

---

Prüfprotokoll-Nr. / <i>test report / procès verbale</i>	361-079-14
für Radbremse / <i>on brake / pour frein</i>	ID2-SB7 / SK 7
mit Achse / <i>with axle / avec essieu</i>	ID1-NDD-10
Hersteller / <i>manufacturer / fabricant</i>	CHICHEST AXLE MANUF. CO. URMIA, IRAN

---

**Prüfprotokoll nach Absatz 3.9. der Anlage 2 des Anhangs 11 der Regelung 13 einschließlich der Änderung 11 mit Ergänzung 9 /**  
***Test report form as prescribed in paragraph 3.9. of Appendix 2 to annex 11 of regulation 13 including amendment 11 with supplement 9 /***  
***Formule du procès-verbal d'essai mentionné au paragraphe 3.9 de l'appendice 2 à la annexe 11 du règlement No. 13 incluent la modification No. 11 avec complément 9.***

Prüfprotokoll Nr. / *Test report no. / Procès-verbal d'essai N°:*

Hauptteil / *Base par / Partie de base*  
Suffix / *Suffixe:*

**ID4- 361 079 14**  
**00**

1. Allgemeines / *General / Généralités*
  - 1.1. Achshersteller (Name und Anschrift) / *Axle manufacturer (name and address) / Fabricant de l'essieu (nom et adresse):* MEHVAR SAZAN CHICHEST Co. URMIA, IRAN
  - 1.1.1. Fabrikmarke des Achsherstellers / *Make of axle manufacturer / Marque du fabricant de l'essieu* CHICHEST
  - 1.2. Bremshersteller (Name und Anschrift) / *Brake manufacturer (name and address) / Fabricant de frein (nom et adresse)* wie / as / *comme* 1.1.
  - 1.2.1. Bremsidentifizierungsnummer / *Brake identifier / Identificateur de frein* ID2-SB7 / SK 7
  - 1.2.2. Selbstständige Nachstellung / *Automatic brake adjustment device / Dispositif de réglage automatique de freins* nicht integriert  
*not integrated non intégré*
  - 1.3. Beschreibungsbogen des Herstellers / *Manufacturer's Information Document / Document d'information du fabricant* siehe Punkt 6  
*see item 6 voir item 6*
2. Prüfprotokoll / *Test record / Données enregistrées lors de l'essai*
  - 2.1. Prüfungscode (siehe Abschnitt 3.9.2. der Anlage 2 des Anhangs 11) / *Test code (see paragraph 3.9.2. of Appendix 2 of annex 11) / Code d'essai (voir le paragraphe 3.9.2 de l'appendice 2 de la annexe 11)* GA040414

---

Prüfprotokoll-Nr. / <i>test report / procès verbale</i>	361-079-14
für Radbremse / <i>on brake / pour frein</i>	ID2-SB7 / SK 7
mit Achse / <i>with axle / avec essieu</i>	ID1-NDD-10
Hersteller / <i>manufacturer / fabricant</i>	CHICHEST AXLE MANUF. CO. URMIA, IRAN

---

2.2. Prüfstück (genaue Identifizierung der geprüften Variante mit Bezug auf den Beschreibungsbogen des Herstellers. Siehe auch Abschnitt 3.9.2. der Anlage 2 des Anhangs 11) / *Test specimen (precise identification of the variant tested related to the Manufacturer's Information Document. See also paragraph 3.9.2. of Appendix 2 of annex11) / Échantillon d'essai (identification précise de la variante mise à l'essai concernant le document d'information du fabricant. Voir également le paragraphe 3.9.2. de l'appendice 2 de la annexe 11)*

2.2.1. Achse / *Axle / Essieu*

2.2.1.1. Achsidentifizierungsnummer / *Axle identifier / Identificateur d'essieu* ID1- NDD-10

2.2.1.2. Identifizierung der geprüften Achse / *Identification of tested axle / Identification de l'essieu soumis à l'essai* --

2.2.1.3. Prüfungslast (Fe Identifizierungsnummer) / *Test axle load (Fe identifier) / Charge sur l'essieu d'essai (identificateur F<sub>e</sub>):* ID3- 9810 daN

2.2.2. Bremse / *Brake / Frein*

2.2.2.1. Bremsidentifizierungsnummer / *Brake identifier / Identificateur de frein* ID2- SB7 / SK 7

2.2.2.2. Identifizierung der geprüften Bremsen / *Identification of tested brake / Identification du frein soumis à l'essai* --

2.2.2.3. Maximaler Hub der Bremse / *Maximum stroke capability of the brake / Course maximale du frein* 64 mm

2.2.2.4. Wirksame Länge der Nockenwelle / *Effective length of the cam shaft / Longueur effective de l'axe de came* nicht zutreffend  
*not applicable sans object*

2.2.2.5. Veränderungen beim Werkstoff gemäß Absatz 3.8. Buchstabe m von der Anlage 2 des Anhangs 11 / *Material variation as per paragraph 3.8. letter (m) of Appendix 2 of annex 11 / Différences de matériau selon l'alinéa m du paragraphe 3.8 de l'appendice 2* nicht zutreffend  
*not applicable sans object*

2.2.2.6. Bremsscheibe / *Brake disc / Disque de frein*

2.2.2.6.1. Tatsächliche Prüfmasse der Bremsscheibe (kg) / *Actual test mass of Brake disc (kg) / Masse d'essai réelle du disque (kg)* 31,9

2.2.2.6.2. Nennaußendurchmesser der Bremsscheibe / *Nominal external diameter of disc / Diamètre extérieur nominal du disque* 430 mm

Prüfprotokoll-Nr. / <i>test report</i> / <i>procès verbale</i>	361-079-14
für Radbremse / <i>on brake</i> / <i>pour frein</i>	ID2-SB7 / SK 7
mit Achse / <i>with axle</i> / <i>avec essieu</i>	ID1-NDD-10
Hersteller / <i>manufacturer</i> / <i>fabricant</i>	CHICHEST AXLE MANUF. CO. URMIA, IRAN
<hr/>	
2.2.2.6.3. Art der Kühlung der Bremsscheibe / <i>Type of cooling of the disc</i> / <i>Type de refroidissement du disque</i>	belüftet <i>ventilated</i> <i>ventilé</i>
2.2.2.6.4. Ohne integrierte Nabe / <i>Without integrated hub</i> / <i>sans moyeu intégré</i>	
2.2.2.6.5. Scheiben mit integrierter Trommel / <i>Disc with integrated drum</i> / <i>Disque à tambour intégré</i>	ohne Feststellbremsfunktion <i>without parking brake function</i> <i>sans frein de stationnement</i>
2.2.2.6.6. Geometrisches Verhältnis zwischen den Reibungs- oberflächen und der Befestigungseinrichtung der Brems- scheibe / <i>Geometric relationship between disc friction surfaces</i> <i>and disc mounting</i> / <i>Relation géométrique entre les surfaces de</i> <i>friction du disque et les éléments de montage du disque</i>	einteilige Verbindung <i>single part</i> <i>mono part</i>
2.2.2.6.7. Grundwerkstoff / <i>Base material</i> / <i>Matériau de base</i>	Grauguss / <i>grey cast iron</i> / <i>fonte grise</i>
2.2.2.7. Bremsbelag / <i>Brake lining</i> / <i>Garniture</i>	
2.2.2.7.1. Hersteller / <i>Manufacturer</i> / <i>Fabricant</i>	Honeywell Bremsbelag GmbH,
2.2.2.7.2. Marke / <i>Make</i> / <i>Marque</i>	Jurid
2.2.2.7.3. Typ / <i>Type</i> / <i>Type</i>	JURID 539 FF 29
2.2.2.7.4. Methode zur Befestigung des Bremsbelag auf der Bremsankerplatte / <i>Method of attachment of the Brake lining on the back plate</i> / <i>Mode de fixation de la garniture sur la plaquette</i>	aufgepresst <i>pressed</i> <i>surpressé</i>
2.2.2.7.5. Informatinon zur Beschreibung / <i>describing information</i> / <i>informations à caractère descriptif</i>	siehe Beschreibungsbogen <i>see information document</i> <i>voir Document d'information</i>
2.2.2.7.6. Grundwerkstoff der Bremsbacke / <i>Base material of brake shoe</i> / <i>Matériau de base constituant la mâchoire</i>	Stahl <i>steel</i> <i>acier</i>
2.2.2.7.7. Kennzeichnung / <i>Identification</i> / <i>Identification</i>	auf der Rückenplatte <i>on backplate</i> <i>sur la plaque arrière</i>
2.2.3. Selbsttätige Nachstelleinrichtung / <i>Automatic brake adjustment device</i> / <i>Dispositif de réglage automatique de frein</i>	entfällt (integriert) <i>not applicable (intergrated)</i> <i>sans objet (intégré)</i>
2.2.4. Rad (Räder) (Siehe die Abbildungen 1A bzw. 1B des Beschreibungsbogens) / <i>Wheel(s) (dimensions see Figures 1A or 1B of Information Document)</i> / <i>Roue(s) (pour les dimensions, voir les figures 1A ou 1B du Document d'information)</i>	

Prüfprotokoll-Nr. / test report / *procès verbale* 361-079-14  
für Radbremse / on brake / *pour frein* ID2-SB7 / SK 7  
mit Achse / with axle / *avec essieu* ID1-NDD-10  
Hersteller / manufacturer / *fabricant* CHICHEST AXLE MANUF. CO. URMIA, IRAN

2.2.4.1. Rollradius des Bezugsreifen ( $R_e$ ) bei Prüfungsachslast ( $F_e$ ) / 558 (mm)  
*Reference tyre rolling radius ( $R_e$ ) at test axle load ( $F_e$ ) / Rayon de roulement de référence du pneumatique ( $R_e$ ) au niveau de la charge sur l'essieu d'essai ( $F_e$ ):*

2.2.4.2. Daten des bei der Prüfung angebrachten Rades / *Data of the fitted wheel during testing / Données sur la roue montée pour l'essai:*

Reifengröße / Tyre size / <i>Dimensions du pneu</i>	Felgenreöße / Rim size / <i>Dimensions de la jante</i>	$X_e$ (mm)	$D_e$ (mm)	$E_e$ (mm)	$G_e$ (mm)
445/65 R 22,5	14,00 x 22,5	45	570	30	--

2.2.5. Bremshebellänge / *Lever length / Longueur du levier*  $l_e$ : 76,4 (mm)

2.2.6. Betätigungseinrichtung / *Brake actuator / Récepteur de frein*

2.2.6.1. Hersteller / *Manufacturer / Fabricant:* Knorr

2.2.6.2. Marke / *Make / Marque:* Knorr

2.2.6.3. Typ / *Type / Type:* BS3607  
(Membranzylinder  $\varnothing$  / *diaphragm cyl.  $\varnothing$  / diaphragme  $\varnothing$* ) 30" (1963\*p-281)

2.2.6.4. (Prüfungs-)Identifizierungsnummer / *(Test) Identification number / Numéro d'identification (d'essai):* --

2.3. Prüfergebnisse (korrigiert unter der Berücksichtigung des Rollwiderstandes von  $0,01F_e$ ) / *Test results (corrected to take account of rolling resistance of  $0,01 \cdot F_e$ ) / Résultats d'essai (corrigés pour tenir compte d'une résistance du roulement égale à  $0,01 F_e$ )*

2.3.1. Bei Fahrzeugen der Klassen  $O_2$  und  $O_3$  / *In the case of vehicles of categories  $O_2$  and  $O_3$  / Pour les véhicules des catégories  $O_2$  et  $O_3$ :*

Bremsprüfung / <i>Test type / Type d'essai:</i>	0	I	
Anhang 11, Anlage 2, Absatz / <i>Annex 11, Appendix 2, paragraph / Annexe 11, appendice 2, paragraphe:</i>	3.5.1.2.	3.5.2.2./3.	3.5.2.4.
Prüfgeschwindigkeit / <i>Test speed / Vitesse d'essai</i> km/h	40-0	40	40-0
Druck im Bremszylinder / <i>Brake actuator pressure / Pression au récepteur</i> $p_e$ kPa	444	72	444
Bremsdauer / <i>Braking time / Durée du freinage</i> min	-	2,55	-
Ermittelte Bremskraft / <i>Brake force developed / Force de freinage développée</i> $T_e$ N	71165	7975	56573
Bremswirkung / <i>Brake efficiency / Efficacité de freinage</i> $T_e/F_e$ -	0,63	0,07	0,50
Bremskolbenhub / <i>Actuator stroke / Course du récepteur</i> $s_e$ mm	47	--	43
Eingangsbremsmoment / <i>Brake input torque / Couple d'actionnement</i> $C_e$ Nm	466	--	466
Ansprechschwelle des Eingangsbremsmoments / <i>Brake input threshold torque / Couple d'actionnement minimal utile</i> $C_{0,e}$ Nm	11,5	--	11,5

Prüfprotokoll-Nr. / test report / <i>procès verbale</i>	361-079-14
für Radbremse / on brake / <i>pour frein</i>	ID2-SB7 / SK 7
mit Achse / with axle / <i>avec essieu</i>	ID1-NDD-10
Hersteller / manufacturer / <i>fabricant</i>	CHICHEST AXLE MANUF. CO. URMIA, IRAN

2.3.2. Bei Fahrzeugen der Klasse O<sub>4</sub> /  
*In the case of vehicles of categories O<sub>4</sub> / Pour les véhicules de la catégorie O<sub>4</sub>:*

Bremsprüfung / Test type / <i>Type d'essai:</i>	0	III	
Anhang 11, Anlage 2, Absatz / <i>Annex 11, Appendix 2, paragraph / Annexe 11, appendice 2, paragraphe:</i>	3.5.1.2.	3.5.3.1.	3.5.3.2.
Prüfgeschwindigkeit, Ausgangsgeschwindigkeit / <i>Test speed km/h initial / Vitesse d'essai initiale</i>	60	60	60
Endgeschwindigkeit / <i>Test speed final / Vitesse d'essai finale</i>	0	30	0
Druck im Bremszylinder / <i>Brake actuator pressure / Pression au récepteur p<sub>e</sub></i>	kPa 442	256	442
Zahl der Bremsungen / <i>Number of brake applications / Nombre de freinages</i>	- --	20	--
Dauer des Bremszyklus / <i>Duration of braking cycle / Durée d'un cycle de freinage</i>	S --	60	--
Ermittelte Bremskraft / <i>Brake force developed / Force de freinage développée T<sub>e</sub></i>	N 63465	34732	49759
Bremswirkung / <i>Brake efficiency / Efficacité de freinage T<sub>e</sub>/F<sub>e</sub></i>	- 0,56	0,31	0,44
Bremskolbenhub / <i>Actuator stroke / Course du récepteur s<sub>e</sub></i>	mm 46	34-31	45
Eingangsbremsmoment / <i>Brake input torque / Couple d'actionnement C<sub>e</sub></i>	Nm 641	--	641
Ansprechschwelle des Eingangsbremsmoments / <i>Brake input threshold torque / Couple d'actionnement minimal utile C<sub>0,e</sub></i>	Nm 11,5	--	11,5

2.3.3. Eine Angabe zu diesem Punkt ist nur dann einzutragen, wenn die Bremse der Prüfung nach Absatz 4 des Anhangs 19 der Regelung 13 zur Überprüfung der Wirkung der kalten Bremse mit Hilfe des Selbstverstärkungsfaktors (B<sub>F</sub>) unterzogen wurde. / *This item is to be completed only when the brake has been subject to the test procedure defined in paragraph 4. of Annex 19 to this Regulation to verify the cold performance characteristics of the brake by means of the brake factor (B<sub>F</sub>) / Cette rubrique ne doit être remplie que lorsqu'on a soumis le frein à la méthode d'essai définie au paragraphe 4 de l'annexe 19 du présent Règlement pour contrôler ses caractéristiques d'efficacité à froid au moyen du facteur d'amplification du frein (B<sub>F</sub>).*

- 2.3.3.1. Selbstverstärkungsfaktor / *Brake factor / Facteur d'amplification du frein:* B<sub>F</sub>: 27,20
- 2.3.3.2. Ansprechschwelle des Eingangsbremsmoments / *Declared threshold torque / Couple d'actionnement minimal utile déclaré* C<sub>0,dec</sub>: 11,5 Nm

---

Prüfprotokoll-Nr. / <i>test report / procès verbale</i>	361-079-14
für Radbremse / <i>on brake / pour frein</i>	ID2-SB7 / SK 7
mit Achse / <i>with axle / avec essieu</i>	ID1-NDD-10
Hersteller / <i>manufacturer / fabricant</i>	CHICHEST AXLE MANUF. CO. URMIA, IRAN

---

2.3.4. Wirksamkeit der selbsttätigen Nachstelleinrichtung (falls zutreffend) /  
*Performance of the automatic brake adjustment device (if applicable) /*  
*Fonctionnement du dispositif de réglage automatique (s'il y a lieu)*

2.3.4.1. Freigängigkeit nach Absatz 3.6.3. der Anlage 2 zum Anhang 11 ja  
*Free running according to para. 3.6.3. of Annex 11, Appendix 2: yes*  
*Roulement libre au sens du paragraphe 3.6.3 de l'appendice 2 de l'annexe 11: oui*

3. Anwendungsbereich / *Application range / Domaine d'application*

Im Anwendungsbereich werden die von den einzelnen Prüfungs-codes betroffenen Variablen und damit die von diesem Prüfprotokoll erfassten Achs- oder Bremsvarianten angegeben. / *The application range specifies the axle/brake variants that are covered in this test report, by showing which variables are covered by the individual test codes. / Le domaine d'application spécifie les variantes d'essieu/de frein couvertes par le présent procès-verbal d'essai en précisant les variables auxquelles se rapportent les différents codes d'essai.*

Siehe Beschreibungsbogen / *see information document / voir Document d'information*

4. Die Durchführung dieser Prüfung und die Angabe der Ergebnisse erfolgten nach Anhang 11 Anlage 2 und gegebenenfalls nach Absatz 4 des Anhangs 19 der Regelung Nr. 13, zuletzt geändert durch die Änderungsserie 11 einschließlich Ergänzung 9 /  
*This test has been carried out and the results reported in accordance with Appendix 2 to Annex 11 and where appropriate paragraph 4. of Annex 19 to Regulation No.13 as last amended by the 11<sup>th</sup> series of amendments with supplement 9. /*  
*L'essai a été exécuté et ses résultats ont été consignés conformément à l'appendice 2 de l'annexe 11 et, s'il y a lieu, au paragraphe 4 de l'annexe 19 au Règlement n° 13 tel qu'amendé le plus récemment par la série 11 d'amendements avec complément 9.*

Am Ende der Prüfung nach Anhang 11 Anlage 2 Absatz 3.6 wurde festgestellt, dass die Vorschriften in Absatz 5.2.2.8.1. der Regelung Nr. 13 eingehalten sind. /  
*At the end of the test defined in paragraph 3.6. of Annex 11, Appendix 2, the requirements of paragraph 5.2.2.8.1. of Regulation No. 13 were deemed to be fulfilled. /*  
*À la fin de l'essai défini au paragraphe 3.6 de l'appendice 2 de l'annexe 11, il a été estimé que les conditions énoncées au paragraphe 5.2.2.8.1 du Règlement no 13 étaient remplies.*

Dieses Prüfprotokoll darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfprotokolls ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig. /  
*The test report may be reproduced and published in full and by the client only. It can be reproduced partially with the written permission of the test laboratory only. /*  
*Ce procès verbale d'essai ne peut être copié et transmis que dans sa totalité et par le client uniquement. Une copie partielle de ce rapport n'est possible qu'après accord préalable écrit donné par le laboratoire ayant réalisé les essais.*

Prüfprotokoll-Nr. / *test report / procès verbale* 361-079-14  
für Radbremse / *on brake / pour frein* ID2-SB7 / SK 7  
mit Achse / *with axle / avec essieu* ID1-NDD-10  
Hersteller / *manufacturer / fabricant* CHICHEST AXLE MANUF. CO. URMIA, IRAN

Technischer Dienst, der die Prüfungen durchführt / *Technical Service carrying out the test / Service technique ayant procédé à l'essai*

TÜV SÜD Auto Service GmbH  
Westendstr. 199  
D-80686 München

Benannt als Technischer Dienst durch / *designated as Technical Service by / Désigné comme service technique par*

<b>Genehmigungsbehörde / Approval authority</b>	<b>Land / Country</b>	<b>Registriernummer / Registration-number</b>	<b>Aktueller Benennungsumfang / Actual scope list</b>
Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)	Deutschland/ Germany	KBA-P 00100-10	<a href="http://www.kba.de">www.kba.de</a>
Vehicle Certification Agency (VCA)	Vereinigtes Königreich/ United Kingdom	VCA-TS-006	<a href="http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/approval-authorities-technical-services/technical-services/index_en.htm">http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/approval-authorities-technical-services/technical-services/index_en.htm</a>
Approval Authority of the Netherlands (RDW)	Niederlande/ The Netherlands	RDW-99050009 01	
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	Irland/ Ireland	Technical Service Number: 49	
Vehicle Safety Certification Center (VSCC)	Taiwan/ Taiwan	DE04-06-1	<a href="http://www.vsc.org.tw/English/Default.aspx">http://www.vsc.org.tw/English/Default.aspx</a>

Dieses Prüfprotokoll umfasst Blatt 1 bis 7 / *This test report consists of page 1 to 7 / Ce procès verbale d'essai comprend la feuille 1 à 7*

Albert Graser  
mb



Unterschrift / *Signed / Signature:*

Datum / *Date / Date:* 19.08.2014

5. Genehmigungsbehörde / *Approval Authority / Autorité d'homologation*

Unterschrift / *Signed / Signature:*

Datum / *Date / Date:*

6. Anlage / *enclosure / annexe*

Beschreibungsbogen  
*Information document  
Document d'information*

I\_Doc\_NDD-10\_SB7 / SK 7\_9810daN  
dated 17.07.2014

**TRAILER AXLE AND BRAKE INFORMATION DOCUMENT**  
*Beschreibungsbogen für Anhängerachsen und Bremsen*

**According to ECE regulation no. 13, Annex 11, Appendix 5**  
*Gemäß ECE Regelung Nr. 13, Anhang 11, Anlage 5*

Brief overview / *Kurzübersicht*

This information document contains technical data for to the NDD-10 disc brake.  
*Dieses Informationsdokument beinhaltet die technischen Angaben für die Scheibenbremse NDD-10.*

ID1-	ID2-	ID3-	ID4-				
Axle base type <i>Achs-Grundtyp</i>	Brake <i>Bremse</i>	Test axle load [daN] <i>Prüflast</i>	Base number <i>Grundnummer Prüfbericht</i>	Test code <i>Kennung</i>	Suffix <i>Änderungsstand</i>	Lining material <i>Belagqualität</i>	Dynamic rolling radius $R_e$ [mm] <i>dynamischer Reifenhalbmesser <math>R_e</math></i>
NDD-10	SB7 / SK 7	9810	361-079-14	A	GA040414	00	558
				B			
				C			

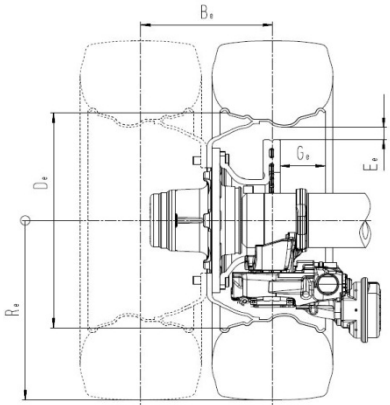
**1.General / Allgemein**

Paragraph <i>Paragraph</i>	Identifier <i>Kennung</i>	Item <i>Punkt</i>	Symbol <i>Formelzeichen</i>	Unit <i>Einheit</i>	Data <i>Daten</i>
1.1.		Name and address of axle or vehicle manufacturer: <i>Name und Anschrift des Achs- oder Fahrzeugherstellers:</i>			MEHVAR SAZAN CHICHEST Co. URMIA , IRAN



2. Axle data / Technische Daten der Achse

2.1		Manufacturer and adress <i>Hersteller mit Anschrift</i>			See 1.1 Siehe 1.1
2.2.		Type <i>Typ</i>			NDD-10
2.2.1		Variant <i>Variante</i>			----
2.3.	<b>ID1-</b>	Axle identifier <i>Achsidentifizierungsnummer</i>			NDD -10
2.4.	<b>ID3-</b>	Test axle load <i>Prüfungssachslast</i>	F <sub>e</sub>	[daN] (kg)	9810 10000
2.5.		Wheel and brake data according to the following figure 1B <i>Reifen-und Bremsendaten gemäß nachfolgender Abbildung 1B</i>			

<p><b>Figure 1B</b></p>  <p>Index „e“ identifies test conditions / Index“e“ kennzeichnet die Prüfbedingungen</p>	<p><b>Note with regard to the use of tyre radii (R) differing from test conditions (Re)</b></p> <p><i>Hinweis zur Verwendung von anderen Reifenhalmessern (R) als dem Prüfzustand (Re)</i></p> <p style="text-align: center;"><math>R^* &lt; R_e</math></p> <p>Operation range for the use of smaller tyre radii as tested <i>Anwendungsbereich bei kleineren Reifenhalmessern als dem geprüften</i></p> <p style="text-align: center;"><math>R^*_{min} = 0.8 \times R_e</math></p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p>Operation range for the use of bigger tyre radii as tested. <i>Anwendungsbereich bei größeren Reifen als geprüft</i></p> <p style="text-align: center;"><math>R^* &gt; R_e</math></p> <p style="text-align: center;">Validation by brake calculation <i>Validierung mittels Bremsberechnung</i></p> <p style="text-align: center;"><small>* dynamic radius vehicle / dynamischer Reifenhalmesser Fahrzeug</small></p>
--	--

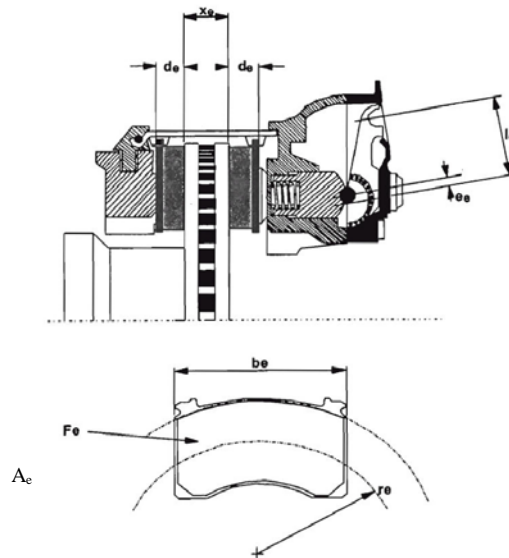
Test code <i>Testcode</i>	Tyre	Rim	D <sub>e</sub> [mm]	R <sub>e</sub> [mm]	G <sub>e</sub> [mm]	E <sub>e</sub> [mm]	B <sub>e</sub> [mm]
A GA040414	445/65 R 22,5	14 ,00 x22,5	Min 570	558	Min 0	Min 30	0 - 120
	385/65 R 22,5	11 ,75 x22,5	Min 570	518	Min 0	Min 30	0 - 120
	385/55 R 22,5	11 ,75 x22,5	Min 570	481	Min 0	Min 30	0 - 120

3. Brake / *Bremse*

3.1. General information / *Allgemeine Informationen*

Paragraph <i>Paragraph</i>	Identifier <i>Kennung</i>	Item <i>Punkt</i>	Data <i>Daten</i>	
3.1.1.		Make <i>Fabrikmarke</i>	KNORR	
3.1.2.		Manufacturer and adress <i>Hersteller mit Anschrift</i>	KNORR-Bremse SfN GmbH Knorrstr. 1, D-94501 Aldersbach-Germany	
3.1.3.		Type of brake <i>Bremsentyp</i>	Disc Brake <i>Scheibenbremse</i>	
3.1.3.1.		Variant <i>Variante</i>	Floating caliper brake <i>Schwimmsattelbremse</i>	
3.1.4.	<b>ID2-</b>	Brake identifier <i>Bremsidentifizierungsnummer</i>	SB7 / SK 7	
3.1.4.1		Brake calliper <i>Bremssattel</i>		
3.1.4.1.1		Manufacturer and adress <i>Hersteller mit Anschrift</i>	---	
3.1.4.1.2		Typ <i>Type</i>	---	
3.1.4.1.3		Variant <i>Variante</i>	---	
3.1.6.		Brake factor <i>Selbstverstärkungsfaktor</i>	B <sub>f</sub>	27,20
3.1.5.		Brake data according to the following figure 2B <i>Bremsendaten gemäß nachfolgender Abbildung 2B</i>		

**Figure 2B**



Brake <i>Bremse</i>	$X_e$ [mm]	$A_e$ [mm <sup>2</sup> ]	$b_e$ [mm]	$r_e$ [mm]	$d_e$ [mm]	$l_e$ [mm]	$e_e$ [mm]	$i$	$B_f$
SB7 / SK 7	45	2x170	210.8	172.6	30	76,4	4,9	15.6	27,20

**3.2. Drum brake data / Daten der Trommelbremse**

Paragraph <i>Paragraph</i>	Identifizier <i>Kennung</i>	Item <i>Punkt</i>	Symbol <i>Formel- zeichen</i>	Unit <i>Einheit</i>	Data <i>Daten</i>
Not applicable <i>Nicht anwendbar</i>					

**3.3. Brake drum / Bremstrommel**

Paragraph <i>Paragraph</i>	Identifizier <i>Kennung</i>	Item <i>Punkt</i>	Symbol <i>Formel- zeichen</i>	Unit <i>Einheit</i>	Data <i>Daten</i>
Not applicable <i>Nicht anwendbar</i>					

**3.4. A Brake lining / Bremsbelag**

Paragraph <i>Paragraph</i>	Identifizier <i>Kennung</i>	Item <i>Punkt</i>	Symbol <i>Formel- zeichen</i>	Unit <i>Einheit</i>	Data <i>Daten</i>
Not applicable <i>Nicht anwendbar</i>					

**3.5. Disc brake data / Daten der Scheibenbremsen**

Paragraph <i>Paragraph</i>	Identifizier <i>Kennung</i>	Item <i>Punkt</i>	Symbol <i>Formel- zeichen</i>	Unit <i>Einheit</i>	Data <i>Daten</i>
3.5.1		Connection type to the axle <i>Art der Verbindung zur Achse</i>			Axial/ <i>Axial</i>
3.5.2.		Brake adjustment device <i>Nachstelleinrichtung</i>			Integrated/ <i>Integriert</i>
3.5.3		Maximum actuation stroke <i>Maximaler Bremszylinderhub</i>		mm	64
3.5.4.		Declared maximum brake input force <i>Erklärte maximale Eingangskraft</i>	$T_{h_{max}}$	daN	1410
3.5.4.1.		Maximum brake input torque <i>Maximales Eingangsmoment</i>	$C_{max}$	Nm	1077
		For calculation at 6,5 bar <i>Zur Berechnung bei 6,5 bar</i>	$C_{bei6,5\ bar}$	Nm	700
3.5.5.		Efficient friction radius <i>Reibradius</i>	$r_e$	mm	See 3.1.5 <i>Siehe 3.1.5</i>
3.5.6		Lever length <i>Bremshebellänge</i>	$l_e$	mm	See 3.1.5 <i>Siehe 3.1.5</i>
3.5.7		Input /output ratio ( $l_e/e_e$ ) <i>Wirkungsgrad (<math>l_e/e_e</math>)</i>	$i$		See 3.1.5 <i>Siehe 3.1.5</i>

# CHICHEST AXLE MANUFACTURING COMPANY

Version: V1.0

I\_Doc\_NDD-10\_SB7 / SK 7\_9810daN

Date: 17.07.2014

Paragraph Paragraph	Identifier <i>Kennung</i>	Item Punkt	Symbol Formel- zeichen	Unit Einheit	Data Daten
3.5.8		Mechanical efficiency <i>Mechanische Wirkung</i>	$\eta$		0,95
3.5.9.		Declared brake input threshold force <i>Erklärte Bremsengangskraft</i>	$T_{hA0,dec}$	N	150
3.5.9.1		Declared brake input threshold torque <i>Erklärtes Anlegemoment</i>	$C_{0,dec}$ $T_{hA0,dec} \cdot l_e$	Nm	11.5
3.5.10		Minimum rotor thickness (wear limit) <i>Mindestdicke der Bremsscheibe (Verschleißgrenze)</i>		mm	37

### 3.6. Brake disc data / *Daten der Bremsscheibe*

Paragraph Paragraph	Identifier <i>Kennung</i>	Item Punkt	Symbol Formel- zeichen	Unit Einheit	Data Daten
3.6.1.		Disc type description <i>Beschreibung des Bremsscheibentyps</i>			Flad-and potttype, one part and multipart <i>Flach- und Halsscheibe, einteilig und mehrteilig</i>
3.6.2.		Connection/ mounting to the hub <i>Anbindung an die Nabe</i>			Fixed by screws / wheel studs <i>Verschraubt</i>
3.6.3		Ventilation <i>Belüftung</i>			Yes, internally vented <i>Ja, innenbelüftet</i>
3.6.4		Declared mass <i>Erklärtes Masse</i>	$m_{dec}$	Kg	36-40
3.6.5.		Nominal mass <i>Nennmasse</i>	$m_{nom}$	Kg	38
3.6.6		Declared external diameter <i>Erklärter Außendurchmesser</i>		mm	430
3.6.7		Mimum external diameter <i>Mindestaußendurchmesser</i>		mm	428
3.6.8		Inner diameter of the friction ring <i>Innendurchmesser des Reibrings</i>		mm	247
3.6.9		Width of the ventilation channels <i>Breite der Belüftungskanäle</i>		mm	12
3.6.10		Base Material <i>Grundwerkstoff</i>			Grey cast iron <i>Grauguss</i>
3.6.11		Identification code <i>Identifizierungscode</i>			DC-10

# CHICHEST AXLE MANUFACTURING COMPANY

Version: V1.0

I\_Doc\_NDD-10\_SB7 / SK 7\_9810daN

Date: 17.07.2014

## 3.7. Brake pad / *Bremsklotz*

Paragraph <i>Paragraph</i>	Identifier <i>Kennung</i>	Item <i>Punkt</i>	Symbol <i>Formel- zeichen</i>	Unit <i>Einheit</i>	Data <i>Daten</i>
3.7.1.		Manufacturer and address <i>Hersteller mit Anschrift</i>			Honeywell Bremsbelag GmbH
3.7.2.		Make <i>Fabrikmarke</i>			Jurid
3.7.3.		Type <i>Typ</i>			539 FF 29
3.7.4.		Identification (type identification on the brake pad) <i>Typkennzeichnung (auf der Brems- klotzankerplatte)</i>			JURID 539 FF 29
3.7.5.		Minimum thickness of the friction Mate- rial (wear limit) <i>Mindestdicke ( Verschleißgrenze)</i>		mm	2
3.7.6.		Method of attaching friction material to the back plate <i>Verfahren der Belagbefestigung auf der Rückenplatte</i>			pressed <i>gepresst</i>
3.7.6.1.A		Worst case of attachment (in the case of more than one) <i>Ungünstigste Befestigung ( sofern meh- rere Möglichkeiten)</i>			--
3.7.6.2.		Backing plate <i>Rückenplatte</i>			Cast iron <i>Guss</i>

# CHICHEST AXLE MANUFACTURING COMPANY

Version: V1.0

I\_Doc\_NDD-10\_SB7 / SK 7\_9810daN

Date: 17.07.2014

## A1. List of updates / *Änderungenverfolgung*

No. <i>Nr.</i>	Date <i>Datum</i>	Doc-Version <i>Dok.-Version</i>	Reason for update <i>Grund der Änderung</i>
00	17.07.2014	V 1.0	Issuing Document <i>Erstellung Dokument</i>