

## Produkt Informationen

### Appareil de mesure de force de fermeture de porte HGE-DC700N avec logiciel de gestion de données

Conformément à la norme EN 14752:2020



#### Les avantages:

- **Satisfait toutes les exigences de la norme EN 14752:2020**
- Dynamomètre compact, pesant seulement 1,9 Kg
- Aucun ordinateur externe requis pour les mesures, données mesurées accessibles à tout moment
- Possibilité de signer directement, grâce à l'écran tactile
- Espace de stockage pour la sauvegarde de 1000 mesures
- Possibilité d'entrer les numéros de vérification, de commande/du véhicule, le kilométrage, les remarques, les signatures, le nombre, type et désignation de la porte ainsi que les forces limite
- Mesure spéciale pour portes à brèves impulsions de force au début de la mesure
- Affichage des données de la mesure précédente
- Ordinateur de poche polyvalent, compatible avec plusieurs autres appareils HGE
- Appareil de mesure, ordinateur de poche et accessoires fournis dans une valise pratique (52 x 42 x 19 cm)
- Mesure en série possible

# Contenu

---

Le dynamomètre HGE-DC-700N	1
<b>HGE-DataManager</b> ©	3
Indications (entretoise / mesures)	4
Mesure spéciale <b>HGE</b> , impulsion de force au début du processus de fermeture	6
Aperçu et données techniques	7
Barres de contrôle selon EN 14752 et VDV 111 /	
VDV 157	8
Autres produits	9

Version 07/21

---

## Appareil de mesure de force de fermeture de porte HGE-DC700N

---

Le dynamomètre de type **HGE-DC700N** présente une excellente solution pour la mesure et l'évaluation des forces de fermeture des portes de métro, de tramway et de bus.

L'appareil de mesure a été conçu pour respecter la norme **EN 14752:2020**. Les exigences de cette norme s'appliquent aux nouveaux véhicules à portes latérales pour chargement de passagers, mais également aux véhicules existants dont les portes sont à rénover.

Le kit de mesure comporte un ordinateur de poche PSION WORK-ABOUT avec son logiciel et sa pochette de protection, une station de charge permettant le transfert de données vers un ordinateur, un dynamomètre avec une plage de mesure jusqu'à 700 N, ainsi qu'un kit d'entretoise permettant de mesurer les forces de fermeture de différentes tailles d'ouverture de portes. Les données peuvent être transférées vers un ordinateur à l'aide du logiciel **HGE-DataManager** ©.

Le logiciel, simple à utiliser, guidera l'utilisateur durant le processus de mesure. Après une mesure, les résultats sont directement affichés sur l'ordinateur de poche.

En plus du mode de mesure principal, en accord avec la norme, l'utilisateur a accès à un mode de mesure spécial, dérivé de la norme **EN 14752:2020**, pour les portes à brèves impulsions de force au début de la mesure.

Le dynamomètre répond ainsi à toutes les exigences posées par la mesure de la force de fermeture de portes.

Le processus de mesure et de vérification est rapide et efficace, grâce à une manipulation simple et une prise de mesure précise.

Notre concept propose également une compatibilité du PSION WORKABOUT avec d'autres produits de la maison HGE : par exemple, le dynamomètre de la norme DIN EN 14752:2005 et l'appareil de mesure des roues d'un métro ou d'un tramway. Tous ces produits ne nécessitent qu'un seul ordinateur de poche.

## Logiciel de traitement de données

Le protocole de mesure est simple et rapide. Les données sont traitées instantanément sur le PSION WORKABOUT, et présentées visuellement.

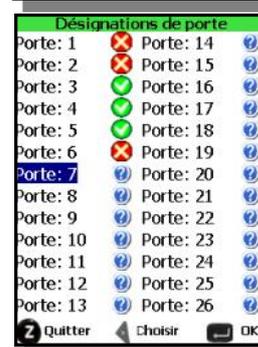
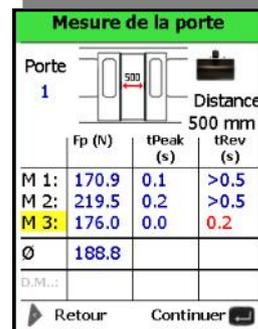
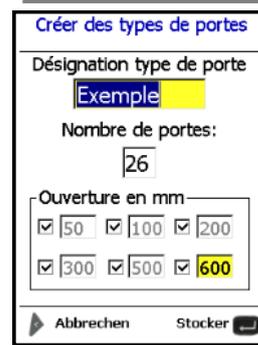
Pour permettre une utilisation rapide et sans problème, les menus du logiciel sont simples et explicites.

L'utilisateur peut entrer les numéros de véhicule ou de commande, la puissance du véhicule, des remarques, des signatures (écran tactile), le nombre de porte, leur description (4 caractères, alphanumérique) et leur type, avec leurs limites respectives.

Le protocole de mesure renseigne sur la durée de la fermeture des portes, les pics de force durant la fermeture, ainsi que le temps nécessaire aux portes avant une nouvelle fermeture. Si une limite donnée est dépassée, l'utilisateur en sera informé grâce à des signaux acoustiques et optiques. Dans l'aperçu des portes, l'utilisateur est mis au courant du status des mesures à effectuer, ainsi que de celles déjà réalisées. Une coche indique une porte en règle. Une croix rouge indique une valeur limite dépassée.

Notre logiciel permet d'interrompre un protocole de mesure, et de le reprendre à une date ultérieure, afin d'offrir à l'utilisateur une flexibilité dans son travail.

L'ordinateur de poche permet de stocker plus de 1.000 mesures, pour 26 portes.



## HGE-DataManager ©

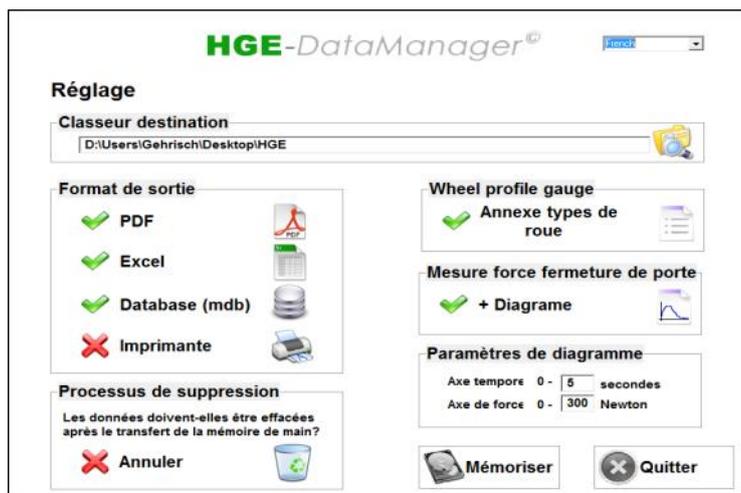
Le logiciel correspondant à l'appareil de mesure, **HGE-**

À la fin de chaque protocole de mesure, un aperçu détaillé des données est établi, directement visible sur le PSION WORKABOUT.

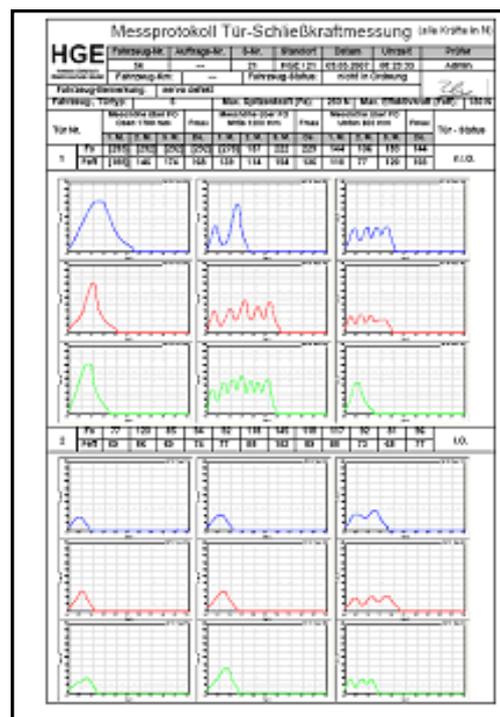
Le compte rendu peut être signé par l'utilisateur.

HGE		Messprotokoll Türschlieβkraftmessung (alle Längen in mm)						Prüfer:
Herbert Gehrlich Elektrotechnik GmbH	Fahrzeug-Nr.: 784 Auftrags-Nr.: 45555 Fahrzeug-Km: 454445	S-Nr.: TM 19	Standort: 0	Datum: 19.06.2010	Uhrzeit: 13.32.01	Service		
Fahrzeug-Bemerkung: 555		Fahrzeug-Status: in Ordnung						
Grenzwerte in N:	Fp(50) 400	Fp(100) 300	Fp(200) 300	Fp(300) 400	Fp(500) 4000	Fp(x) 400		
Türmessung:								
Tür-Nr. 1:	50mm	100mm	200mm	300mm	500mm	custom mm	Kraft Fp	
Messung 1	168.33	142.01	135.42	123.41	112.44	97.74		
	0.44   0.50	0.28   0.50	0.31   0.50	0.26   0.50	0.20   0.53	0.16   0.50	tMess   tRev	
Messung 2	112.42	116.15	111.60	119.07	105.25	105.65		
	0.27   0.50	0.24   0.50	0.20   0.52	0.22   0.50	0.19   0.50	0.21   0.51	tMess   tRev	
Messung 3	118.23	68.96	112.30	129.73	122.20	107.89		
	0.22   0.50	0.13   0.50	0.23   0.50	0.23   0.50	0.27   0.50	0.17   0.52	tMess   tRev	
Durchschnitt	168.33	142.01	135.42	123.41	112.44	97.74		
Tür-Status:	i.O.							
Türmessung:								
Tür-Nr. 2:	50mm	100mm	200mm	300mm	500mm	custom mm	Kraft Fp	
Messung 1	113.32	97.30	101.91	103.80	99.88	107.43		
	0.25   0.50	0.19   0.50	0.20   0.50	0.24   0.50	0.21   0.51	0.15   0.50	tMess   tRev	
Messung 2	104.77	97.95	99.84	89.60	91.57	79.04		
	0.21   0.50	0.22   0.51	0.20   0.51	0.22   0.51	0.21   0.50	0.20   0.50	tMess   tRev	
Messung 3	90.50	73.96	71.27	89.62	97.19	86.72		
	0.20   0.50	0.14   0.51	0.13   0.51	0.23   0.53	0.14   0.50	0.20   0.50	tMess   tRev	
Durchschnitt	113.32	97.30	101.91	103.80	99.88	107.43		
Tür-Status:	i.O.							

**DataManager** ©, permet un transfert de données rapide depuis l'ordinateur de poche PSION WORKABOUT, vers un PC. Les données peuvent être sauvegardées sous plusieurs formats (PDF, Excel und MDB). Pour permettre une meilleure analyse des valeurs mesurées, elles seront compilées, et présentées sous forme de graphiques.



Calibrage, format et paramètres des graphiques



Aperçu du compte rendu sous format PDF

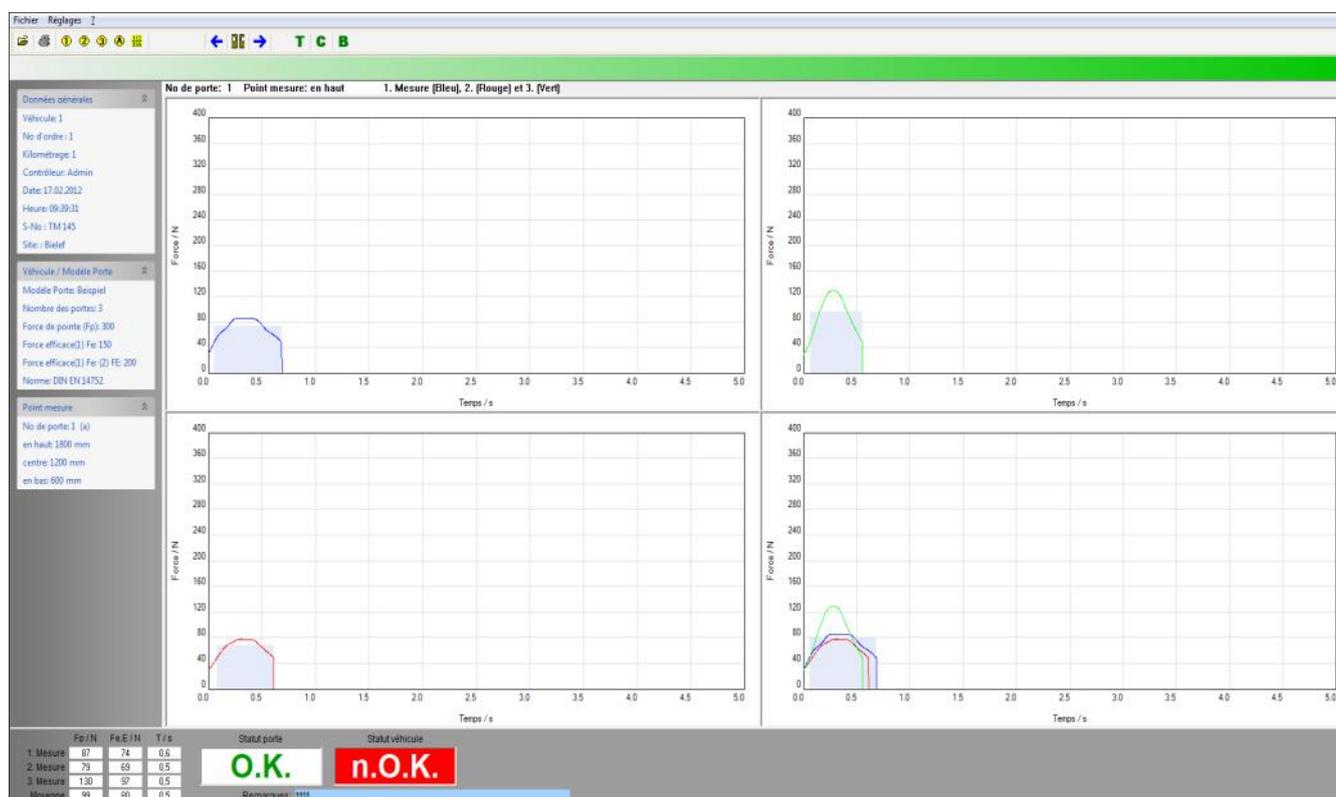
Le logiciel **HGE-DataManager** © renseigne l'utilisateur sur le status actuel de la batterie, et de la mémoire disponible de l'ordinateur de poche PSION WORKABOUT.



Interface utilisateur **HGE-DataManager** ©

## HGE-Viewer ©

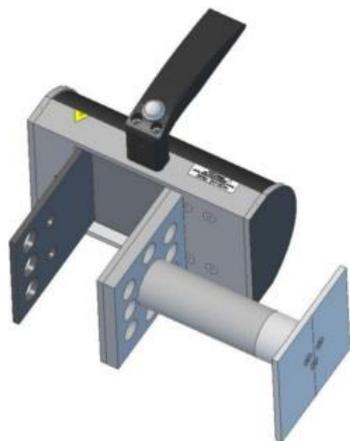
**HGE-Viewer** © est une application incluse dans le logiciel **HGE-DataManager** ©. Il permet à l'utilisateur de représenter en détail les données mesurées dans des graphiques. L'utilisateur peut ainsi étudier et analyser précisément ces données, et imprimer les courbes de mesure.



## L'entretoise

Selon la norme DIN EN 14752:2020, les forces de fermeture de portes doivent être mesurées et contrôlées à certaines tailles d'ouverture définies.

Le point de mesure des forces de fermeture se trouve à hauteur moyenne, entre les portes, ou entre la porte et son cadre. Les pics de forces doivent être mesurés à des ouvertures de 50, 100, 200, 300 et 500 mm, ainsi qu'à un point additionnel pour lequel la plus grosse force est à évaluer. L'entretoise est attachable au dynamomètre à l'aide d'un dispositif de serrage.



L'entretoise est modulable, avec socles pour dispositif de serrage rapide pour une installation rapide et sûre (tailles d'ouverture : 50, 100, 200, 300, 500 mm). Des modules pour tailles additionnelles peuvent faire l'objet de commandes individuelles.



Graphique indiquant les forces maximales en fonction de l'ouverture de la porte. Le niveau supérieur de force (2) est orienté pour les véhicules à haute densité de circulation. L'utilisation de ce niveau élevé de force doit être indiquée dans les spécifications techniques par l'utilisateur.

## Mesure de force d'après la norme DIN EN 14752:2020

La plage de mesure du dynamomètre s'étend de 50 N à 700 N. Le logiciel peut être réglé pour le niveau de force 1 ou 2, pour chaque porte (max. 400 N, ou 600 N pour le niveau 2). La précision de mesure est de  $\pm 3$  N pour les forces sous 100 N, et de  $\pm 3$  % de la valeur mesurée, pour les forces de plus de 100 N.

Le diagramme suivant montre toutes les valeurs retenues par la mesure normative. Le diagramme est exprimé par la force  $F$  [N] en fonction du temps  $t$  [s]. Les trois paramètres mesurés sont : le pic de force ( $F_{\text{peak}}$ ), la durée de la fermeture ( $t_{\text{mess}}$ ), et le temps que la porte met avant de se fermer à nouveau ( $t_{\text{rev}}$ ).

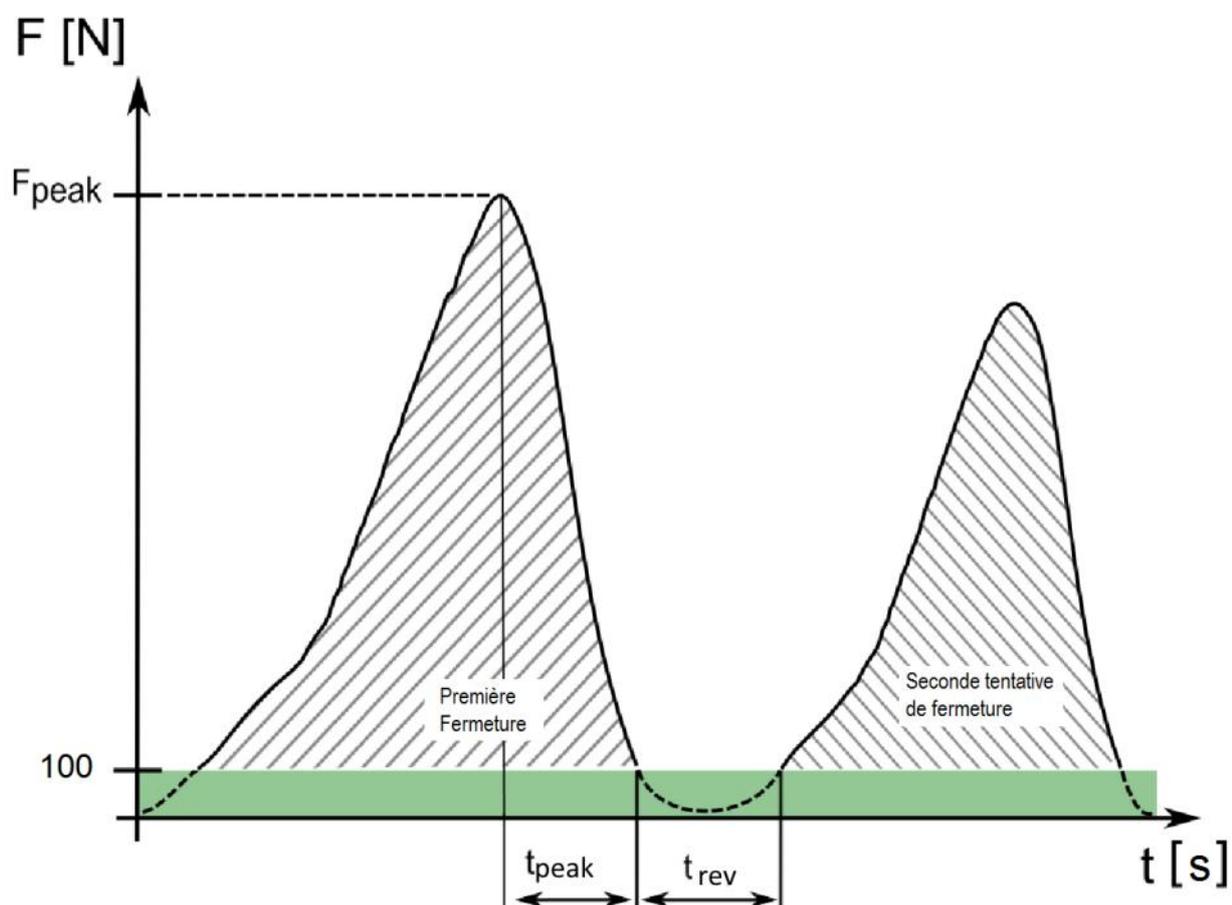


Figure : Caractéristiques de la mesure de force de fermeture

## Mesure spéciale, pour portes à brèves impulsions de force au début de la mesure

La mesure spéciale, pour portes à brèves impulsions de force (passage au dessus et en dessous du palier des 100 N) au début du processus de fermeture, est un dérivé de la norme **EN 14752:2020**.

La mesure spéciale permet une mesure de force pour des périodes de temps variables, indépendamment de la force. L'impulsion de force initiale, due par exemple à une porte à joints à lèvres très épais, suivie d'un passage de la force sous le cap des 100 N, n'interrompra ainsi pas la mesure.

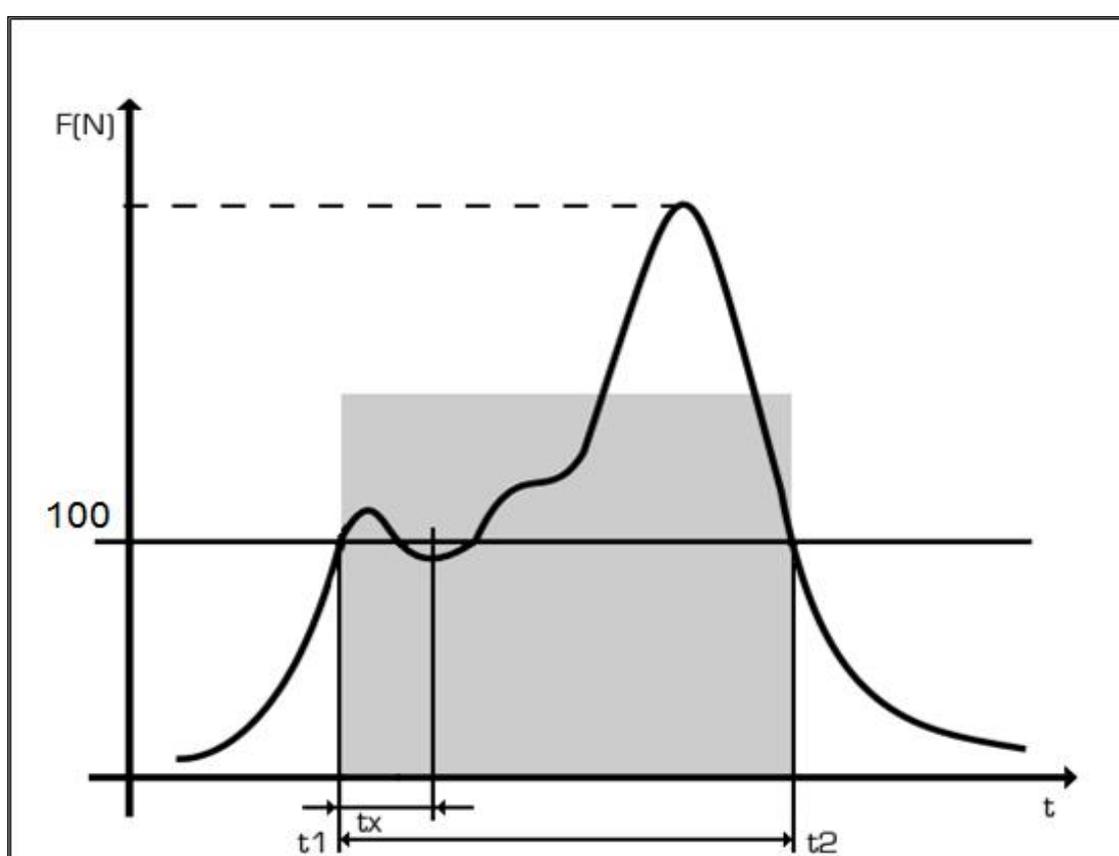
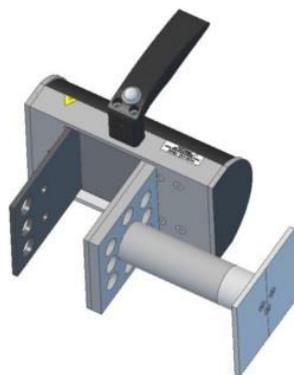


Figure : impulsion de force au début du processus de fermeture

Cette mesure spéciale peut être choisie via l'ordinateur de poche PSION WORKABOUT, et appliquée à un type de véhicule, ou un type de porte. L'utilisation de la mesure spéciale doit être indiquée dans les remarques du véhicule, dans le compte rendu de mesure.

## Aperçu du produit: Mesureur de force DC700N selon la norme EN 14752:2020



<b>Dynamomètre</b>	
Matériaux:	Plastique, Aluminium, Carbone, Acier
Poids	Environ 1.9 Kg
Plage de mesure:	50 à 700 N Niveau de force 1: portes standards (Max. 400 N), Niveau 2: hautes densités de circulation (Max. 600 N)
Précision de mesure:	Forces de 50 N à 100 N: $\pm 3$ N Forces au delà de 100 N: $\pm 3$ % de la valeur
Constante de raideur (ressort à pression):	10 $\pm$ 0,2 N/mm
Valeurs mesurées:	Pics de force (Fpeak), Durée de la fermeture (tmess), Durée de l'ouverture de la porte avant nouvelle fermeture (trev)
Écart entre les plaques au repos:	80 mm d'après EN 14752:2020
Dimensions du boîtier:	190 x 110 x 167 mm, Plaques : 100 x 100 x 5 mm
Températures de fonctionnement:	+ 10°C à + 30°C
<b>Ordinateur de poche</b>	
Temps de fonctionnement:	Usage normal, sans recharge : 8 h
Poids:	Environ 455 g
Mémoire:	Carte SD 4 GB
Affichage:	Écran tactile couleur
Classe de protection <b>IP 65</b> – résiste à 26 chutes de 1,5 mètres de haut sur du béton - avec pochette de protection bandoulière et clip de fixation.	



### Appareil de mesure de force de fermeture de portes HGE DC700N avec valise:

**Poids total : environ 10 Kg, garantie 2 ans**

Contenu de la livraison:

- Ordinateur de poche PSION WORKABOUT avec batterie, pochette, bandoulière et carte mémoire 4 GB
- Dynamomètre DC700N avec mode de mesure spéciale
- Kit d'entretoise d'après la norme EN 14752:2020
- Câble de connection
- Station de charge avec câble d'alimentation pour chargement de l'appareil et transfert de données
- Câble USB pour connecter la station à un PC
- Mode d'emploi pour l'ordinateur de poche PSION WORKABOUT et la station de charge
- Mode d'emploi pour le dynamomètre
- Fiche annexe „Conseils Administrateur“
- CD d'installation pour le logiciel HGE-DataManager
- Certificat d'étalonnage d'usine
- Divers accessoires

## Autres produits:      **Mesureur de force DC360N selon la norme EN 14752:2005**



<b>Dynamomètre</b>	
Matériaux:	Plastique renforcé de fibres de verre, Aluminium
Poids:	Environ 1.4 Kg
Plage de mesure:	30 à 360 N (optionnel jusqu'à 500 N)
Précision de mesure:	± 3 % de la valeur mesurée, entre 50 et 360N
Constante de raideur:	10 ± 0,2 N/mm
Diamètre:	100 mm
Épaisseur:	115 mm
Dimensions:	115 mm x 126 mm x 288 mm
Températures de fonctionnement:	+ 10°C to + 30°C
<b>Ordinateur de poche</b>	
Temps de fonctionnement:	Usage normal, sans recharge : 8 h
Poids:	Environ 455g
Mémoire:	Carte SD 4 GB
Affichage:	Écran tactile couleur
Classe de protection <b>IP 65</b> – résiste à 26 chutes de 1,5 mètres de haut sur du béton - avec pochette de protection, bandoulière et clip de fixation.	



### **Appareil de mesure de force de fermeture de portes HGE DC360N avec valise et accessoires:**

**Poids total : environ 7 Kg, garantie 2 ans**

Contenu de la livraison:

- Ordinateur de poche PSION WORKABOUT avec batterie et carte SD 4 GB
- Dynamomètre
- Câble de connection
- Station de charge avec câble d'alimentation pour chargement de la batterie et transfert de données
- Câble USB pour connecter la station à un PC
- Mode d'emploi pour l'ordinateur de poche PSION WORKABOUT et la station de charge
- Mode d'emploi pour le dynamomètre
- Fiche annexe: „Conseils Administrateur“
- CD d'installation pour le logiciel HGE-DataManager (Mode d'emploi sur le CD)
- Valise pour le dynamomètre, l'ordinateur de poche et les accessoires

## Accessoires optionels pour la mesure de force de fermeture

### Kit d'échantillons de poids selon la norme EN 14752:(2005/2015) et VDV 111/ VDV 157, avec peson



Peson selon EN 14752 et échantillons de poids selon VDV 111 / VDV 157 pour l'accomplissement des exigences de la séquence de test de force de fermeture.

- Peson/échantillon 1 pour contrôle de la protection anti-écrasement des portes (10mm x 50mm)
- Peson/échantillon 2 pour contrôle de la protection anti-écrasement des portes (30mm x 60mm)
- Échantillon 3 pour contrôle de la reconnaissance de l'écrasement des portes
- Peson, mesure de forces jusqu'à 200N
- Échantillon 4 pour contrôle des marches rétractables (Test pour marches à moins de 150 N)

Échantillon 1 (10 mm x 50 mm)  
 Échantillon 2 (30 mm x 60 mm)  
 Échantillon 3  
 Peson  
 Échantillon 4



Valise pour les échantillons 1 à 3, et le peson

Autres échantillons (Peson: 15 mm x 60 mm)  
 Sur commande



Échantillon pour systèmes sans contact, d'après DIN EN 14752:2020, diamètre 8 mm, longueur 300 mm, degré de rémission 2% - 5% /> 90%



---

Herbert Gehrish Elektrotechnik GmbH  
Nibelungenstraße 784  
D-64686 Lautertal

Tel.: +49 (0)6254 7025  
Fax: +49 (0)6254 37297  
E-Mail: [info@gehrisch.de](mailto:info@gehrisch.de)  
Web: [www.gehrisch.de](http://www.gehrisch.de)

---

Nous nous réservons tous les droits pour ces documents et les objets qui y sont décrits.  
L'utilisation de son contenu sans notre accord formel est interdit.  
Sous réserve de modifications. ©2015, Herbert Gehrish Elektrotechnik GmbH, all rights reserved. La responsabilité pour des informations incorrectes, incomplètes ou obsolètes est exclue.