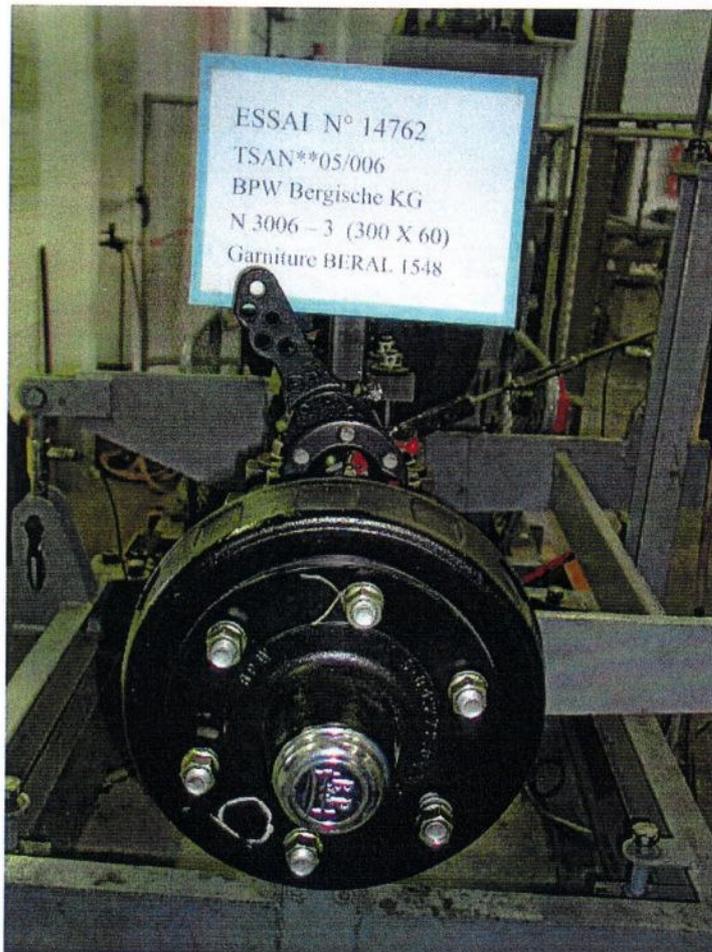


RAPPORT DE L'ESSAI N°14762

DATE DES ESSAIS : 08/03/2005

**ESSAI OFFICIEL DE FREINS D'ESSIEU
POUR VEHICULES, REMORQUES AGRICOLES**

TEXTE DE REFERENCE : NF U16-051



Matériel objet de la demande d'essai

Nature : FREIN

Marque : BPW Bergische Achsen

Type : Frein sur roue

Dénomination commerciale: N3006 - 3

Utilisation principale : Remorque

Demandeur

Nom : BPW Bergische Achsen
Kommanditgesellschaft

Adresse : Postfach 1280
D - 51656 Wiehl

Téléphone: 0049 - 2261 - 781974
Fax : 0049 - 2261 - 786550

Ce rapport ne peut être reproduit que dans son intégralité

- Essai n° 14762 - page 1/8

Nom et adresse du constructeur d'essieu : BPW Bergische Achsen
Kommanditgesellschaft

Soumis pour essai par : Monsieur Herr Pehle

Marque de l'essieu : BPW Bergische Achsen

Marque, modèle et type de matériel équipé : Non communiqué

Type du frein : N 3006 – 3 (300 x 60)

Dénomination commerciale : N 3006 – 3

Le spécimen soumis aux essais a été prélevé par le constructeur avec l'accord du CEMAGREF

Date et lieu des essais : 08/03/2005 à ANTONY

1. SPECIFICATIONS DU MATERIEL ESSAYE :

1.1 Les freins :

Type de frein : à segments et tambour

Marque : BPW Bergische Achsen KG

Tambours

- diamètre intérieur (mm) : d = 300
- largeur utile (mm) : i = 60
- matière des tambours : fonte
- type de mâchoires : pivotantes en acier

Garnitures

- marque : BERAL GmbH
- type : 1548
- montage : Collées
- épaisseur (mm) : 5
- longueur (mm) : 290
- largeur (mm) : 60

Commande de frein :

- longueur du levier (pour l'essai en mm) : 180,00

Couple-came maximal indiqué
par le constructeur Cmax (Nm) : 800

1.2 Les roues :

Rayon sous charge (m)

- des plus grandes roues : R1 = 0,45
- des plus petites roues : R2 = 0,32

1.3 La masse maximale sur l'essieu

Masse maximale freinable déclarée par le constructeur
P.T.C.(tonnes) : 8

2. RESULTATS DES ESSAIS :

Le couple came appliqué pour une commande hydraulique : $C_h = (P_h / p_h) * C_{max} = 533Nm$

Le couple came appliqué pour une commande pneumatique : $C_a = (P_a / p_a) * C_{max} = 640 Nm$

2.1 Couples de freinage obtenus en daNm :

Paramètres	Cas d'une commande hydraulique	Cas d'une commande pneumatique
Valeur moyenne des 100 freinages	C1 = 491	C2 = 572
Valeur minimale obtenue au cours des 100 freinages	C3 = 442	C4 = 537
Moyenne des valeurs minimales des cinq séries de freinage	C5 = 475	C6 = 556
Moyenne des valeurs maximales des cinq séries de freinage	C7 = 504	C8 = 587
Moyenne des premiers essais de chaque série	C9 = 483	C10 = 566
Moyenne des derniers essais de chaque série	C11 = 495	C12 = 571

NOTE : seules les valeurs moyennes des 100 coups de freins, **C1** et **C2** sont à prendre en compte pour le calcul de la décélération du poids total en charge (**PTC**).

2.2 Essai de modération du couple de freinage en fonction du couple came

Couple came maximal pour le couple de freinage nul (Nm) : $C_o = 14,40$

Couple came maximal pour le couple de freinage max (Nm) : $C_{max} = 800$

Gradient moyen du couple de freinage en fonction du couple came Nm/N : $G = 8,42$

Ecart maximal relatif à la linéarité (%) : $E = 9,19$

2.3 Essai de résistance mécanique au couple came maximal

Déformations ou ruptures éventuelles : Aucune.

Effets de détériorations éventuelles : Aucun

Angle maximal de rotation de l'arbre de commande de frein (rad) : 0,15
(couple came maximale pour couple de freinage maximal par rapport au couple came maximal pour le couple de freinage nul)

2.4 Essai de modération de la force de freinage en fonction du couple came

Perte de force de freinage en fin d'essai en (%) : Nulle

5. FORCE DE FREINAGE EN FONCTION DES ROUES :

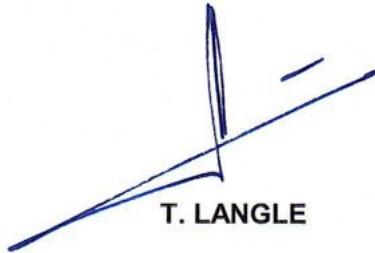
Force de freinage de l'essieu sur les valeurs C1 et C2				Force de freinage au couple came maxi
COUPLE CAME (Nm)		HYDRAULIQUE = 533	PNEUMATIQUE = 640	max = 800
Force de freinage (daN)	R1 = 0,45	2183	2542	2976
	R2 = 0,32	3070	3574	4185

Le chargé d'essais



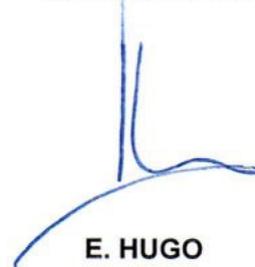
C. ZAMBRANA

Le Responsable
Technique



T. LANGLE

Le Chef de l'unité Technologies
pour la sécurité et les
performances des
agroéquipements



E. HUGO