

**Test Report**  
**/Prüfprotokoll/**  
**/Procès-Verbal d'Essai/**  
**/Verbale di Prova/**  
**/Acta de Ensaio/**  
**/Relatório de Ensaio/**

TUV NORD Mobilität  
GmbH & Co KG  
IFM – Institut für  
Fahrzeugtechnik und Mobilität

Adlerstraße 7  
45307 Essen

Tel : +49 (0) 201 825-4120  
Fax : +49 (0) 201 825-4150

www.tuev-nord.de  
Corporate seat: Hannover  
Commercial Register section  
HRA 27006

Management:  
Dr. Klaus Kleinherbers  
Harald Reutter

**Nr. GS 0015.1 dated/vom/du/de/de/del/04.09.2009**

**for application of Annex 11 appendix 4, ECE Regulation No. 13**

**/zur Anwendung von Anhang 11 Anlage 4 ECE Regelung Nr. 13/**  
**/en application de l'Annexe 11 Appendice 4 du ECE règlement 13/**  
**/in applicazione dell'Allegato 11 Appendice 4 della ECE regolazione 13/**  
**/en aplicación de anexo 11 apéndice 4 la ECE regulación 13/**  
**/para aplicação do Anexo 11 apêndice 4 da ECE regulação 13/**

**1. IDENTIFICATION**  
**/IDENTIFICATIONSMERKMALE**  
**/IDENTIFICATION**  
**/IDENTIFICAZIONE**  
**/IDENTIFICACIÓN**  
**/IDENTIFICAÇÃO**

**1.1 Axle**  
**/Achse**  
**/Essieu**  
**/Assale**  
**/Eje**  
**/Eixo**

**Manufacturer:**

**/Hersteller**  
**/Fabricant**  
**/Fabbricante**  
**/Fabricante**  
**/Fabricante**

SAF-Holland GmbH  
D-63856 Bessenbach

**Make:**

**/Fabrikmarke**  
**/Marque**  
**/Marca**  
**/Marca**  
**/Marca**

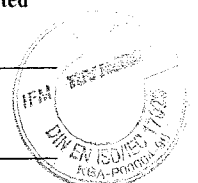
SAF

**Type:**

**/Typ**  
**/Type**  
**/Tipo**  
**/Tipo**  
**/Tipo**

SNK 4218-...

**Note: The different part numbers, characterized in this report with "...“ are representing a versions of the tested type , whose modifications have however no influence on the function and effect regarding the tests carried out.**



Test Report No. / Prüfprotokoll Nr. / Procès-Verbal d'essai N° : GS 0015 1  
 /Verbale di Prova n° / Acta de ensayo n° / Relatorio de ensaio n° : 2 / 10  
 Sheet / Blatt / Feuille / Foglio / Hoja / Folha : 04 09 2009  
 Date / Datum / Date / Data Fecha / Data : TDB 483  
 Appendix 3 Report No. / Anlage 3 Prüfprotokoll-Nr. : dated/vom/du/del/de/de  
 /Appendice 3 Procès-verbale N° / Appendice 3 Verbale di Prova N° : 24 08 2009  
 /Apêndice 3 Acta de ensayo N° / Apêndice 3 Relatorio de ensaio N°

---

Manufacturer / Hersteller / Fabricant Fabbicante / Fabricante / Fabricante : Haldex Brake Products AB  
 Type; Version / Typ; Version / Type ; Version / Tipo, Versione : S-ABA  
 /Tipo, Variant / Tipo; Variant : SAFXXXXXXXXXX-P06  
 SXXXXXXXX T8XXXX XXX



**Anmerkung:** Die unterschiedlichen, in diesem Bericht mit " " gekennzeichneten Teilenummern stellen eine Version des getesteten Typs dar, dessen Abwandlungen jedoch keinen Einfluss auf die Funktion und Wirkung hinsichtlich der vorgenommenen Prüfungen hat

**Remarque:** Les numéros de pièce différente marquée dans ce procès-verbal avec « . » représentent des version du type éprouvé dont les modifications n'ont toutefois pas d'influence sur la fonction et l'effet concernant les essais exécutés

**Annotazione:** I numeri del pezzo diverso caratterizzato in questo verbale di prova con " " rappresentano versione del tipo provato le cui modifiche non esercitano tuttavia un'influenza sulla funzione e l'effetto riguardo alle prove.

**Nota:** Los números de parte diferentes, caracterizados en este acta de ensayo con " " representan versiones del tipo probado, cuyas modificaciones no tienen ninguna influencia en la función y efecto en cuanto a las pruebas realizadas

**Observação:** Os números de parte diferente, caracterizados neste relatório de ensaio com " " estão representando versões do tipo testado, cujas modificações não têm nenhuma influência na função e efeito quanto aos testes executados

**Model:**

/Ausführung  
 /Modèle  
 /Modello  
 /Modelo  
 /Modelo

**Technically permissible axle load  $P_e^{1)}$  :** 10791 daN ( $\hat{=}$  11000 kg)

/Technisch zulässige Achslast  $P_e^{1)}$   
 /Charge techniquement admissible par essieu  $P_e^{1)}$   
 /Massa per assale tecnicamente ammessa  $P_e^{1)}$   
 /Massa técnicamente admisible por eje  $P_e^{1)}$   
 /Carga técnicamente admissível por eixo  $P_e^{1)}$

**Annex 11, appendix 3 Test Report No.** TDB 483 dated 24.08.2009  
 /Nr des Prüfberichtes gemäß Anhang 11 Anlage 3 TDB 483 vom 24.08.2009  
 /N° du Procès-verbal selon l'Appendice 3 de l'Annexe 11 TDB 483 du 24.08.2009  
 /N° di Verbale di prova secondo Appendice 3, dell'Allegato 11 TDB 483 del 24.08.2009  
 /N° de acta de ensayo de referência según apêndice 3 Anexo 11 TDB 483 de 24.08.2009  
 /N° de relatorio de ensaio de referência segundo apêndice 3 Anexo 11 TDB 483 del 24.08.2009

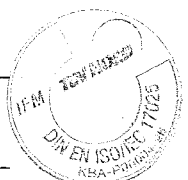
**1.2 Brake**

/Bremse  
 /Frein  
 /Freno  
 /Freno  
 /Freio

**Manufacturer:**

/Hersteller see 1.1  
 /Fabricant siehe 1.1  
 /Fabbicante voir 1.1  
 /Fabricante vedi 1.1  
 /Fabricante véase 1.1  
 /Fabricante vejo 1.1

<sup>1)</sup> see sheet / siehe Blatt / voir feuille / vedi foglio 10/10



Test Report No. /Prüfprotokoll Nr. /Procès-Verbal d'essai N°  
/Verbale di Prova n° /Acta de ensayo n°/Relatorio de ensaio n°  
Sheet /Blatt /Feuille /Foglio/Hoja/Folha  
Date /Datum /Date /Data Fecha/Data  
Appendix 3 Report No. / Anlage 3 Prüfprotokoll-Nr.  
/Appendice 3 Procès-verbale N° /Appendice 3 Verbale di Prova N°  
/Apêndice 3 Acta de ensayo N° /Apêndice 3 Relatorio de ensaio N°

: GS 0015.1  
: 3 / 10  
: 04.09.2009  
TDB 483  
dated/vom/du/del/de/de  
24.08.2009



Manufacturer /Hersteller /Fabricant /Fabbicante/Fabricante/Fabricante : Haldex Brake Products AB  
Type; Version /Typ, Version /Type ; Version /Tipo; Versione : S-ABA  
/Tipo; Variant / Tipo; Variant SAFXXXXXXXXXXXX-P06  
SXXXXXXXX T8XXXX XXXX

**Make:**

SAF

/Fabrikmarke  
/Marque  
/Marca  
/Marca  
/Marca

**Type:**

SNK 420 x 180

/Typ  
/Type  
/Tipo  
/Tipo  
/Tipo

**Model:**

---  
/Ausführung  
/Modèle  
/Modello  
/Modelo  
/Modelo

**Brake lining:**

/Bremsbelag  
/Garniture du frein  
/Guarnizioni frenanti  
/Forro de freno  
/Guarnicao de freio

**- Manufacturer:**

Lumag Sp. z.o.o.  
PL-64-840 Budzýn

/Hersteller  
/Fabricant  
/Fabbicante  
/Fabricante  
/Fabricante

**- Make:**

SAF

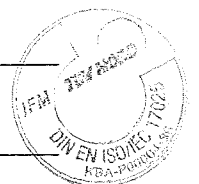
/Fabrikmarke  
/Marque  
/Marca  
/Marca  
/Marca

**- Type:**

396xx<sup>2)</sup>

/Typ  
/Type  
/Tipo  
/Tipo  
/Tipo

<sup>2)</sup> see sheet /siehe Blatt / voir feuille /vedi foglio: 10/10



Test Report No /Prüfprotokoll Nr. /Procès-Verbal d'essai N°	: GS 0015.1
/Verbale di Prova n° /Acta de ensayo n°/Relatorio de ensaio n°	
Sheet /Blatt /Feuille /Foglio/Hoja/Folha	: 4 / 10
Date /Datum /Date /Data Fecha/Data	: 04.09.2009
Appendix 3 Report No / Anlage 3 Prüfprotokoll-Nr.	TDB 483
/Appendice 3 Procès-verbale N° /Appendice 3 Verbale di Prova N°	dated/vom/dw/del/de/de
/Apêndice 3 Acta de ensayo N° /Apêndice 3 Relatorio de ensaio N°	24.08.2009

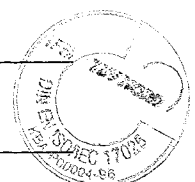
---

Manufacturer /Hersteller /Fabricant Fabbicante/Fabricante/Fabricante	: Haldex Brake Products AB
Type; Version /Typ; Version /Type ; Version /Tipo, Versione	: S-ABA
/Tipo, Variant / Tipo; Variant	SAFXXXXXXXXXX-P06
	SXXXXXX T8XXXX XXX



- cam side / fixed bearing side 39600 / 39610  
*Nockenseite /Festlagerseite*  
*Côte de la came / côte du palier*  
*Lato della camma / lato di cuscinetto fisso*  
*El lado do came / el lado de anclaje*  
*Lado do came / lado de ancoragem*
  
- **Identification (durable):** Type indication at front  
*/Kennzeichnung(dauerhaft):* *Typangabe auf der Stirnseite*  
*/Identification (durable)* *Indication type sur le face extérieur*  
*/Identificazione (durevole)* *Indicazione tipo sulla faccia esterna*  
*/Identificación (durable)* *Indicación del tipo en frente de soporte*  
*/Identificação (durável)* *Indicação de tipo ao lado do suporte*
  
- **Width b<sub>e</sub>:** 180 mm  
*/Breite b<sub>e</sub>*  
*/Largeur b<sub>e</sub>*  
*/Larghezza b<sub>e</sub>*  
*/Anchura b<sub>e</sub>*  
*/Largura b<sub>e</sub>*
  
- **Thickness s<sub>e</sub>:** 13...20,2 mm (crescent shaped)  
*/Dicke s<sub>e</sub>* *13...20,2 mm (sichelförmig)*  
*/Épaisseur s<sub>e</sub>* *13...20,2 mm (en forme de faucille)*  
*/Spessore s<sub>e</sub>* *13...20,2 mm (falcato)*  
*/Espesor d<sub>e</sub>* *13...20,2 mm (en forma de la hoz)*  
*/Espessura d<sub>e</sub>* *13...20,2 mm (em feitiço de crescente)*
  
- **Surface area F<sub>e</sub> , effective:** 1322 cm<sup>2</sup>  
*/Fläche F<sub>e</sub> , wirksame*  
*/Superficie F<sub>e</sub> , efficacement*  
*/Superfici F<sub>e</sub> , efficace*  
*/Superficie F<sub>e</sub> eficaz*  
*/Área F<sub>e</sub> eficaz*
  
- **Method of attachment** riveted  
*/Befestigungsart:* *genietet*  
*/Mode de fixation:* *rivé*  
*/Sistema di fissaggio:* *rivettato*  
*/Modo de fijación:* *remachar*  
*/Modo de fixação:* *rebitado*

**1.3 Actuation**  
*/Betätigungseinrichtung*  
*/Commande de frein*  
*/Azionamento*  
*/Actuación*  
*/Actuador de travão*



Test Report No. /Prüfprotokoll Nr. /Procès-Verbal d'essai N° : GS 0015 1  
/Verbale di Prova n° /Acta de ensayo n°/Relatorio de ensaio n° : 5 / 10  
Sheet /Blatt /Feuille /Foglio/Hoja/Folha : 04 09 2009  
Date /Datum /Date /Data Fecha/Data : TDB 483  
Appendix 3 Report No. / Anlage 3 Prüfprotokoll-Nr : dated/vom/dw/del/de/de  
/Appendice 3 Procès-verbale N° /Appendice 3 Verbale di Prova N° : 24.08.2009  
/Apêndice 3 Acta de ensayo N° /Apêndice 3 Relatorio de ensaio N°



Manufacturer /Hersteller /Fabricant /Fabbicante/Fabricante/Fabricante : Haldex Brake Products AB  
Type; Version /Typ, Version /Type , Version /Tipo, Versione : S-ABA  
/Tipo, Variant / Tipo, Variant : SAFXXXXXXXXXXXX-P06  
SXXXXXXXX T8XXXX XXXX

**Brake actuator:**

/Bremszylinder  
/Cylindre de frein  
/Cilindro del freno  
/Cilindro receptor de freno  
/Câmera de freio

**- Manufacturer:**

/Hersteller  
/Fabricant  
/Fabbicante  
/Fabricante  
/Fabricante

Wabco Fahrzeugsysteme GmbH

**- Type:**

/Typ:  
/Type:  
/Tipo:  
/Tipo  
/Tipo

diaphragm brake actuator

Membranzylinder  
vase à diaphragme  
vaso a diaframma  
câmara de diafragma  
câmera do diafragma

**- Model:**

/Ausführung  
/Modèle  
/Modello  
/Modelo  
/Modelo

36" (423 008 007 0)

**Lever length  $l_e$ :**

/Bremshebellänge  $l_e$   
/Longueur du levier  $l_e$   
/Lunghezza di leva  $l_e$   
/Largura palanca de freno  $l_e$   
/Comprido de alavanca do freio  $l_e$

127 mm

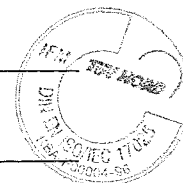
**1.4 Automatic brake adjustment device:**

/Automatische Nachstelleinrichtung der Bremse  
/Dispositif de réglage automatique de frein:  
/Dispositivo di registrazione automatico del freno:  
/Dispositivo para ajustar automáticamente de freno  
/Dispositivo para regulação automaticamente de freio

**- Manufacturer:**

/Hersteller  
/Fabricant  
/Fabbicante  
/Fabricante  
/Fabricante

Haldex Brake Products AB  
SE-26124 Landskrona



Test Report No. /Prüfprotokoll Nr. /Procès-Verbal d'essai N°	: GS 0015.1
/Verbale di Prova n° /Acta de ensayo n°/Relatorio de ensaio n°	
Sheet /Blatt /Feuille /Foglio/Hoja/Folha	: 6 / 10
Date /Datum /Date /Data Fecha/Data	: 04 09 2009
Appendix 3 Report No. / Anlage 3 Prüfprotokoll-Nr	TDB 483
/Appendice 3 Procès-verbale N° /Appendice 3 Verbale di Prova N°	dated/vom/du/del/de/de
/Apêndice 3 Acta de ensayo N° /Apêndice 3 Relatorio de ensaio N°	24 08 2009

---

Manufacturer /Hersteller /Fabricant Fabricante/Fabricante/Fabricante	: Haldex Brake Products AB
Type; Version /Typ, Version /Type , Version /Tipo, Versione	: S-ABA
/Tipo, Variant / Tipo, Variant	SAFXXXXXXXXXXXX-P06
	SXXXXXXXX T8XXXX XXX



- **Make:** Haldex  
 /Fabrikmarke  
 /Marque  
 /Marca  
 /Marca  
 /Marca

- **Type:** S-ABA  
 /Typ  
 /Type  
 /Tipo  
 /Tipo  
 /Tipo

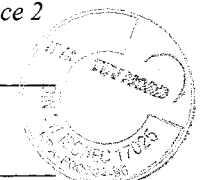
- **Version:** SAFXXXXXXXXXXXX-P06  
 /Version  
 /Version  
 /Versione  
 /Variante  
 /Variante

**2. RECORD OF TEST RESULTS**  
 /AUFZEICHNUNG DER PRÜFERGEBNISSE  
 /RÉSULTATS D'ESSAI  
 /REGISTRAZIONE DEI RISULTATI DI PROVA  
 /REGISTRO DE LOS RESULTADOS OBTIENDOS EN LAS ENSAYOS  
 /REGISTO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS

**2.1 Performance of the automatic brake adjustment device**  
 /Funktion der automatischen Nachstelleinrichtung  
 /Fonctionnement de dispositif de réglage automatique de frein  
 /Funzionamento dispositivo di registrazione automatico del freno  
 /función de dispositivo para ajustar automáticamente de freno  
 /Função de dispositivo para regulação automaticamente de freio

**2.1.1 Actuator stroke  $s_A$  determined according to the test defined in paragraph 3.6.2.1 (b) of annex 11 appendix 2.**

/Hub des Bremszylinders  $s_A$  gemäß der in Paragraph 3.6.2.1 (b) des Anhanges 11 Anlage 2 definierten Prüfung  
 /Course de récepteur  $s_A$  selon les conditions de l'essai défini dans le paragraphe 3.6.2.1 (b) de l'Annexe 11 appendice 2  
 /Corsa dell'attivatore  $s_A$  secondo i condizioni della prova definito nell' paragrafo 3.6.2.1 (b) dell'Allegato 11 appendice 2.  
 /Carrera del cilindro receptor  $s_A$  determinado según la prueba definida en el párrafo 3.6.2.1 (b) del apêndice 2 del anexo 11.  
 /Curso do actuator  $s_A$  determinado segundo o teste definido no parágrafo 3.6.2.1 (b) do apêndice 2 do anexo 11.



Test Report No. /Prüfprotokoll Nr. /Procès-Verbal d'essai N° : GS 0015.1  
 /Verbale di Prova n° /Acta de ensayo n°/Relatorio de ensaio n°  
 Sheet /Blatt /Feuille /Foglio/Hoja/Folha : 7 / 10  
 Date /Datum /Date /Data Fecha/Data : 04 09 2009  
 Appendix 3 Report No. / Anlage 3 Prüfprotokoll-Nr. TDB 483  
 /Appendice 3 Procès-verbale N° /Appendice 3 Verbale di Prova N° dated/vom/du/del/de/de  
 /Apêndice 3 Acta de ensayo N° /Apêndice 3 Relatorio de ensaio N° 24.08.2009



Manufacturer /Hersteller /Fabricant /Fabbicante/Fabricante/Fabricante : Haldex Brake Products AB  
 Type; Version /Typ, Version /Type ; Version /Tipo, Versione : S-ABA  
 /Tipo, Variant / Tipo, Variant SAFXXXXXXXXXX-P06  
 SXXXXXXXX T8XXXX XXX

Test type:		I	III
/Bremsprüfung Typ /Type d'essai /Tipo di prova /Tipo de ensayo /Tipo de ensaio			
Annex 11, Appendix 2 point: /Anhang 11, Anlage 2, Punkt /Annexe 11, appendice 2, point /Allegato 11, appendice 2, punto /Anexo 11 apêndice 2, punto /Anexo 11, apêndice 2, ponto		3.5.2.4	3.5.3.2
Actuator stroke /Hub des Bremszylinders /Course de récepteur /Corsa dell' attivatore /Carrera del cilindro receptor de freno /Curso do actuador	s <sub>A</sub> [mm]	57	53

**2.1.2 Free running according to paragraph 3.6.2.2 and 3.6.3. of Annex 11, Appendix 2:**

/Freigängigkeit nach Paragraph 3.6.2.2 und 3.6.3 von Anhang 11, Anlage 2	yes
/Rou libre selon paragraphe. 3.6.2.2 et 3.6.3 de l'Annexe 11, Appendice 2	ja
/Ruota libero secondo paragrafo 3.6.2.2 e 3.6.3 di Allegato 11, Appendice 2	oui
/Rueda libre según párrafo 3.6.2.2 y 3.6.3 del anexo 11, apêndice 2	si
/Roda libera segundo parágrafo 3.6.2.2 e 3.6.3 do anexo 11, apêndice 2	sí
	sim

**3 NAME OF TECHNICAL SERVICE CONDUCTING THE TEST**

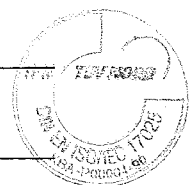
**/NAME DES TECHNISCHEN DIENSTES, DER DIE PRÜFUNGEN DURCHGEFÜHRT HAT**  
**/NOM DU SERVICE TECHNIQUE EFFECTUANT L'ESSAI**  
**/NOME DEL SERVIZIO TECNICO INCARICATO DELLA PROVA**  
**/NOMBRE DEL SERVICIO TECNICO QUE HA EFECTUADO EL ENSAYO**  
**/NOME DO SERVIÇO TÉCNICO QUE REALIZOU O ENSAIO**

TÜV Nord Mobilität GmbH & Co KG  
 Technischer Dienst für Bremsanlagen  
 D-45307 Essen

**4 DATE OF TEST:**

17.04.2007

/Prüfdatum  
 /Date de l'essai  
 /Data della prova  
 /Fecha de ensayo  
 /Data do ensaio



Test Report No /Prüfprotokoll Nr. /Procès-Verbal d'essai N°	:	GS 0015 1
/Verbale di Prova n° /Acta de ensayo n°/Relatorio de ensaio n°	:	
Sheet /Blatt /Feuille /Foglio/Hoja/Folha	:	8 / 10
Date /Datum /Date /Data Fecha/Data	:	04 09 2009
Appendix 3 Report No. / Anlage 3 Prüfprotokoll-Nr	:	TDB 483
/Appendice 3 Procès-verbale N° /Appendice 3 Verbale di Prova N°	:	dated/vom/du/del/de/de
/Apêndice 3 Acta de ensayo N° /Apêndice 3 Relatorio de ensaio N°	:	24 08 2009
<hr/>		
Manufacturer /Hersteller /Fabricant /Fabricante/Fabricante	:	Haldex Brake Products AB
Type; Version /Typ; Version /Type ; Version /Tipo; Versione	:	S-ABA
/Tipo; Variant / Tipo; Variant	:	SAFXXXXXXXXXX-P06
	:	SXXXXXXX T8XXXX XXX



**5 This test has been carried out and the results reported in accordance with Annex 11, Appendix 2, paragraph 3.6.2 to ECE Regulation No. 13, supplement 00 to the 11 series and supplement 05 to the 10 series of amendments.**

*/Dieser Test, sowie die Ergebnisse wurden in Übereinstimmung mit Anhang 11 Anlage 2, Punkt 3.6.2 der ECE Regelung Nr. 13 Ergänzung 00 zur 11 Änderungsserie und Ergänzung 05 zur 10. Änderungsserie durchgeführt und protokolliert*

*/Cet essai a été effectué et les résultats ont été rapportés selon l'annexe 11, Appendice 2, paragraphe 3.6.2 de règlement ECE N°13 complément 00 aux 11 séries d'amendements et complément 05 aux 10 séries d'amendements*

*/Questa prova è stata eseguita ed i risultati sono stati annotati in conformità con allegato 11, appendice 2, paragrafo 3.6.2 della regolazione n° 13 dell'ECE, supplemento 00 alle 11 serie delle correzioni e supplemento 05 alle 10 serie delle correzioni*

*/Este ensayo y los resultados eran llevados a cabo y levanta acta en concordancia con apêndice 2 de anexo 11 párrafo 3.6.2 del regulación ECE Nr. 13 el suplemento 00 a las 11 series de enmiendas y el suplemento 05 a las 10 series de enmiendas*

*/Este ensaio foi executado e o resultado são registrado conforme o apêndice 2 ao Anexo 11 parágrafo 3.6.2 do Regulação ECE N. 13 o suplemento 00 às 11 séries de emendas e suplemento 05 às 10 séries de emendas.*

**5.1 This item is to be completed only if use is made of the alternative procedure laid down in paragraph 1.2.1 of ECE Regulation No. 13 supplement 00 to the 11 series and supplement 05 to the 10 series of amendments**

*/Dieser Abschnitt ist nur zu erfüllen, wenn von dem Alternativverfahren festgeschrieben in Paragraph 1.2.1 der ECE Regelung Nr. 13 Ergänzung 00 der 11. Änderungsserie und Ergänzung 05 der 10. Änderungsserie gebraucht gemacht wird.*

*/Cet article doit être accompli seulement quand la procédure alternative, fixé dans le paragraphe 1.2.1 de règlement ECE N°13 complément 00 aux 11 séries d'amendements et complément 05 aux 10 séries d'amendements est usé.*

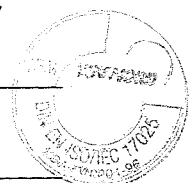
*/Questo articolo deve essere eseguito solamente, quando la procedura alternativa fissata nell'paragrafo 1.2.1 della regolazione n° 13 dell'ECE, supplemento 00 alle 11 serie delle correzioni e supplemento 05 alle 10 serie delle correzioni è applicabile.*

*/Este artículo debe ser completado cuando el procedimiento alternativo es usado, definido en el párrafo 1.2.1 de la regulación ECE N° 13 suplemento 00 a las 11 series de enmiendas y suplemento 05 a las 10 series de enmiendas.*

*/Este artigo deve ser concluído só quando o uso for feito do procedimento alternativo definido no parágrafo 1.2.1 da regulação ECE N°13 suplemento 00 às 11 séries de emendas e suplemento 05 às 10 séries de emendas*

**5.1.1 Reference Test Report:**

	GS 0015.0 dated 09.10.2007
/Bezugsprüfbericht	GS 0015.0 vom 09.10.2007
/Procès-verbal d'essai de référence	GS 0015.0 de 09.10.2007
/Verbale di Prova di referenza	GS 0015.0 di 09.10.2007
/Acta de ensayo de referencia	GS 0015.0 de 09.10.2007
/Relatorio de ensaio de referência	GS 0015.0 del 09.10.2007





Test Report No. /Prüfprotokoll Nr. /Procès-Verbal d'essai N°	: GS 0015.1
/Verbale di Prova n° /Acta de ensayo n°/Relatorio de ensaio n°	: 9 / 10
Sheet /Blatt /Feuille /Foglio/Hoja/Folha	: 04 09 2009
Date /Datum /Date /Data Fecha/Data	TDB 483
Appendix 3 Report No. /Anlage 3 Prüfprotokoll-Nr	dated/vom/du/del/de/de
/Appendice 3 Procès-verbale N° /Appendice 3 Verbale di Prova N°	24 08 2009
/Apêndice 3 Acta de ensayo N° /Apêndice 3 Relatorio de ensaio N°	
Manufacturer /Hersteller /Fabricant Fabbicante/Fabricante/Fabricante	: Haldex Brake Products AB
Type; Version /Typ, Version /Type ; Version /Tipo, Versione	: S-ABA
/Tipo, Variant / Tipo; Variant	SAFXXXXXXXXXX-P06
	SXXXXXX T8XXXX XXX



**6 At the end of test defined in item 5 above, the requirements of paragraph 5.2.2.8.1. of the ECE Regulation No. 13, supplement 00 to the 11 series of amendments and supplement 05 to the 10 series were deemed to be fulfilled**

*/Nach Beendigung der Prüfung definiert im oben angegebenen Punkt 5, wurden die Anforderungen nach Paragraph 5.2.2.8.1 der ECE Regelung Nr. 13 Ergänzung 00 zur 11 Änderungsserie und Ergänzung 05 der 10. Änderungsserie erfüllt*

*/Après l'achèvement de l'examen selon point 5 ci-dessus, les exigences selon point 5.2.2.8.1 de la ECE le règlement N° 13 compléments 00 aux 11 séries d'amendements et complément 05 aux 10 séries d'amendements sont réalisé.*

*/Dopo il completamento della prova secondo il punto 5 suindicato, le esigenze secondo l'articolo 5.2.2.8.1 dell'ECE il regolamento N°13 supplemento 00 alle 11 serie delle correzioni e supplemento 05 alle 10 serie delle correzioni è applicabile sono effettuati.*

*/Al fin de ensayo definida en artículo 5 encima, las exigencias del párrafo 5.2.2.8.1 de la Regulación ECE No 13 del suplemento 00 a las 11 series de enmiendas y suplemento 05 a las 10 series de enmiendas eran realizadas.*

*/No fim do ensaio definido no artigo 5 em cima considerou-se que as exigências do parágrafo 5.2.2.8.1 da Regulação ECE N. 13 do suplemento 00 às 11 séries de emendas e suplemento 05 às 10 séries de emendas eram cumpridas.*

**7 TECHNICAL SERVICE**  
**/TECHNISCHER DIENST**  
**/SERVICE TECHNIQUE**  
**/SERVIZIO TECNICO**  
**/SERVICIO TECNICO**  
**/SERVIÇO TÉCNICO**

Essen, 04.09.2009

B6-9 33 62-

Dipl.-Ing. Böker



TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG  
**Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
 Adlerstr. 7, 45307 Essen

Akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes  
 Accredited by the accreditation authority of the Kraftfahrt-Bundesamt  
 Bundesrepublik Deutschland - Federal Republic of Germany  
 DAR-Registrier-Nr. - DAR-registration-number KBA-P 00004-96

**8 APPROVAL AUTHORITY**  
**/TYPGENEHMIGUNGSBEHÖRDE**  
**/AUTORITE COMPETENTE EN MATIERE DE RECEPTION**  
**/AUTORITÀ CHE RILASCIÀ L'OMOLOGAZIONE.**  
**/ORGANISMO COMPETENTE EN MATERIALE HOMOLOGACIÓN**  
**/AUTORIDADE DE RECEPÇÃO**

Flensburg, 5. SEP. 2009

i. A.



Test Report No. /Prüfprotokoll Nr. /Procès-Verbal d'essai N°	: GS 0015.1
/Verbale di Prova n° /Acta de ensayo n°/Relatorio de ensaio n°	
Sheet /Blatt /Feuille /Foglio/Hoja/Folha	: 10 / 10
Date /Datum /Date /Data Fecha/Data	: 04 09 2009
Appendix 3 Report No. / Anlage 3 Prüfprotokoll-Nr	TDB 483
/Appendice 3 Procès-verbale N° /Appendice 3 Verbale di Prova N°	dated/vom/du/del/de/de
/Apêndice 3 Acta de ensayo N° /Apêndice 3 Relatorio de ensaio N°	24 08 2009

---

Manufacturer /Hersteller /Fabricant Fabbicante/Fabricante/Fabricante	: Haldex Brake Products AB
Type; Version /Typ, Version /Type ; Version /Tipo, Versione	: S-ABA
/Tipo, Variant / Tipo, Variant	SAFXXXXXXXXXX-P06
	SXXXXXX T8XXXX XXX

---



1) Calculation with	$g = 9,81 \text{ m/s}^2$	2) xx = variable (for brake lining size and brake lining form)
/Berechnung mit	$g = 9,81 \text{ m/s}^2$	/xx = Variable (für Belaggröße und Belagform)
/Calculer avec	$g = 9,81 \text{ m/s}^2$	/xx = variable (dimension de garniture du frein et modèle de garniture du frein)
/Calcolo con	$g = 9,81 \text{ m/s}^2$	/xx = variabile (per grandezza di guarnizioni frenanti e forma di guarnizioni frenanti)
/Cálculo con	$g = 9,81 \text{ m/s}^2$	/xx = Variable ( para grandezza y forma de forro de freno)
/Cálculo com	$g = 9,81 \text{ m/s}^2$	/xx = Variável (a favor de grandezza e forma de guarnição de freio)

Kopie

SAF HOLLAND

