

Certificat d'examen de type n° F-04-B-380 du 1er juin 2004

**Organisme désigné par
le ministère chargé de l'industrie
par arrêté du 22 août 2001**

DDC/22/ D100211-D1

**Instrument de pesage à fonctionnement automatique
trieur-étiqueteur type YES destiné à être intégré
dans les chargeuses à godet
Classe Y(a)**

Le présent certificat est prononcé en application du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure et de l'arrêté du 19 mars 1998 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : instruments de pesage à fonctionnement automatique : trieurs-étiqueteurs.

FABRICANT :

TAMTRON Oy, Vehnämyllynkatu 18, FIN-33561 TAMPERE (FINLANDE).

DEMANDEUR

Le demandeur est le fabricant.

CARACTERISTIQUES :

L'instrument de pesage à fonctionnement automatique trieur-étiqueteur type YES, ci-après dénommé "instrument", est destiné à être intégré dans les chargeuses à godet. Il permet la pesée individuelle de charges de matériau pendant le chargement de véhicules.

L'opération de pesage peut se faire :

- en mode dynamique, le godet chargé étant pesé lors de la levée avant sa décharge ou
- en mode statique, si nécessaire, lors de la pesée du dernier godet composant le chargement. Le godet est pesé après arrêt du dispositif de levage à une position déterminée.

L'instrument est constitué par :

1/ une unité de pesage comprenant :

- a/ un dispositif récepteur de charge constitué par le godet
- b/ un dispositif équilibreur et transducteur de charge constitué par deux capteurs de pression pouvant être de marque HBM type P8/500 ou de marque TAMTRON type 3342-086 – 500 bars.
- c/ 3 détecteurs de contrôle de la position de pesage : 1 pour définir la position en mode de pesage statique et 2 pour la définir la « fenêtre » de pesage de l'instrument en mode de pesage dynamique,
- d/ un détecteur de position du godet,
- e/ un capteur de dénivèlement longitudinal et transversal empêchant toute indication d'un résultat de mesure lorsque le dénivèlement dépasse 9% dans le sens de la longueur,
- f/ une unité de traitement des données type DLC 20 comprenant le convertisseur analogique-numérique et dont le boîtier contient également le raccordement pour les capteurs de pression et les détecteurs de position et le capteur de dénivèlement,

g/ un dispositif d'affichage TAMTRON type YES

2/ un dispositif imprimeur permettant notamment d'imprimer la somme calculée des pesées individuelles.

L'instrument est équipé des dispositifs fonctionnels suivants :

- dispositif de mise en évidence d'un défaut significatif,
- dispositif de réglage statique de la pente dont l'accès est protégé par le dispositif de scellement,
- dispositif de réglage dynamique dont l'accès est protégé par le dispositif de scellement
- dispositif semi-automatique de mise à zéro :
 - * dispositif de mise à zéro initiale : après les tests de mise sous tension, et avant le premier chargement, une opération semi-automatique de mise à zéro est imposée à l'opérateur ;
 - * dispositif semi-automatique de mise à zéro : entre la fin d'un chargement total de véhicule et le début du chargement suivant, une opération semi-automatique de mise à zéro est imposée à l'opérateur
- dispositif de test de l'affichage à la mise sous tension.

Les caractéristiques métrologiques sont les suivantes :

- Portée maximale : $2 t \leq \text{Max}$
- Portée minimale : $\text{Min} \geq 20 e$
- Nombre d'échelons : $n \leq 150$
- Températures limites d'utilisation : - 10 °C à + 40 °C

SCELLEMENT :

A cheval sur la plaque d'identification et le boîtier du dispositif indicateur est placée une vignette autodestructible par arrachement sur laquelle figure un nombre de contrôle.

Ce nombre doit être identique au nombre visualisé sur l'affichage lors de la mise sous tension de l'instrument.

Lorsqu'il n'y a pas concordance entre les 2 nombres, cette partie du scellement est considérée comme brisée.

Le nombre de contrôle visualisé est généré par le logiciel qui en incrémente la valeur dès qu'intervient une modification du réglage statique.

Le boîtier du dispositif DLC 20 doit être scellé de manière à ne pas pouvoir être ouvert sans détruire le scellement.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

Les inscriptions réglementaires figurent sur le boîtier du dispositif indicateur.

Les indications sont les suivantes :

- nom du fabricant
- numéro de série et désignation du type de l'instrument
- tension de l'alimentation électrique, en V
- numéro et date du présent certificat d'examen de type
- indication de la classe d'exactitude (Y(a))
- caractéristiques métrologiques (Max, Min, e=d=)
- nombre de contrôle pour le scellement logiciel (sur une vignette – voir ci-dessus)

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

La vérification primitive d'un instrument est effectuée sur une chargeuse à godet entièrement équipée.

Outre l'examen de conformité au certificat d'examen de type, les essais à réaliser lors de la vérification primitive sont les suivants :

1. excentration selon la procédure décrite en Annexe A.6.7.1 de la Recommandation R 51 de l'OIML ;
2. essai de pesage en appliquant l'essai fonctionnel décrit en Annexe A.6.1.1 de la Recommandation R 51 de l'OIML à la vitesse maximale de fonctionnement.

Ces essais sont réalisés en mode de fonctionnement automatique.

Les tolérances applicables sont définies par le premier alinéa du paragraphe 2.5.2 de la Recommandation R 51 de l'OIML.

Les tolérances s'appliquent aux pesées individuelles. Il n'y a pas d'essai sur la somme calculée des pesées individuelles formant un chargement.

DEPOT DE MODELE :

Plans et schémas déposés au Laboratoire national d'essais (LNE) sous la référence DDC/22/D100211-D1 et chez le fabricant.

VALIDITE :

Le présent certificat a une validité de 10 ans à compter de la date figurant dans son titre.

REMARQUE :

En application du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 susvisé, les instruments de pesage à fonctionnement automatique non utilisés à l'occasion des opérations mentionnées à son article 1er ne sont pas soumis à la vérification primitive et à la vérification périodique.

ANNEXES :

- Description d'un cycle
- Exemple d'implantation des éléments dans une chargeuse
- Présentation du boîtier de commande

Pour le Directeur Général

Laurence DAGALLIER
Directrice Développement et Certification

Description d'un cycle

Un cycle de chargement d'un camion se déroule comme suit :

- 1/ Une opération facultative : prise en compte d'un poids cible (objectif de chargement total)
- 2/ Une opération de mise à zéro est imposée au conducteur de la chargeuse qui doit suivre les instructions affichées
Lorsque les opérations de mise à zéro se sont correctement déroulées, le chargement du camion peut commencer.
- 3/ Le conducteur de la chargeuse charge le godet.
- 4/ Le conducteur de la chargeuse commande alors la montée du godet. Lorsque les bras du godet passent devant le premier détecteur de la fenêtre de pesage, la pesée dynamique du godet commence et se termine lorsque les bras du godet passent devant le second détecteur de la fenêtre de pesage.
- 5/ Si les critères de stabilité de la mesure sont satisfaits et si la position du godet est signalée comme satisfaisante (par le détecteur de position du godet), la pesée est validée et l'opérateur peut décharger le godet dans le camion.
Si les critères de stabilité de la mesure ne sont pas satisfaits ou si la position du godet est signalée comme non satisfaisante, un message d'alarme est émis par l'instrument signalant que la pesée n'est pas prise en compte et que le conducteur de la chargeuse doit redescendre le godet et recommencer à partir de l'étape 4/ ci-dessus.
- 6/ Lorsque l'étape 5. précédente a été satisfaisante, le godet est déchargé dans le camion. L'opérateur commande alors la descente du godet.
- 7/ Lors de la descente du godet, une pesée en mode dynamique est effectuée.
 - Si la valeur mesurée est inférieure à une valeur limite prédéterminée, la pesée effectuée lors de l'étape 5/ ci-dessus est validée et le conducteur de la chargeuse recommence à partir de l'étape 3/ ci-dessus
 - Si la valeur mesurée lors de la descente est supérieure à une valeur limite prédéterminée (autrement dit s'il reste beaucoup de matériau dans le godet), l'instrument signale que trop de matériau reste dans le godet.
Le conducteur de la chargeuse doit alors remonter le godet de manière à peser la valeur de matériau restant dans le godet. La valeur retenue pour le chargement est alors la valeur mesurée en lors de l'étape 5/ diminuée de la valeur mesurée lors de la remontée du godet.
Le conducteur de la chargeuse redescend alors le godet et recommence à partir de l'étape 3/ ci-dessus

Dernier godet avant la fin du chargement :

Lorsqu'il apparaît que la pesée suivante aura pour effet que l'objectif de chargement souhaité sera dépassé, la dernière pesée du godet se déroule en mode intitulé "dernier godet".

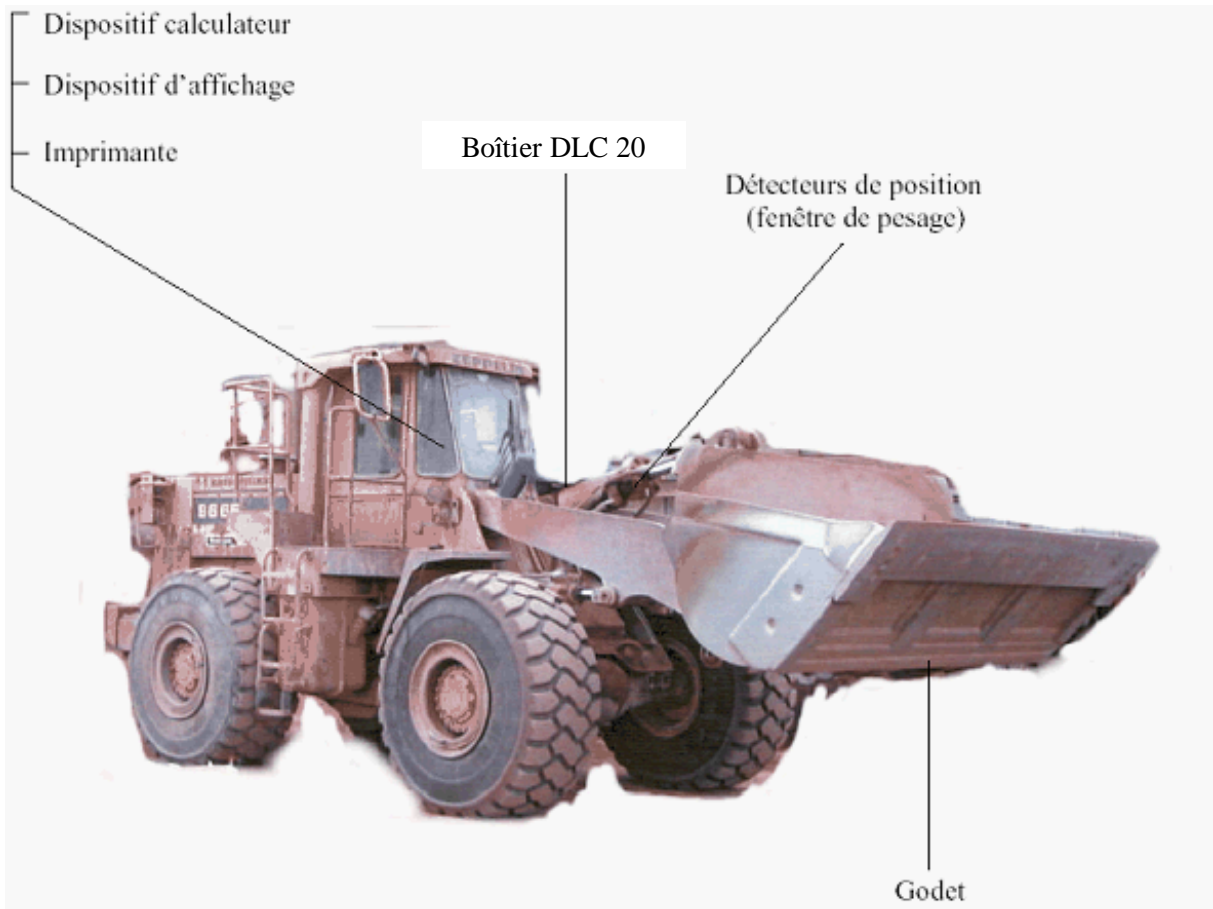
Le but est de permettre au conducteur de la chargeuse d'ajuster la charge du godet de manière à obtenir un chargement total le plus proche possible de la valeur souhaitée.

Le cycle peut alors comporter une ou plusieurs pesées réalisées en mode statique (automatique) de manière à ce que le conducteur de la chargeuse puisse vider ou ajouter du produit dans le godet.

Lorsque la charge est adéquate, les critères de stabilité de la mesure satisfaits et la position du godet signalée comme satisfaisante, la pesée est validée et l'opérateur peut décharger le godet dans le camion.

Le chargement étant terminé, une impression de l'opération peut alors être demandée.

Exemple d'implantation des éléments dans une chargeuse



Présentation de la face avant du boîtier de commande et de visualisation



Le champ de symboles de l'écran indique le mode d'opération de l'instrument.

L'état des symboles montre aussi les conditions de fonctionnement des détecteurs.

Le champ de symboles du haut de l'écran comporte les 7 symboles suivants dont l'un est inhibé pour les usages réglementés :

- * >0< dispositif de mise à zéro
- * >< dispositif indicateur de stabilité
- * G Poids Brut
- * NET Poids net : INHIBÉ en usage réglementé
- * LO Limite basse de la position de pesage
- * HI Limite haute de la position de pesage
- * C Godet en position de pesage, détecteur de position du godet