis lors des premières étapes de fabrication et doivent être spécifiés à ce moment-là.
- Si un essai spécial exige une application de charge par l'intermédiaire d'une poulie, d'un rouleau ou d'un mandrin, etc., il faut soigneusement vérifier que la charge est appliquée dans une ligne verticale réelle par le centre du trou de montage supérieur, n° 4. Une charge décentrée créerait un effet de levier, entraînant une série de relevés inférieurs ou supérieurs à leur vraie valeur. Les joints de cardan ou les raccords articulés doivent être soigneusement usinés pour éviter le risque d'inclinaison latérale ou de jeu. En cas de doute au sujet de la meilleure méthode d'application de la charge pour une configuration spécifique, ne pas hésiter à consulter notre service d'ingénierie. Il est important de noter qu'un croquis ou une photo facilitent énormément la compréhension du problème. Ne jamais huiler l'indicateur à cadran. Ce n'est pas nécessaire. Si de l'huile ou d'autres liquides se retrouvent sur l'unité, bien essuyer, mais délicatement. Des corps étrangers logés dans le plongeur, n° 6, retarderaient son libre déplacement, entraînant des relevés inexacts.
- Si une surcharge involontaire est anticipée, une tige en acier massif d'un diamètre de 19 millimètres (3/4 de pouce) peut être insérée dans le point central du dynamomètre entre la barre en forme de « U ». La longueur de cette tige doit être déterminée de sorte que la moitié flexible et supérieure du fléau repose contre cette pièce, une fois la capacité maximale de l'instrument atteinte. Une charge additionnelle passera ensuite par cette trajectoire renforcée sans endommager le dynamomètre. Noter la méthode du montage de l'indicateur à cadran sur le support indiquée au verso du boîtier. Des vis à tête creuse sont utilisées. Vérifier régulièrement que ces vis sont toujours serrées. La vibration peut les desserrer légèrement au fil du temps ; il est important de prendre cette précaution.

2.6 Modèle à traction

De manière générale, les mêmes suggestions et exigences qui s'appliquent au dynamomètre à compression s'appliquent également à l'unité de traction, illustrée à la [Figure 2.3](#). L'exception principale, bien évidemment, est que sur le modèle à traction, la charge est appliquée à l'aide des paliers à embout spéciaux.



Figure 2.3 Modèle à traction avec adaptateurs et manilles

Ces paliers sont disponibles pour tous les modèles à traction comme équipement standard. Ils s'ajustent parfaitement et n'ont pas de jeu latéral. Les broches du palier peuvent être usinées à partir de la tige de forage en fonction du plan d'essai particulier. Si un adaptateur particulier est requis au lieu de ces paliers, s'assurer que les adaptateurs sont à alignement automatique afin que la force appliquée soit toujours en mesure d'assurer une ligne verticale.



PRUDENCE : *Puisque les connecteurs à rotule en cours d'utilisation peuvent être dévissés du fléau, l'opérateur doit vérifier ces pièces à intervalles réguliers pour s'assurer que la tige filetée est TOUJOURS visible à l'intérieur du fléau en forme de « U ». Si elle n'est pas visible, aucune charge additionnelle ne doit être appliquée jusqu'à ce que le connecteur soit vissé dans sa position normale.*

Ne pas tenter de souder ni d'attacher avec une goupille fendue ou autrement les connecteurs de traction à la barre car toutes les exigences sont différentes en ce qui concerne à la longueur de la tige utilisée.

Dillon n'est pas responsable des incidents résultant du dévissage ou de la séparation accidentels ou intentionnels des connecteurs à rotule. Pour plus de protection, assurer un positionnement adéquat de ces pièces à tous moments.

Les paramètres de tarage effectués sur le dynamomètre produisent une légère perte de précision. En effet, l'agencement du cadran n'est pas linéaire à 100 %. Chaque unité est usinée individuellement et doit donc être étalonnée individuellement. Bien que cela assure une précision exacte, les marques de division ne sont pas équidistantes et ne se prêtent pas facilement à un réglage du tarage. Au contraire, toute tare rencontrée lors d'un essai typique doit être tout simplement déduite.

2.7 Modèle à poussée/traction

Il existe un autre type de dynamomètre, un modèle à poussée/traction, illustré à la Figure 2.4.

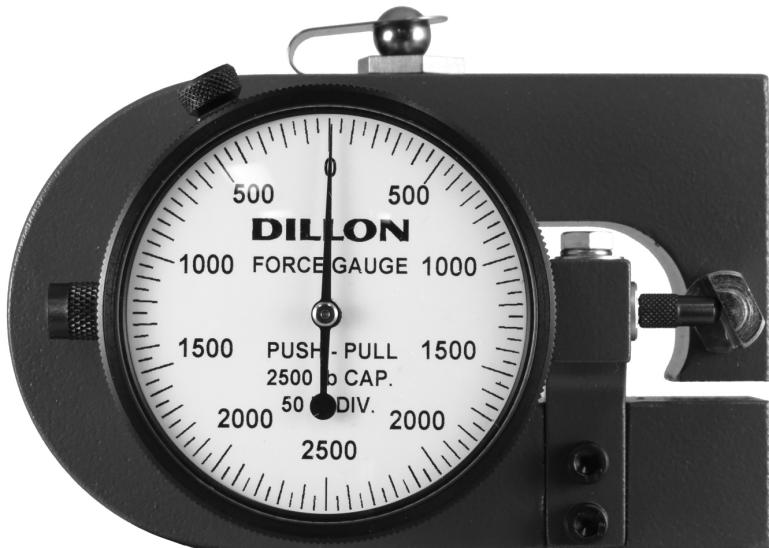


Figure 2.4 Dynamomètre à poussée/traction

Ce modèle peut être utilisé pour des applications de traction et de compression. Le cadran peut en effet aller dans les deux directions.

2.8 Entretien et manutention

Le dynamomètre 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 certifier à nouveau. Nous recommandons d'effectuer cette procédure au moins une fois par an. Merci de consulter le distributeur Dillon pour toute question sur les intervalles d'étalonnage. La région d'utilisation peut exiger qu'un essai de vérification périodique soit effectué. Merci de consulter les réglementations locales.

Transporter et entreposer le dynamomètre dans le boîtier de rangement fourni lorsqu'il n'est pas utilisé.

DISTRIBUTEURS AGRÉÉS

Consultez les experts. Les distributeurs Dillon offrent un service complet de l'aide à l'utilisation à la vente et à l'assistance technique du produit. Leur personnel expérimenté est doté d'une expertise supérieure à celle communément trouvée dans l'industrie. Nous vous recommandons de consulter ces experts pour tous vos besoins de mesures.

DILLON®

Équipement de protection contre les surcharges et de pesage des charges

1000 Armstrong Drive

Fairmont, Minnesota États-Unis 56031

N° d'appel gratuit : (800) 368-2031

Téléphone : (507) 238-4461

Fax : (507) 238-8258

Foundry Lane, Smethwick
West Midlands B66 2LP

Tél. : +44 (0) 845 246 6717

Fax : +44 (0) 845 246 6718

www.dillon-force.com

Dillon est une marque d'Avery Weigh-Tronix.

