

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Akkreditierungsurkunde**, dass das Prüflaboratorium

Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH
CoC Bogie Equipment & Pads
Advanced Test Laboratory for Adhesion Based Systems (ATLAS)
Moosacher Straße 80, 80809 München

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Prüflaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 13.03.2023 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-17382-03.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 3 Seiten.

Registrierungsnummer der Akkreditierungsurkunde: **D-PL-17382-03-00**

Berlin, 13.03.2023

Im Auftrag Dr.-Ing. Ernst Ulrich
Fachbereichsleitung

Diese Urkunde gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de).

Deutsche Akkreditierungsstelle

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV.

Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Deutsche Akkreditierungsstelle

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17382-03-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 13.03.2023

Ausstellungsdatum: 13.03.2023

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH
CoC Bogie Equipment & Pads
Advanced Test Laboratory for Adhesion Based Systems (ATLAS)
Moosacher Straße 80, 80809 München**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Bremsprüfungen, Prüfungen zu Rad/Schiene-Wechselwirkungen und Fahrdynamik von Schienenfahrzeugbremsen (Hard- u. Software), Drehgestellausrüstungen und Adhesion Modifier mit dem Rad-Schiene-System-Prüfstand ATLAS

Innerhalb der angegebenen Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich

Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen (www.dakks.de)

Bremsprüfungen, Prüfungen zu Rad-/Schiene-Wechselwirkungen und Fahrdynamik von Schienenfahrzeugbremsen (Hard- u. Software), Drehgestellausrüstungen und Adhesion Modifier mit dem Rad-Schiene-System-Prüfstand ATLAS

Prüfgegenstand	Prüfungsart	Messgröße/ Prüfparameter	Messbereich	Prüfverfahren
Bremsprüfungen, Prüfungen zu Rad/Schiene-Wechselwirkungen und Fahrdynamik von Schienenfahrzeugbremsen (Hard- u. Software), Rädern, Drehgestellausrüstungen und Adhesion Modifier	Druck	Druck pneumatisch	0 – 10 bar	GD65432-TI015 Kap. 5
	Kraft	Brems-/ Traktionskraft (über Kraftmessdosen)	0 – 60 kN	GD65432-TI015 Kap. 4
		Normal- / Radaufstandskraft	50 – 300 kN	
		Querkraft	0 – 80 kN	
		Brems-/ Traktionskraft (über Drehmoment-Messflansch)	0 – 40 kN	GD65432-TI015 Kap. 12
	Geschwindigkeit	Geschwindigkeit Schienenrad	0 – 340 km/h	GD65432-TI015 Kap. 1
		Geschwindigkeit Laufrad	0 – 340 km/h	
	Weg	Durchmesser Schienenrad	2800 – 3100 mm	GD65432-TI015 Kap. 7
		Durchmesser Laufrad	800 – 1200 mm	
		Bremsweg	> 1 - 2500m	GD65432-TI015 Kap. 3
		Länge	0 – 150 mm	GD65432-TI015 Kap. 19
	Verzögerung	Verzögerung	> 0 m/s ²	GD65432-TI015 Kap. 14
		Winkelverzögerung	> 0 1/s ²	GD65432-TI015 Kap. 16
	Reibwert	Kraftschluss Rad-Schiene	> 0 – 0,4	GD65432-TI015 Kap. 13
		Klotz-/Belagreibwert	> 0 – 0,5	GD65432-TI015 Kap. 6
	Drehzahl	Schienenraddrehzahl	0 - 340 km/h	GD65432-TI015 Kap. 1
		Laufraddrehzahl	0 - 340 km/h	
	Moment	Massenträgheitsmoment	0 - 13000 kgm ²	GD65432-TI015 Kap. 15
	Schlupf	Absoluter Schlupf	0 - 340 km/h	GD65432-TI015 Kap. 2
		Relativer Schlupf	0 - 100 %	
	Masse	Masse	0 – 6100 g	GD65432-TI015 Kap. 18

Charakteristische Prüfverfahren:

GD65432-TI015 2023-01	Rad-Schiene-System-Prüfstand ATLAS Prüfung der Bremseigenschaften von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten
--------------------------	--

Verwendete Abkürzungen:

ATLAS Advanced Test Laboratory for Adhesion Based Systems
GD... Hausverfahren der Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH

Rad-Schiene Prüfstand Atlas: Umfang der Labortätigkeiten - Katalog der Prüfverfahren					GD65432/Ti016, Version 06, DE vom 28.05.2024	
Erstellt von:	A. Festel					
Prüfgebiet	Bremsprüfungen, Rad-/Schiene-Wechselwirkung und Fahrdynamik					
Testobjekte	Schienenfahrzeugbremsen (Hard- u. Software), Räder, Drehgestellausrüstung, Adhesion Modifier					
Prüfungsart	Messgröße/ Prüfparameter	Messbereich	Erweiterte Messunsicherheit		Dokumentennummer	Validierungs- dokument
Druckmessung	Druck pneumatisch	0 – 10 bar	0,03 bar		GD65432-Ti015, Kap. 5	GD65432/TV005
Kraftmessung	Brems- / Traktionskraft (Kraftmessdosen)	0 – 10 kN	0,30 kN		GD65432-Ti015, Kap. 4	GD65432/TV004
		10 – 60 kN	0,56 kN			
	Normal- / Radaufstandskraft	50 – 150 kN	0,95 kN			
		150 – 300 kN	1,66 kN			
	Querkraft	0 – 10 kN	0,17 kN			
		10 – 80 kN	0,38 kN			
	Bremskraft (über SR- Messflansch)	0 – 40 kN	0,33 kN		GD65432-Ti015, Kap. 12	GD65432/TV012
Geschwindigkeitsmessung	Geschwindigkeit	0 – 10 km/h	0,46 %		GD65432-Ti015, Kap. 1	GD65432/TV001
	Schienenrad	10 – 340 km/h	0,22 %			
	Geschwindigkeit Laufrad	0 – 10 km/h	0,49 %			
		10 – 340 km/h	0,25 %			
Längenmessung	Durchmesser Schienenrad	2800 – 3100 mm	2,65 mm		GD65432-Ti015, Kap. 7	GD65432/TV007
	Durchmesser Laufrad	800 – 1200 mm	1,15 mm		GD65432-Ti015, Kap. 3	GD65432/TV003
		> 1 - 10m	0,28 %			
	Bremsweg	> 10 - 2500m	0,13 %			
		Länge	0 - 150 mm	0,07 mm		GD65432-Ti015, Kap. 19
Verzögerungsmessung	Fahrzeug- Verzögerung	> 0 m/s²	Fahrgeschwindigkeit	MU	GD65432-Ti015, Kap. 14	GD65432/TV014
			5 km/h	0,001 m/s²		
			10 km/h	0,002 m/s²		
			50 km/h	0,012 m/s²		
			100 km/h	0,025 m/s²		
			150 km/h	0,037 m/s²		
			200 km/h	0,049 m/s²		
			250 km/h	0,062 m/s²		
			300 km/h	0,074 m/s²		
	Winkel- Verzögerung	> 0 rad/s²	Fahrgeschwindigkeit	MU	GD65432-Ti015, Kap. 16	GD65432/TV016
			5 km/h	0,005 rad/s²		
			10 km/h	0,01 rad/s²		
			50 km/h	0,02 rad/s²		
			100 km/h	0,04 rad/s²		
			150 km/h	0,04 rad/s²		
			200 km/h	0,04 rad/s²		
			250 km/h	0,05 rad/s²		
			300 km/h	0,06 rad/s²		
Reibwertmessung	Kraftschluss Rad-Schiene	> 0 – 0,4	Normalkraft Fz	MU	GD65432-Ti015, Kap. 13	GD65432/TV013
			50 kN	0,007		
			75 kN	0,005		
			100 kN	0,004		
			125 kN	0,003		
			150 kN	0,002		
			175 kN	0,002		
			200 kN	0,002		
			225 kN	0,002		
			250 kN	0,002		
			275 kN	0,001		
			300 kN	0,001		
	Klotz-/Belagreibwert	> 0 – 0,5	0,026		GD65432-Ti015, Kap. 6	GD65432/TV006
		mean	0,021			
Drehzahlmessung	Schienenrad- drehzahl	0 - 10 km/h	0,55 %		GD65432-Ti015, Kap. 1	GD65432/TV001
		0 - 340 km/h	0,20 %			
	Laufrad- drehzahl	0 - 10 km/h	0,64 %			
		0 - 340 km/h	0,21 %			
Massenträgheitsmomentenmessung	Massenträgheitsmoment	0 - 13000 kgm²	63 kgm²		GD65432-Ti015, Kap. 15	GD65432/TV015
Schlupfmessung	Absoluter Schlupf	0 - 340 km/h	Fahrgeschwindigkeit	Worst-Case (bei 5% Schlupf)	GD65432-Ti015, Kap. 2	GD65432/TV002
			5 km/h	0,04 km/h		
			10 km/h	0,06 km/h		
			50 km/h	0,16 km/h		
			100 km/h	0,29 km/h		
			340 km/h	1,09 km/h		
	Relativer Schlupf	0 - 100 %	Fahrgeschwindigkeit	MU		
			5 km/h	0,9 % Schlupf		
			10 km/h	0,6 % Schlupf		
			50 km/h	0,3 % Schlupf		
			100 km/h	0,3 % Schlupf		
			340 km/h	0,3 % Schlupf		
Massemessung	Masse	0 - 6100 g	0,5 g		GD65432-Ti015, Kap. 18	GD65432/TV018

Charakteristisches Prüfverfahren: GD65432/TI015	
2023-01	Rad-Schiene-System-Prüfstand ATLAS; Prüfung der Bremsseigenschaften von Schienenfahrzeugen und deren Komponenten