

*Freinomètres à rouleaux BDE  
pour véhicules utilitaires*



**Freinomètres à rouleaux pour bus et  
véhicules utilitaires de 6 à 20 tonnes  
de charge sur essieux**

### Une technologie d'essai éprouvée pour votre atelier



Unterneukirchen est le centre d'excellence pour les lignes de contrôle au sein du puissant Groupe Snap-on. Depuis plus de 30 ans, le nom de Cartec est synonyme de développement et de fabrication de bancs de freinage et de diagnostic pour les voitures et les poids lourds.

Nos clients profitent de notre compétence et du traitement direct et rapide de leurs demandes et de leurs commandes.

Une équipe qualifiée, une qualité de produit reconnue, d'excellentes prestations de service et l'appartenance au groupe Snap-on, de renommée mondiale, garantissent l'optimisation constante de nos lignes de contrôle par rapport aux exigences de nos clients.

Nos équipements sont homologués et sont recommandés par de nombreux constructeurs automobiles.

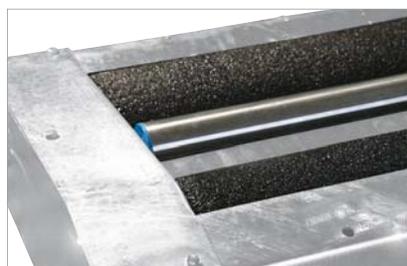
Des freinomètres à rouleaux avec des techniques de contrôle éprouvées pour des charges sur essieux de 6 à 20 tonnes – la solution optimale pour les

ateliers, les parcs de véhicules utilitaires et de bus et les organisations d'experts pour la réalisation des contrôles techniques obligatoires des véhicules.

#### Capteurs de force de freinage



L'enregistrement des valeurs de contrôle à déterminer est réalisé à l'aide de jauges de contrainte. Ces capteurs de mesure inusables déterminent avec fiabilité et précision les forces générées.



#### Revêtements des rouleaux

Les rouleaux en acier sont pourvus d'un revêtement en matière synthétique résistant à l'usure appliqué sur une couche soudée de métal déployé, et garantissent la préservation des pneus lors du contrôle du véhicule.

Alternativement, il y a les rouleaux SmoothGrip avec des milliers de noeuds soudés sur les rouleaux en acier pour assurer une bonne longévité et une usure minimum des pneus. D'ailleurs ils se prêtent parfaitement pour les pneus à clous.

#### Rouleaux palpeurs résistant à la corrosion

Le déroulement des essais ne démarre qu'une fois que les deux rouleaux palpeurs sont enfoncés. Ce dispositif de sécurité empêche le démarrage intempestif du freinomètre.

### Une technologie d'essai éprouvée pour votre atelier



Les freinomètres disposent de fonctions standard telles que:

- un mode automatique
- un mode manuel
- la détermination de l'ovalisation
- le blocage des roues au seuil de glissement
- le redémarrage automatique
- l'affichage de l'asymétrie des forces de freinage gauche / droite
- l'affichage de la roue bloquée
- la commutation automatique des plages de mesure pour voitures de tourisme et véhicules utilitaires
- un système de sortie électroautomatique

#### Rouleaux surélevés

Les rouleaux arrière surélevés facilitent la sortie du freinomètre. De même, ils empêchent que le véhicule ne quitte prématurément le jeu de rouleaux. Alternativement les freinomètres à partir de 13 t sont disponibles avec des rouleaux à niveau égal, deux sens de mesure et le mode 4 roues motrices.



#### Équipement de base

L'équipement de base de tous les freinomètres se compose comme suit:

- le système mécanique avec le kit de câblage
- l'afficheur analogique

Les ensembles mécaniques sont galvanisés et les moteurs protégés contre les projections d'eau – des conditions optimales pour faire face au quotidien des garages et à l'installation à l'extérieur.

#### Déroulement automatisé des contrôles

Le système de démarrage automatique lance l'essai des freins après la routine de vérification de défaillances.

Les essais portent sur la résistance au roulement des freins grippés, l'ovalisation des tambours et des disques de freins, ainsi que sur l'asymétrie permanente des forces de freinage de gauche et de droite.

Les valeurs de mesure des différents essieux sont affectées automatiquement.

## Freinomètres à rouleaux BDE pour véhicules utilitaires

Une technique d'essai éprouvée

### Une technologie d'essai éprouvée pour votre atelier



Les jeux de rouleaux peuvent être installés à l'avant d'une fosse, ou séparément aux côtés gauche et droit suivant les conditions sur place.

**BDE 3104 SC** pour une charge maximale par essieu de 6 tonnes  
– ensemble mécanique à structure compacte  
– moteurs installés au centre



**BDE 3504 N** pour une charge maximale par essieu de 13 et 15 tonnes  
– ensemble mécanique à structure divisée  
– moteurs montés sous les rouleaux

**BDE 4504 N** pour une charge maximale par essieu de 16 et 20 tonnes  
– ensemble mécanique à structure divisée  
– moteurs montés sous les rouleaux

**BDE 4504 G** pour une charge maximale par essieu de 16 tonnes  
– ensemble mécanique à structure compacte divisée  
– moteurs installés devant les rouleaux du côté de la sortie



Les freinomètres d'une charge par essieu de 13 tonnes et plus peuvent être équipés en plus des éléments suivants:

- deux vitesses
- moteurs de freinage

### Le cadre de montage des jeux de rouleaux facilite la préparation des fondations.

- Il n'est plus nécessaire d'encaster des poutrelles en acier et des cornières dans le béton.
- Le temps de coffrage pour l'ensemble de l'installation est considérablement abrégé.
- Les fondations seront nécessairement à la bonne taille.



### Freinomètres supplémentaires:

- BDE 3504 posé au sol (mobile) pour une charge maximale par essieu de 13 tonnes
- BDE 4504 pour des semi-remorques surbaissés avec une charge maximale par essieu de 20 tonnes

# Freinomètres à rouleaux BDE pour véhicules utilitaires

Une technique d'essai éprouvée

## Possibilités d'affichage

### Afficheur analogique SC



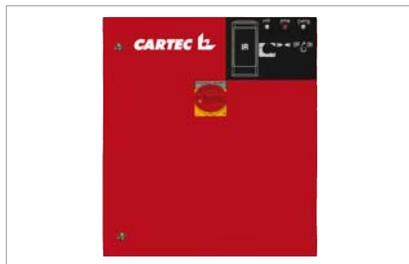
Le module électronique est intégré dans l'armoire de l'afficheur analogique; une armoire électrique supplémentaire n'est pas nécessaire.

### Afficheur analogique combiné



L'afficheur analogique combiné n'est possible qu'en combinaison avec une armoire électrique.

### Armoire électrique



Plage de mesure 0–6 / 0–30 kN pour BDE 3504 N 13 t

Plage de mesure 0–8 / 0–40 kN pour  
– BDE 3504 N 15 t  
– BDE 4504 N 16 t et 20 t  
– BDE 4504 G 16 t

Lors du contrôle d'une voiture de tourisme, la plage de mesure commute automatiquement sur un affichage de 6 kN ou 8 kN.

Une exploitation parallèle est également possible. L'afficheur analogique est installé dans la zone de réception et relié par une ligne COM à un PC disposé par ex. dans le bureau du chef d'atelier.

### Option: ordinateur de poche PWA



Le PWA (Pocket Workshop Assistant) optionnel est un ordinateur portable avec un logiciel de contrôle de contrôle Cartec (le logiciel doit être commandé suivant les conditions nationales et/ou client et ne fait pas partie intégrante de l'étendue de livraison) et une télécommande intégrée, qui peut remplacer les modules d'affichage tels que l'afficheur analogique ou l'écran. La séquence d'essai entière est commandée à partir du siège du conducteur. Seules les touches de fonction nécessaires à l'essai en cours s'affichent à l'écran. La commande se fait par écran tactile. Un poste de PC est nécessaire en tant qu'équipement de base.

### Option: tablette tactile



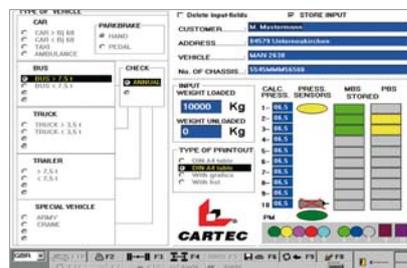
La tablette portable est une alternative au PWA et s'utilise pour l'affichage des valeurs mesurées au lieu de la commande à distance. Contrairement au PWA, elle n'a pas besoin de logiciel utilitaire spécifique.

### Options: meuble PC

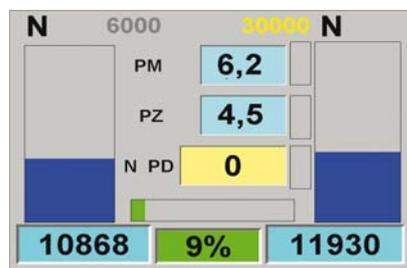


Le meuble PC adapté aux besoins du garage offre l'espace nécessaire pour un PC, un écran plat TFT, une imprimante à jet d'encre A4, un clavier et une souris (options).

### Option: écran principal du logiciel de freinomètre



### Graphique d'analyse des résultats de freinage



### Options disponibles pour votre freinomètre

#### Plaque de ripage SSP 4000



Ce dispositif permet de mesurer le ripage du véhicule. Le résultat de pincement positif ou négatif des roues s'affiche sur les DEL intégrées (option) de l'afficheur analogique ou sous forme d'un graphique à l'écran optionnel.

#### Contrôle du jeu des rotules GST 4500

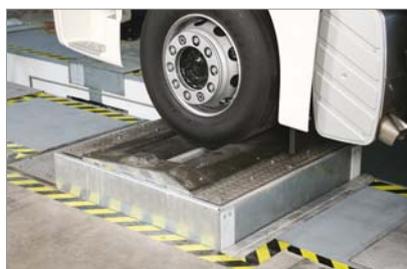


Le dispositif de contrôle du jeu des rotules est un complément judicieux pour la réception ou l'inspection, afin de procéder à un contrôle visuel du jeu des essieux. Les plaques de contrôle galvanisées sont déplacées hydrauliquement en appuyant sur le témoin lumineux. Les plaques de contrôle peuvent être commandées individuellement dans le sens opposé (4 courses) ou dans le même sens (8 courses).

#### Kit 4 roues motrices

En mode traction intégrale, les jeux de rouleaux sont démarrés en mouvement opposé et empêchent ainsi un endommagement des boîtes de vitesses et des entraînements d'essieux sur les bus et les véhicules utilitaires toutes roues motrices.

#### Dispositif de levage HBV 4000



Le dispositif de levage HBV permet de simuler différentes charges à l'essieu. Ce dispositif n'est utilisable qu'avec le BDE 4504 N 20 tonnes munis d'un pèse-roue. Le jeu de rouleaux est soulevé et poussé contre le véhicule à contrôler.

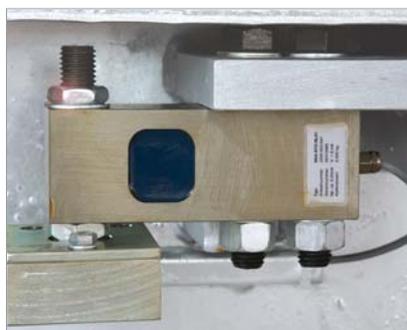
#### Simulateur de charge NSV 4000

Le simulateur de charge sert à simuler différentes charges de 0 à 10.000 kg à l'essieu sur des véhicules utilitaires à vide. Le véhicule fixé par des chaînes est alors tiré par le bas (seulement BDE 4504 N 20 t).

#### Simulateur de charge NSV 3000

Identique à NSV 4000, mais avec un seul vérin au lieu de deux pour simuler des charges de 0 à 2.800 kg et utilisable sur tous les freinomètres N, N SC, G, G SC à partir de 13t.

#### Pèse-roue ou pèse-essieu



Le pèse-roue ou pèse-essieu calcule et mémorise automatiquement les poids. Les valeurs s'affichent sur les DEL intégrées (option) de l'afficheur analogique ou sous forme d'un graphique à l'écran optionnel.

#### Protections de fosse



#### Obligatoire en Allemagne!

La commande des jeux de rouleaux est interrompue immédiatement dès qu'une personne entre dans la fosse.

#### Capteur de pression d'air

Jeu de 2 à 8 pièces, modèles radio. Les valeurs mesurées restent disponibles pour des analyses ultérieures.

#### Capteur de mesure des forces sur pédale PD

Des capteurs de mesure des forces sur pédale sont disponibles à fonctionnement radio, ou à câble, pour mesurer la force appliquée à la pédale lors des essais des freins. Les valeurs s'affichent sur des DEL intégrés (option) de l'afficheur analogique, ou à l'écran optionnel.

Un capteur de mesure est également disponible avec afficheur intégré et bloc secteur.

#### Plaques de recouvrement enfichables et traversables



## Freinomètres à rouleaux BDE pour véhicules utilitaires

Une technique d'essai éprouvée

### Autres options

#### Télécommande à infrarouge



#### Colonne ou console murale pivotante pour l'afficheur analogique



- Imprimante sérielle A4 monochrome
- Afficheur DEL à 8 caractères
- Plaques de recouvrement enfichables et traversables

### Caractéristiques techniques

		BDE 3104 SC	BDE 3504 N	BDE 3504 N
Charge maxi par essieu (passage)	t	6	13	15
Coefficient de rouleaux sec – humide		> 0,7 / < 0,6	> 0,7 / < 0,6	> 0,7 / < 0,6
Plage de température	°C	0 à + 40	0 à + 40	0 à + 40
Principe de mesure		Jauges de contrainte	Jauges de contrainte	Jauges de contrainte
Traitement des valeurs mesurées		Microprocesseur	Microprocesseur	Microprocesseur
Afficheur analogique SC – H x L x P	mm	600 x 800 x 200	600 x 800 x 200	600 x 800 x 200
Afficheur analogique SC – plage de mesure	kN	0–6 / 0–12	0–6 / 0–30	0–8 / 0–40
Afficheur analogique SC – poids	kg	35	35	35
Afficheur analogique combiné – H x L x P	mm	–	900 x 900 x 200	900 x 900 x 200
Afficheur analogique combiné – plage de mesure	kN	–	0–6 / 0–30	0–8 / 0–40
Afficheur analogique combiné – poids	kg	–	50	50
Armoire électrique – H x L x P	mm	–	600 x 800 x 200	600 x 800 x 200
Armoire électrique – poids	kg	–	35	35
Alimentation électrique	V	3/N/PE 400 V CA	3/N/PE 400 V CA	3/N/PE 400 V CA
Fréquence	Hz	50	50	50
Fusibles à action retardée	A	3 x 25	3 x 50	3 x 63
Puissance moteur	kW	2 x 3,7	2 x 9,2	2 x 11
Câble secteur	mm <sup>2</sup>	5 x 4	5 x 10	5 x 10
Largeur utile mini – maxi	mm	800 – 2800	variable	variable
Jeu de rouleaux – La x Lo x H	mm	3070 x 700 x 270	1225 x 700 x 550	1225 x 700 x 550
Diamètre des rouleaux	mm	204	204	204
Longueur des rouleaux	mm	1000	1000	1000
Rouleaux surélevés	mm	–	30	30
Protection anticorrosion: galvanisation	DIN	50976-t Zno	50976-t Zno	50976-t Zno
Vitesse de rotation à vide	km/h	2,6	2,5 / 5,0	2,7 / 5,4
Jeu de rouleaux – poids	kg	725	2 x 400	2 x 430

## Caractéristiques techniques

		BDE 4504 G	BDE 4504 N	BDE 4504 N
Charge maxi par essieu (passage)	t	16	16	20
Coefficient de roulements sec – humide		> 0,7 / < 0,6	> 0,7 / < 0,6	> 0,7 / < 0,6
Plage de température	°C	0 à + 40	0 à + 40	0 à + 40
Principe de mesure		Jauges de contrainte	Jauges de contrainte	Jauges de contrainte
Traitement des valeurs mesurées		Microprocesseur	Microprocesseur	Microprocesseur
Afficheur analogique SC – H x L x P	mm	600 x 800 x 200	600 x 800 x 200	600 x 800 x 200
Afficheur analogique SC – plage de mesure	kN	0–8 / 0–40	0–8 / 0–40	0–8 / 0–40
Afficheur analogique SC – poids	kg	35	35	35
Afficheur analogique combiné – H x L x P	mm	900 x 900 x 200	900 x 900 x 200	900 x 900 x 200
Afficheur analogique combiné – plage de mesure	kN	0–8 / 0–40	0–8 / 0–40	0–8 / 0–40
Afficheur analogique combiné – poids	kg	50	50	50
Armoire électrique – H x L x P	mm	600 x 800 x 200	600 x 800 x 200	600 x 800 x 200
Armoire électrique – poids	kg	48	35	35
Alimentation électrique	V	3/N/PE 400 V CA	3/N/PE 400 V CA	3/N/PE 400 V CA
Fréquence	Hz	50	50	50
Fusibles à action retardée	A	3 x 63	3 x 63	3 x 80
Puissance moteur	kW	2 x 11	2 x 11	2 x 15
Câble secteur	mm <sup>2</sup>	5 x 10	5 x 10	5 x 16
Largeur utile mini – maxi	mm	variable	variable	variable
Jeu de rouleaux – La x Lo x H (chacun)	mm	1390 x 1560 x 380	1270 x 1210 x 640	1270 x 1210 x 640
Diamètre des rouleaux	mm	255	255	255
Longueur des rouleaux	mm	1200	1000	1000
Rouleaux surélevés	mm	50	50	50
Protection anticorrosion: galvanisation	DIN	50976-t Zno	50976-t Zno	50976-t Zno
Vitesse de rotation à vide	km/h	2,7 / 5,4	2,7 / 5,4	2,7 / 5,4
Jeu de rouleaux – poids	kg	2 x 960	2 x 700	2 x 700

### Allemagne

Snap-on Equipment GmbH · Konrad-Zuse-Straße 1 · 84579 Unterneukirchen  
Tel: +49 (0) 8634 / 622-0 · Fax: +49 (0) 8634 / 5501 · [www.cartec-deutschland.com](http://www.cartec-deutschland.com)

### EMEA-JA

Snap-on Equipment s.r.l. · Via Prov. Carpi, 33 · 42015 Correggio (RE)  
Tel: +39 0522/733-411 · Fax: +39 0522/733-479 · [www.cartec-europe.com](http://www.cartec-europe.com)

### France

Snap-on Equipment France · ZA du Vert Galant · 15, rue de la Guivernone BP97175  
Saint-Ouen-l'Aumône · 95056 Cergy Pontoise CEDEX  
Tel: +33 (0) 134/48 58-78 · Fax: +33 (0) 134/48 58-70 · [www.cartec-france.fr](http://www.cartec-france.fr)

### Grande-Bretagne

Snap-on Equipment Ltd.  
Unit 17 Denney Road, King's Lynn · Norfolk PE30 4HG  
Tel: +44 (0) 118/929-6811 · Fax: +44 (0) 118/966-4369  
[www.snapon-equipment.co.uk](http://www.snapon-equipment.co.uk)

### Italie

Snap-on Equipment s.r.l.  
Via Prov. Carpi, 33 · 42015 Correggio (RE)  
Tel: +39 0522/733-411 · Fax: +39 0522/733-410  
[www.cartec-italia.com](http://www.cartec-italia.com)

