



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-12142-01-01



TEST-REPORT



1801-0233601R01



Client:	<i>Name:</i>	Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz
	<i>Street:</i>	Billstraße 80
	<i>Place:</i>	20539 Hamburg
	<i>Country:</i>	Germany

Device:	<i>Test item:</i>	Fahrrad
	<i>Supplier:</i>	
	<i>Type:</i>	Obike (Verleihrad, CTB)
	<i>Article/Ser.-no.:</i>	049014732
	<i>Project-no.:</i>	
	<i>Date of receipt:</i>	19.09.2018
	<i>Sample-no.:</i>	1801-02336S01

Test:	<i>Description:</i>	Mechanische Sicherheit für CTB	
	<i>Standards:</i>	DIN EN ISO 4210-1:2015 DIN EN ISO 4210-2:2015 DIN EN ISO 4210-3:2015 DIN EN ISO 4210-4:2015	
	<i>Notes:</i>	Teilprüfung nach DIN EN ISO 4210-2:2015-12 - Punkt 4.6.8 Ausgenommene Abschnitte des Kapitels 4.3: 4.3.1 Ausgenommene Abschnitte des Kapitels 4.6: 4.6.2.1; 4.6.3; 4.6.4 (partiell); 4.6.5; 4.6.6; 4.6.8.1.1; 4.6.9	
	<i>Date of report:</i>	24.09.2018	<i>Pages of report:</i> 16

Final result:	Fail
	
Test Engineer	Test Engineer
Approved by	Reviewed by

The test results relate only to the tested items. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the testing laboratory.

Result remarks / Bewertungen:

P: Pass, Complies with the requirements / Entspricht den Anforderungen **F:** Fail, Does not comply with the requirements/ Entspricht nicht den Anforderungen **NT:** Not tested / Nicht geprüft **NA:** Not applicable/ Nicht anwendbar **I:** Informative / Informativ, nicht bewertet **P2:** Complies with the requirements, regarding the construction a measurement is not necessary. / Entspricht den Anforderungen Aufgrund der Konstruktion, eine Messung/Test ist nicht notwendig.

Table of contents / Inhaltsverzeichnis

1	Summary / Zusammenfassung	3
2	Sample Identity / Musteridentität	4
2.1	Sample photos / Musterbilder	4
2.2	Bicycle specification / Fahrradspezifikation	5
3	Partial test according to DIN EN ISO 4210-2 / Teilprüfung nach DIN EN ISO 4210-2	7
4	Brake Test / Bremsenprüfung	11
4.1	Brake values / Bremswerte	11
4.1.1	Front hand brake dry / Vordere Handbremse trocken	11
4.1.2	Front hand brake wet / Vordere Handbremse nass	11
4.1.3	Rear hand brake dry / Hintere Handbremse trocken	11
4.1.4	Rear hand brake wet / Hintere Handbremse nass	11
4.1.5	Brake values -results / Bremswerte - Ergebnisse	12
4.2	Brake Linearity / Linearität der Bremse	13
4.2.1	Front hand brake dry / Vordere Handbremse trocken	13
4.2.2	Front hand brake wet / Vordere Handbremse nass	13
4.2.3	Rear hand brake dry / Hintere Handbremse trocken	14
4.2.4	Rear hand brake wet / Hintere Handbremse nass	14
4.3	Wet/dry ratio / Verhältnis Nass/Trocken	15
4.3.1	Hand brake front / Handbremse vorne	15
4.3.2	Hand brake rear / Handbremse hinten	15
5	List of test equipments / Prüfmittelliste	16
6	Test location / Prüfumgebung	16

1 Summary / Zusammenfassung

The test sample does not comply with the requirements. For details inspect chapter 3 and 4.

The following sections are failed:

Section	Remark
4.6.1	The brake system failed in many points
4.6.8.1.2	Machine test do not meet the requirements
4.6.8.2	linearity failed

/

Das Prüfmuster entspricht nicht den Anforderungen. Für Details bitte Kapitel 3 und 4 einsehen.

Die folgenden Abschnitte sind nicht erreicht worden:

Abschnitt	Bemerkung
4.6.1	<i>Das Bremssystem erreichte in mehreren Punkten nicht die Anforderungen</i>
4.6.8.1.2	<i>Prüfstandprüfung erreichte nicht die Anforderungen</i>
4.6.8.2	<i>Linearität wurde in einem Fall nicht erreicht</i>

2 Sample Identity / *Musteridentität*

2.1 Sample photos / *Musterbilder*

1801-02336S01 / Obike / No. 049014732



Abbildung 1

Type plate / *Typenschild*



Abbildung 2

2.2 Bicycle specification / *Fahrradspezifikation*

General data / Grundlegende Angaben		
Sample number / Musternummer	1801-02336S01 / 049014732	
Manufacturer / Hersteller	Obike	
Type / Typ	Holland limited BV / Obike 26	
Category / Kategorie	CTB	
Standard / Norm	DIN EN ISO 4210	
Technical data / technische Daten		
Sample weight / Mustergewicht	22	kg
Maximum total load / zulässiges Gesamtgewicht	100	kg
Framesize / Rahmengröße	40	cm
Wheelstand / Achsabstand	1080	mm
Chainstay length / Kettenstrebenlänge	435	mm
Saddle height / Max. Sattelhöhe	990	mm
Parts / Bauteile		
Frame / Rahmen		
Frame / Rahmen	Obike 26	
Serial number frame / Seriennummer Rahmen	Y17SH062284	
Rear frame swingarm / Hinterradschwinge	-	
Damper / Dämpfer	-	
Fork / Gabel		
Fork / Gabel	Obike	
Serial number fork / Seriennummer Gabel	-	
Distanz axle to cone / Gabeleinbauhöhe	395	mm
Distance between headset bearings / Abstand zwischen Steuersatzlagern	145	mm
Headset / Steuersatz	Semi-Integrated 1 1/8"	
Steering / Lenkung		
Handlebar (wide) / Lenker (Breite)	640	mm
Stem (length) / Vorbau (Länge)	50	mm
Insertion depth / Einstecktiefe	-	mm
Barends / Lenkerhörner	-	
Grips / Griffe	Gummi	
Bell / Glocke	Drehgriffklingel	
Saddle and seat post / Sattel und Sattelstütze		
Saddle / Sattel	Cionlli	
Seat post (Ø;length) / Sattelstütze (Ø;Länge)	34,9 350	mm
Insertion depth / Einstecktiefe	90	mm
Seat clamp / Sattelklemme	Sattelstützenklemmschelle mit Schnellspanner	
Drive train / Antriebsstrang		
Bottom bracket / Innenlager	-	
Crank set / Kettenradgarnitur	-	
Chain / Kette	KMC 7G-3	
Pedals / Pedale	VP 560	
Wheels / Laufräder		
Front hub / Vorderradnabe	NP	
Rear hub / Hinterradnabe	-	
Rims / Felgen	XRims C1000	
Tyres / Reifen	Duro (luftlose Reifen)	
Brakes / Bremsen		
Levers / Hebel	-	
Calliper / Bremskörper	Servo-Brake Nabenbremse	
Discs (front / rear) / Bremsscheiben (vorne / hinten)	-	mm
Brake pads / Bremsbeläge	-	
Cable and housing / Bowdenzug und Hülle	-	

Accessories / Zubehör	
Carrier / Gepäckträger	-
Max. load / maximale Zuladung	- kg
Carrier front / Gepäckträger vorne	Obike
Max. load / maximale Zuladung	5 kg
Mudguards / Schutzbleche	Obike
Basket / Korb	Integriert in Forntgepäckträger
Stand / Ständer	Hinterbauständer einstellbar
Lightning system / Lichtanlage	
Front light / Scheinwerfer	Brio by Spanninga
Test mark KBA* / Prüfzeichen KBA	K1316
Front reflector / Reflektor vorne	Integriert (Brio)
Test mark KBA / Prüfzeichen KBA	-
Rear light / Rücklicht	Presto Gurro by Spanninga
Test mark KBA / Prüfzeichen KBA	K1180
Rear reflector / Reflektor hinten	Integriert (Presto Gurro)
Test mark KBA / Prüfzeichen KBA	-
Tyre reflector / Reflektor Bereifung	-
Spoke reflector / Reflektor Laufrad	2 Stk. Pro Laufrad
Test mark KBA / Prüfzeichen KBA	K10210
Pedal reflector / Reflektor Pedale	Cateye RR-1
Test mark KBA / Prüfzeichen KBA	-

3 Partial test according to DIN EN ISO 4210-2 / Teilprüfung nach DIN EN ISO 4210-2

If one sample is used for more than one test, it is permissible to conduct the required tests with the sequence of testing fatigue, static and impact. The order has to be clearly recorded. / Falls ein Muster für mehr als eine Prüfung genutzt wird, ist es erforderlich die notwendigen Tests in der Testreihenfolge dynamisch, statisch und Stoß durchzuführen. Die Reihenfolge muss deutlich dokumentiert werden.

Section / Abschnitt	Section headline / Abschnittstitel	Abstract of conditions / Anforderung Kurzfassung Test results and remarks / Prüfergebnisse und Anmerkungen	Evaluation / Bewertung	Test order / Reihenfolge
4.3	Security and strength of screws / Sicherung der Schrauben	Abstract of conditions / Anforderung Kurzfassung Test results and remarks / Prüfergebnisse und Anmerkungen		
4.3.1	Security of screws / Sicherung der Schrauben	Dynamohalterung, Bremsenbauteile und Radschützer am Rahmen, Gabel und Sattel/Sattelstütze, müssen mit geeigneten Schraubensicherungsmitteln versehen sein.	NT	-
4.6	Brakes / Bremsen			
4.6.1	Brake systems / Bremssysteme	2 unabhängig voneinander zu betätigenden Bremssystemen, 1 auf Vorderrad – 1 auf Hinterrad, Anforderung von 4.6.8 müssen erfüllt sein.	F	S01
4.6.2	Hand-operated brakes / Handbremsen			
4.6.2.1	Brake lever position / Lage der Bremshebel	Bremshebel für die Vorderrad- und Hinterradbremse, Gepflogenheiten und Rechtsvorschriften des Verkaufsstandes, Hinweis in der Gebrauchsanleitung.	NT	-
4.6.2.2	Brake lever grip dimensions / Abmessungen der Bremshebel	Festlegung Typ A, B oder C, Kontaktfläche Typ A und B = 40 mm, Abstände 90 oder 75 mm, Typ C höchstens 100 mm.	P	S01
4.6.3	Attachment of brake assembly and cable requirements / Montage der Bremseinheit und Anforderungen an die Bremsseile	Keine Beschädigung des Bremsseils durch Montage. Beim Versagen des Seils darf kein Teil der Bremse unbeabsichtigt die Drehbewegung des Laufrades behindern Abzugskraft von mindestens 20 N der Endkappe oder andere wirksame Schutzmethode gegen aufspießen.	NT	-

Section / Abschnitt	Section headline / Abschnittstitel	Abstract of conditions / Anforderung Kurzfassung Test results and remarks / Prüfergebnisse und Anmerkungen	Evaluation / Bewertung	Test order / Reihenfolge
4.6.4	Brake block and brake-pad assemblies – Security test / Bremsschuhe und Bremsklötze – Sicherheitsprüfung	Endmontiert, belastet mit 100 kg, Kraft an jedem Bremshebel (nach Vorgabe oder bis Lenkeranschlag – welche Kraft geringer ist), Vor und Zurück entspricht 1 Zyklus, je Strecke min. 75 mm. Prüfkraft: 180 N Zyklen: 5 Entweder: Danach Kraft aufbringen. (4.6.6) Prüfkraft: 450 N Zyklen: 10 Oder: Rücktritt: Kurbel waagrecht, schrittweise Kraftaufbringung (4.13.6) Prüfkraft: 1500 N Zyklen: 1	NT	S01
4.6.5	Brake adjustment / Einstellung der Bremsen	Vorhandensein eines manuellen oder automatischen Einstellmechanismus, Einstellung mit oder ohne Werkzeug muss möglich sein. Dann: 4.6.8.1.2	NT	-
4.6.6	Hand-operated braking system – Strength test / Handbremssystem – Festigkeitsprüfung	Kraft aufbringen. Prüfkraft: 450 N Zyklen: 10	NT	-
4.6.7	Back-pedal braking system – Strength test / Rücktritt-Bremssystem – Festigkeitsprüfung			
4.6.7.1	General / Allgemeines	Winkel zwischen Antriebs- und Bremsstellung $\leq 60^\circ$.		
4.6.7.2	Requirement / Anforderung	Kurbel waagrecht, schrittweise Kraftaufbringung. (4.13.6) Prüfkraft: 1500 N Zyklen: 1 Prüfdauer: 1 min.	NA	-

Section / Abschnitt	Section headline / Abschnittstitel	Abstract of conditions / Anforderung Kurzfassung Test results and remarks / Prüfergebnisse und Anmerkungen		Evaluation / Bewertung	Test order / Reihenfolge		
4.6.8	Braking performance / Bremswirkung						
4.6.8.1	General / Allgemeines	Freie Wahl des Prüfverfahrens: Prüfstand oder Prüfstrecke. Anforderungen nach 4.6.8.1.1 und 4.6.8.1.2 müssen erfüllt sein					
4.6.8.1.1	Track test / Prüfverfahren auf einer Prüfstrecke			NT	-		
4.6.8.1.2	Machine test / Prüfung auf einem Prüfstand			F	S01		
		Fahrradtyp	Bedingungen			Verwendete Bremsen	Wert B₀ für die Mindestbremswirkung
		City- und Trekkingfahrräder	trocken			nur vorn	340
			nass			nur hinten	220
		Jugendfahrräder	trocken			nur vorn	220
			nass			nur hinten	140
		Geländefahrräder	trocken			nur hinten	204
			nass			nur vorn	132
		Rennräder	trocken			nur hinten	132
			nass			nur vorn	84
			trocken			nur hinten	84
			nass			nur vorn	425
			trocken			nur hinten	280
			nass			nur vorn	220
			trocken			nur hinten	140
			nass	nur vorn	425		
			trocken	nur hinten	260		
			nass	nur vorn	220		
				nur hinten	140		

Section / Abschnitt	Section headline / Abschnittstitel	Abstract of conditions / Anforderung Kurzfassung Test results and remarks / Prüfergebnisse und Anmerkungen	Evaluation / Bewertung	Test order / Reihenfolge										
4.6.8.2	Smooth, safe-stop characteristics / Gleichmäßiges und sicheres Anhalten	Freie Wahl des Prüfverfahrens: Prüfstand oder Prüfstrecke. Gleichmäßiges und sicheres Anhalten. Prüfstrecke: kein erhöhtes Ruckeln, blockieren des Vorderrades, Kontrollverlust, übermäßiges Wegrutschen. Prüfstand: Anforderung an die Linearität und einfache Prüfstrecke müssen erfüllt sein.	F	S01										
4.6.8.3	Ratio between wet and dry braking performance / Verhältnis zwischen den Bremswirkungen bei trockenen und nassen Verhältnissen	Verhältnis zwischen Bremswirkung Nass:Trocken muss größer als 4:10 sein. Anmerkung: gilt nicht für Rennräder.	P	S01										
4.6.9	Brakes – Heat resistance test / Bremsen – Wärmestandfestigkeit													
4.6.9.1	General / Allgemeines	Gilt für Scheiben- und Nabenbremsen. Felgenbremse bei thermoplastischem Werkstoff. Jede Bremse einzeln. Ausnahme: vorne und hinten sind baugleich.												
4.6.9.2	Requirement / Anforderung	Bremshebel darf den Lenker nicht berühren. Betätigungskraft ≤180 N Bremskraft 60% ≤115 N Unmittelbar nach der Prüfung müssen 60% bei max. Betätigungskraft der Bremsungen unter Nass und Trocken erzielt werden. (5.10.1) Gesamtbremsarbeit:	NT	-										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fahrradtyp</th> <th>City- und Trekkingfahrräder</th> <th>Jugendfahrräder</th> <th>Geländefahrräder</th> <th>Rennräder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gesamtbremsarbeit E [Wh]</td> <td style="background-color: yellow;">55</td> <td>55</td> <td>75</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>	Fahrradtyp	City- und Trekkingfahrräder	Jugendfahrräder	Geländefahrräder	Rennräder	Gesamtbremsarbeit E [Wh]	55	55	75	75		
Fahrradtyp	City- und Trekkingfahrräder	Jugendfahrräder	Geländefahrräder	Rennräder										
Gesamtbremsarbeit E [Wh]	55	55	75	75										

4 Brake Test / Bremsenprüfung

4.1 Brake values / Bremswerte

4.1.1 Front hand brake dry / Vordere Handbremse trocken

[N]								
Set initiate force / Betätigungskraft Sollwert	40,0	60,0	80,0	100,0	120,0	140,0	160,0	180,0
Measured initiate force / Gemessene Betätigungskraft	41,4	61,6	81,1	100,2	119,8	139,8	160,6	0,0
Measured brake force / Gemessene Bremskraft	25,5	59,7	104,4	150,4	111,3	161,3	177,3	0,0

Brake lever touched handlebar / Bremshebel lag am Lenker an

4.1.2 Front hand brake wet / Vordere Handbremse nass

[N]								
Set initiate force / Betätigungskraft Sollwert	40,0	60,0	80,0	100,0	120,0	140,0	160,0	180,0
Measured initiate force / Gemessene Betätigungskraft	41,6	61,6	80,0	99,9	120,4	140,3	159,8	0,0
Measured brake force / Gemessene Bremskraft	27,8	52,3	75,8	98,3	134,2	160,4	185,8	0,0

Brake lever touched handlebar / Bremshebel lag am Lenker an

4.1.3 Rear hand brake dry / Hintere Handbremse trocken

[N]								
Set initiate force / Betätigungskraft Sollwert	40,0	60,0	80,0	100,0	120,0	140,0	160,0	180,0
Measured initiate force / Gemessene Betätigungskraft	40,0	61,0	82,0	100,6	118,8	140,8	0,0	0,0
Measured brake force / Gemessene Bremskraft	29,2	69,5	149,0	196,1	255,1	279,1	0,0	0,0

Brake lever touched handlebar / Bremshebel lag am Lenker an

4.1.4 Rear hand brake wet / Hintere Handbremse nass

[N]								
Set initiate force / Betätigungskraft Sollwert	40,0	60,0	80,0	100,0	120,0	140,0	160,0	180,0
Measured initiate force / Gemessene Betätigungskraft	41,2	60,9	80,2	101,1	121,3	139,4	0,0	0,0
Measured brake force / Gemessene Bremskraft	24,5	55,4	78,4	110,3	152,9	198,3	0,0	0,0

Brake lever touched handlebar / Bremshebel lag am Lenker an

4.1.5 Brake values -results / Bremswerte - Ergebnisse

[N]						
	Front brake dry / Vordere Bremsen trocken	Front brake wet / Vordere Bremsen nass	Rear brake dry / Hintere Bremsen trocken	Rear brake wet / Hintere Bremsen nass	Coaster brake dry / Rücktritt- bremse trocken	Coaster brake wet / Rücktritt- bremse nass
Required / Soll	340,0	220,0	220,0	140,0	220,0	140,0
Calculated braking performance value* / Berechnete Bremswirkung*	177,3	185,8	279,1	198,3	0,0	0,0
Result / Ergebnis	Fail	Fail	Pass	Pass	NA	NA

*Depends on specified total weight / In Abhängigkeit vom zulässigen Gesamtgewicht

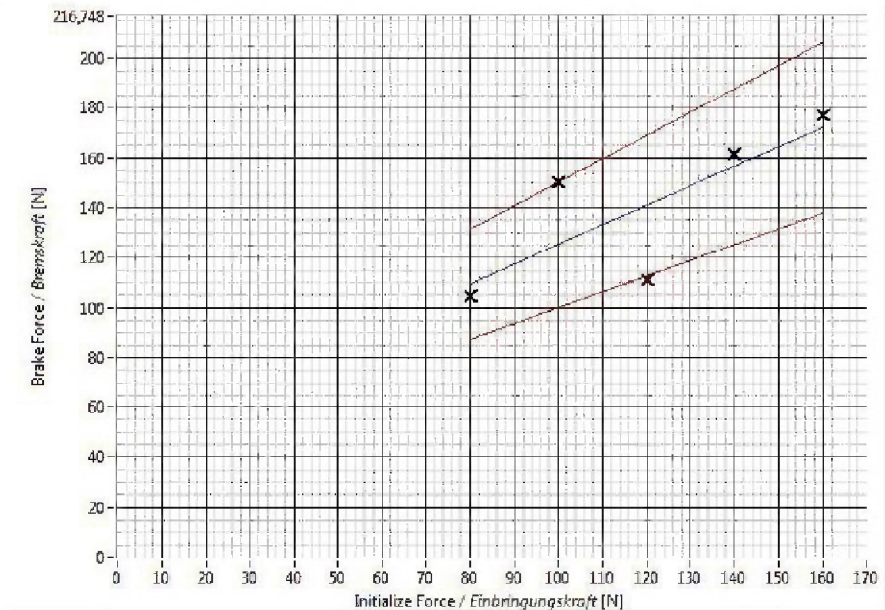
Permissible total weight / Zulässiges Gesamtgewicht

[kg]	
Standard mass / Genormte Masse	Manufacturers specification / Herstellerangabe
100	100

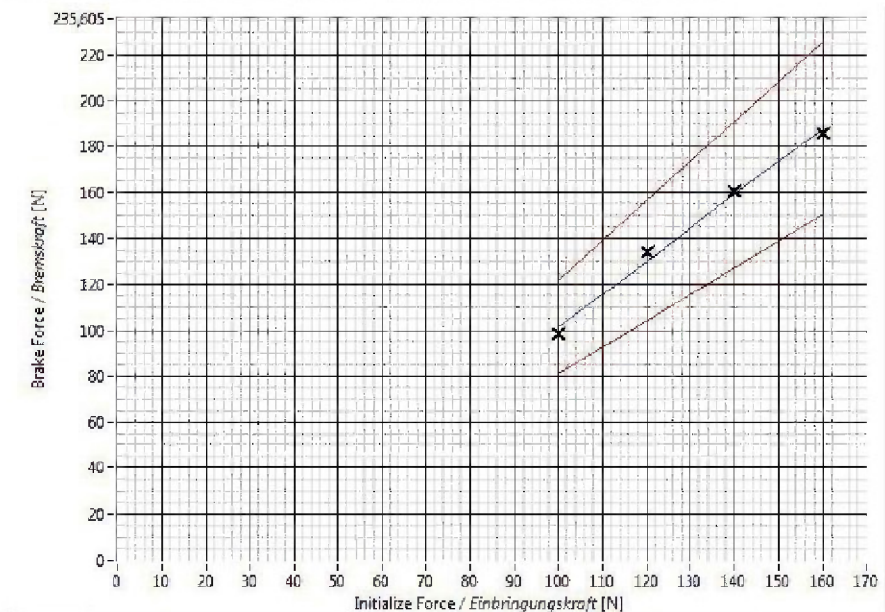
4.2 Brake Linearity / Linearität der Bremse

Hand brake front dry / Vordere Handbremse trocken	Hand brake front wet / Vordere Handbremse nass	Hand brake rear dry / Hintere Handbremse trocken	Hand brake rear wet / Hintere Handbremse nass	Coaster brake dry / Rücktrittbremse trocken	Coaster brake wet / Rücktrittbremse nass
Fail	Pass	Pass	Pass	NA	NA

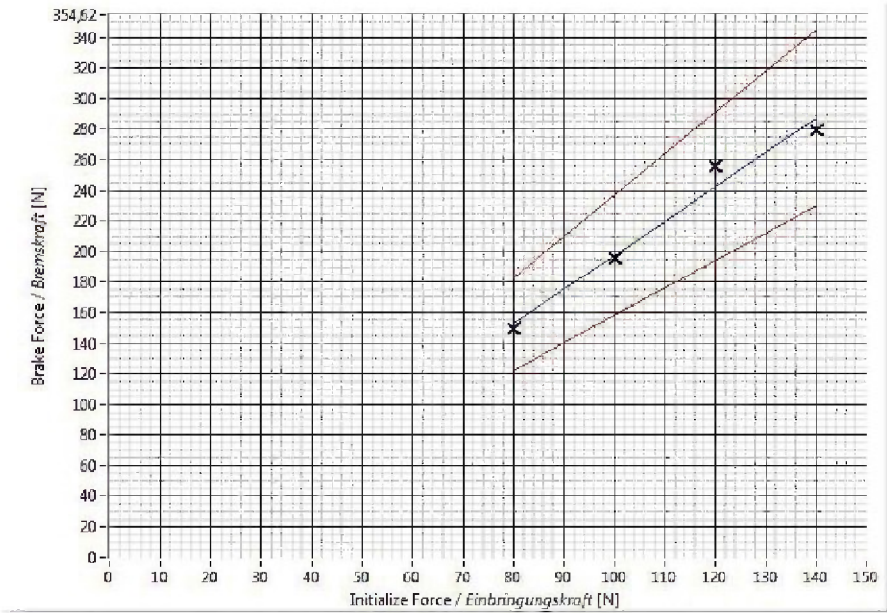
4.2.1 Front hand brake dry / Vordere Handbremse trocken



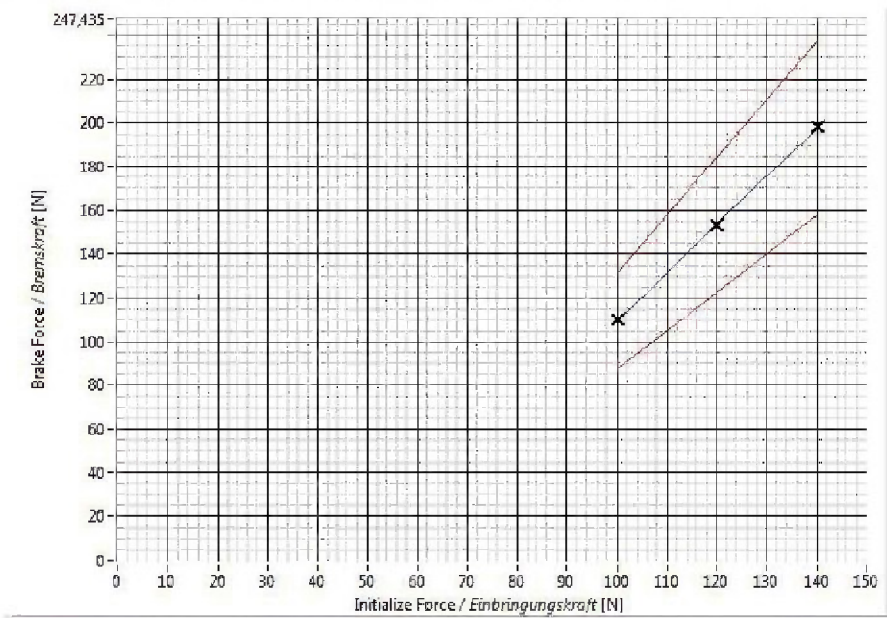
4.2.2 Front hand brake wet / Vordere Handbremse nass



4.2.3 Rear hand brake dry / Hintere Handbremse trocken



4.2.4 Rear hand brake wet / Hintere Handbremse nass



4.3 Wet/dry ratio / Verhältnis Nass/Trocken

4.3.1 Hand brake front / Handbremse vorne

[N]								
Set initiate force / Betätigungskraft Sollwert	40	60	80	100	120	140	160	180
Brake force wet / Bremskraft nass	27,8	52,3	75,8	98,3	134,2	160,4	185,8	0,0
Brake force dry / Bremskraft trocken	25,5	59,7	104,4	150,4	111,3	161,3	177,3	0,0
[%]								
Ratio / Verhältnis	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Result / Ergebnis	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

4.3.2 Hand brake rear / Handbremse hinten

[N]								
Set initiate force / Betätigungskraft Sollwert	40	60	80	100	120	140	160	180
Brake force wet / Bremskraft nass	24,5	55,4	78,4	110,3	152,9	198,3	0,0	0,0
Brake force dry / Bremskraft trocken	29,2	69,5	149,0	196,1	255,1	279,1	0,0	0,0
[%]								
Ratio / Verhältnis	NA	NA	NA	NA	60,0	71,1	NA	NA
Result / Ergebnis	NA	NA	NA	NA	Pass	Pass	NA	NA

5 List of test equipments / Prüfmittelliste

Item / Lfd. Nr.	Equipment No. / Inventarnummer	Device type / Geräteart
1	000186	Torque wrench / Drehmomentschlüssel 10-100Nm
2	000697	Brake grasp teaches / Lehre Bremsgriff
3	000252	Air speed meter / Anemometer
4	000299	Tachometer / Drehzahlmesser
5	000306	Digital-scale / Digitalwaage 150 kg
6	000344	Torque wrench / Drehmomentschlüssel 1-25 Nm
7	000787	Steel-measure-bound / Stahlmaßband
8	000249	Temperature measuring instrument / Temperaturmessgerät
9	000268	Caliper gauge / Messschieber
10	000220	Brake test stand / Bremsenprüfstand

6 Test location / Prüfunggebung

Test room / Prüfraum	EG-02
Test place / Prüfplatz	HCC-018
Demanded ambient temperature / Geforderte Raumtemperatur	+25°C ± 10°C
Measured ambient temperature / Gemessene Raumtemperatur	+20°C ± 2°C
Demanded relative humidity / Geforderte rel. Luftfeuchtigkeit	≤90%
Measured relative humidity / Gemessene rel. Luftfeuchtigkeit	40%r.H. ± 10%r.H.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-12142-01-01



TEST-REPORT

1801-0233601R02





Client:	<i>Name:</i>	Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz
	<i>Street:</i>	Billstraße 80
	<i>Place:</i>	20539 Hamburg
	<i>Country:</i>	Germany

Device:	<i>Test item:</i>	Fahrrad
	<i>Supplier:</i>	
	<i>Type:</i>	Obike (Verleihrad, CTB)
	<i>Article/Ser.-no.:</i>	049012129
	<i>Project-no.:</i>	
	<i>Date of receipt:</i>	19.09.2018
	<i>Sample-no.:</i>	1801-02336S02

Test:	<i>Description:</i>	Mechanische Sicherheit für CTB
	<i>Standards:</i>	DIN EN ISO 4210-1:2015 DIN EN ISO 4210-2:2015 DIN EN ISO 4210-3:2015 DIN EN ISO 4210-4:2015
	<i>Notes:</i>	Teilprüfung nach DIN EN ISO 4210-2:2015-12 - Punkt 4.6.8 Ausgenommene Abschnitte des Kapitels 4.3: 4.3.1 Ausgenommene Abschnitte des Kapitels 4.6: 4.6.2.1; 4.6.3; 4.6.4 (partiell); 4.6.5; 4.6.6; 4.6.8.1.1; 4.6.9
	<i>Date of report:</i>	24.09.2018

Pages of report: 16

Final result:	Fail
 Test Engineer	 Test Engineer
Approved by	Reviewed by

The test results relate only to the tested items. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the testing laboratory.

Hansecontrol Zertifizierungsgesellschaft mbH Schleidenstraße 1 D-22083 Hamburg Geschäftsführer Lutz Lehmann, Mathias Matschke

Sitz der Gesellschaft AG Hamburg HR B 98213 USt-ID: DE- 263357135

Bankverbindung: Postbank Hamburg BIC: PBNKDEFF IBAN: DE95 2001 0020 0001 1852 06

Telefon +49(0)40 300 3373-6124 Telefax +49(0)40 300 3373-1821 E-Mail info@hansecontrol.com Internet www.hansecontrol.com

Result remarks / Bewertungen:

P: Pass, Complies with the requirements / Entspricht den Anforderungen **F:** Fail, Does not comply with the requirements/ Entspricht nicht den Anforderungen **NT:** Not tested / Nicht geprüft **NA:** Not applicable/ Nicht anwendbar **I:** Informative / Informativ, nicht bewertet **P2:** Complies with the requirements, regarding the construction a measurement is not necessary. / Entspricht den Anforderungen Aufgrund der Konstruktion, eine Messung/Test ist nicht notwendig.

Table of contents / Inhaltsverzeichnis

1	Summary / Zusammenfassung	3
2	Sample Identity / Musteridentität	4
2.1	Sample photos / Musterbilder	4
2.2	Bicycle specification / Fahrradspezifikation	5
3	Partial test according to DIN EN ISO 4210-2 / Teilprüfung nach DIN EN ISO 4210-2	7
4	Brake Test / Bremsenprüfung	11
4.1	Brake values / Bremswerte	11
4.1.1	Front hand brake dry / Vordere Handbremse trocken	11
4.1.2	Front hand brake wet / Vordere Handbremse nass	11
4.1.3	Rear hand brake dry / Hintere Handbremse trocken	11
4.1.4	Rear hand brake wet / Hintere Handbremse nass	11
4.1.5	Brake values -results / Bremswerte - Ergebnisse	12
4.2	Brake Linearity / Linearität der Bremse	13
4.2.1	Front hand brake dry / Vordere Handbremse trocken	13
4.2.2	Front hand brake wet / Vordere Handbremse nass	13
4.2.3	Rear hand brake dry / Hintere Handbremse trocken	14
4.2.4	Rear hand brake wet / Hintere Handbremse nass	14
4.3	Wet/dry ratio / Verhältnis Nass/Trocken	15
4.3.1	Hand brake front / Handbremse vorne	15
4.3.2	Hand brake rear / Handbremse hinten	15
5	List of test equipments / Prüfmittelliste	16
6	Test location / Prüfumgebung	16

1 Summary / Zusammenfassung

The test sample does not comply with the requirements. For details inspect chapter 3 and 4.

The following sections are failed:

Section	Remark
4.6.1	The brake system failed in many points
4.6.8.1.2	Machine test do not meet the requirements
4.6.8.2	linearity failed

/

Das Prüfmuster entspricht nicht den Anforderungen. Für Details bitte Kapitel 3 und 4 einsehen.

Die folgenden Abschnitte sind nicht erreicht worden:

Abschnitt	Bemerkung
4.6.1	<i>Das Bremssystem erreichte in mehreren Punkten nicht die Anforderungen</i>
4.6.8.1.2	<i>Prüfstandprüfung erreichte nicht die Anforderungen</i>
4.6.8.2	<i>Linearität wurde in einem Fall nicht erreicht</i>

2 Sample Identity / *Musteridentität*

2.1 Sample photos / *Musterbilder*

1801-02336S02 / Obike / No. 049012129



Abbildung 1

Type plate / *Typenschild*



Abbildung 2

2.2 Bicycle specification / *Fahrradspezifikation*

General data / Grundlegende Angaben		
Sample number / Musternummer	1801-02336S02 / 049012129	
Manufacturer / Hersteller	Obike	
Type / Typ	Holland limited BV / Obike 26	
Category / Kategorie	CTB	
Standard / Norm	DIN EN ISO 4210	
Technical data / technische Daten		
Sample weight / Mustergewicht	22	kg
Maximum total load / zulässiges Gesamtgewicht	100	kg
Framesize / Rahmengröße	40	cm
Wheelstand / Achsabstand	1080	mm
Chainstay length / Kettenstrebenlänge	435	mm
Saddle height / Max. Sattelhöhe	990	mm
Parts / Bauteile		
Frame / Rahmen		
Frame / Rahmen	Obike 26	
Serial number frame / Seriennummer Rahmen	Y17SH066931	
Rear frame swingarm / Hinterradschwinge	-	
Damper / Dämpfer	-	
Fork / Gabel		
Fork / Gabel	Obike	
Serial number fork / Seriennummer Gabel	-	
Distanz axle to cone / Gabeleinbauhöhe	395	mm
Distance between headset bearings / Abstand zwischen Steuersatzlagern	145	mm
Headset / Steuersatz	Semi-Integrated 1 1/8"	
Steering / Lenkung		
Handlebar (wide) / Lenker (Breite)	640	mm
Stem (length) / Vorbau (Länge)	50	mm
Insertion depth / Einstecktiefe	-	mm
Barends / Lenkerhörner	-	
Grips / Griffe	Gummi	
Bell / Glocke	Drehgriffklingel	
Saddle and seat post / Sattel und Sattelstütze		
Saddle / Sattel	Cionlli	
Seat post (Ø;length) / Sattelstütze (Ø;Länge)	34,9 350	mm
Insertion depth / Einstecktiefe	90	mm
Seat clamp / Sattelklemme	Sattelstützenklemmschelle mit Schnellspanner	
Drive train / Antriebsstrang		
Bottom bracket / Innenlager	-	
Crank set / Kettenradgarnitur	-	
Chain / Kette	KMC 7G-3	
Pedals / Pedale	VP 560	
Wheels / Laufräder		
Front hub / Vorderradnabe	NP	
Rear hub / Hinterradnabe	-	
Rims / Felgen	XRims C1000	
Tyres / Reifen	Duro (luftlose Reifen)	
Brakes / Bremsen		
Levers / Hebel	-	
Calliper / Bremskörper	Servo-Brake Nabenbremse	
Discs (front / rear) / Bremsscheiben (vorne / hinten)	-	mm
Brake pads / Bremsbeläge	-	
Cable and housing / Bowdenzug und Hülle	-	

Accessories / Zubehör	
Carrier / Gepäckträger	-
Max. load / maximale Zuladung	- kg
Carrier front / Gepäckträger vorne	Obike
Max. load / maximale Zuladung	5 kg
Mudguards / Schutzbleche	Obike
Basket / Korb	Integriert in Forntgepäckträger
Stand / Ständer	Hinterbauständer einstellbar
Lightning system / Lichtanlage	
Front light / Scheinwerfer	Brio by Spanninga
Test mark KBA* / Prüfzeichen KBA	K1316
Front reflector / Reflektor vorne	Integriert (Brio)
Test mark KBA / Prüfzeichen KBA	-
Rear light / Rücklicht	Presto Gurro by Spanninga
Test mark KBA / Prüfzeichen KBA	K1180
Rear reflector / Reflektor hinten	Integriert (Presto Gurro)
Test mark KBA / Prüfzeichen KBA	-
Tyre reflector / Reflektor Bereifung	-
Spoke reflector / Reflektor Laufrad	2 Stk. Pro Laufrad
Test mark KBA / Prüfzeichen KBA	K10210
Pedal reflector / Reflektor Pedale	Cateye RR-1
Test mark KBA / Prüfzeichen KBA	-

3 Partial test according to DIN EN ISO 4210-2 / Teilprüfung nach DIN EN ISO 4210-2

If one sample is used for more than one test, it is permissible to conduct the required tests with the sequence of testing fatigue, static and impact. The order has to be clearly recorded. / Falls ein Muster für mehr als eine Prüfung genutzt wird, ist es erforderlich die notwendigen Tests in der Testreihenfolge dynamisch, statisch und Stoß durchzuführen. Die Reihenfolge muss deutlich dokumentiert werden.

Section / Abschnitt	Section headline / Abschnittstitel	Abstract of conditions / Anforderung Kurzfassung Test results and remarks / Prüfergebnisse und Anmerkungen	Evaluation / Bewertung	Test order / Reihenfolge
4.3	Security and strength of screws / Sicherung der Schrauben	Security and strength of safety-related fasteners / Sicherung und Festigkeit sicherheitsrelevanter Befestigungsteile Dynamohaalterung, Bremsenbauteile und Radschützer am Rahmen, Gabel und Sattel/Sattelstütze, müssen mit geeigneten Schraubensicherungsmitteln versehen sein.	NT	-
4.6	Brakes / Bremsen			
4.6.1	Brake systems / Bremssysteme	2 unabhängig voneinander zu betätigenden Bremssystemen, 1 auf Vorderrad – 1 auf Hinterrad, Anforderung von 4.6.8 müssen erfüllt sein.	F	S02
4.6.2	Hand-operated brakes / Handbremsen			
4.6.2.1	Brake lever position / Lage der Bremshebel	Bremshebel für die Vorderrad- und Hinterradbremse, Gepflogenheiten und Rechtsvorschriften des Verkaufsstandes, Hinweis in der Gebrauchsanleitung.	NT	-
4.6.2.2	Brake lever grip dimensions / Abmessungen der Bremshebel	Festlegung Typ A, B oder C, Kontaktfläche Typ A und B = 40 mm, Abstände 90 oder 75 mm, Typ C höchstens 100 mm.	P	S02
4.6.3	Attachment of brake assembly and cable requirements / Montage der Bremsseinheit und Anforderungen an die Bremsseile	Keine Beschädigung des Bremsseils durch Montage. Beim Versagen des Seils darf kein Teil der Bremse unbeabsichtigt die Drehbewegung des Laufrades behindern Abzugskraft von mindestens 20 N der Endkappe oder andere wirksame Schutzmethode gegen aufspießen.	NT	-

Section / Abschnitt	Section headline / Abschnittstitel	Abstract of conditions / Anforderung Kurzfassung Test results and remarks / Prüfergebnisse und Anmerkungen	Evaluation / Bewertung	Test order / Reihenfolge
4.6.4	Brake block and brake-pad assemblies – Security test / Bremsklötze und Sicherheitsprüfung	Endmontiert, belastet mit 100 kg, Kraft an jedem Bremshebel (nach Vorgabe oder bis Lenkeranschlag – welche Kraft geringer ist), Vor und Zurück entspricht 1 Zyklus, je Strecke min. 75 mm. Prüfkraft: 180 N Zyklen: 5 Entweder: Danach Kraft aufbringen. (4.6.6) Prüfkraft: 450 N Zyklen: 10 Oder: Rücktritt: Kurbel waagrecht, schrittweise Kraftaufbringung (4.13.6) Prüfkraft: 1500 N Zyklen: 1	NT	S02
4.6.5	Brake adjustment / Einstellung der Bremsen	Vorhandensein eines manuellen oder automatischen Einstellmechanismus, Einstellung mit oder ohne Werkzeug muss möglich sein. Dann: 4.6.8.1.2	NT	-
4.6.6	Hand-operated braking system – Strength test / Handbremssystem – Festigkeitsprüfung	Kraft aufbringen. Prüfkraft: 450 N Zyklen: 10	NT	-
4.6.7	Back-pedal braking system – Strength test / Rücktritt-Bremssystem – Festigkeitsprüfung			
4.6.7.1	General / Allgemeines	Winkel zwischen Antriebs- und Bremsstellung $\leq 60^\circ$.		
4.6.7.2	Requirement / Anforderung	Kurbel waagrecht, schrittweise Kraftaufbringung. (4.13.6) Prüfkraft: 1500 N Zyklen: 1 Prüfdauer: 1 min.	NA	-

Section / Abschnitt	Section headline / Abschnittstitel	Abstract of conditions / Anforderung Kurzfassung Test results and remarks / Prüfergebnisse und Anmerkungen		Evaluation / Bewertung	Test order / Reihenfolge																																																														
4.6.8	Braking performance / Bremswirkung																																																																		
4.6.8.1	General / Allgemeines	Freie Wahl des Prüfverfahrens: Prüfstand oder Prüfstrecke. Anforderungen nach 4.6.8.1.1 und 4.6.8.1.2 müssen erfüllt sein																																																																	
4.6.8.1.1	Track test / Prüfverfahren auf einer Prüfstrecke					NT																																																													
4.6.8.1.2	Machine test / Prüfung auf einem Prüfstand	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="639 1356 699 1646">Fahrradtyp</th> <th data-bbox="639 1072 699 1356">Bedingungen</th> <th data-bbox="639 789 699 1072">Verwendete Bremsen</th> <th data-bbox="639 505 699 789">Wert B₀ für die Mindestbremswirkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="699 1356 794 1646" rowspan="3">City- und Trekkingfahrräder</td> <td data-bbox="699 1072 794 1356">trocken</td> <td data-bbox="699 789 794 1072">nur vorn</td> <td data-bbox="699 505 794 789">340</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1072 794 1356">nass</td> <td data-bbox="699 789 794 1072">nur hinten</td> <td data-bbox="699 505 794 789">220</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1072 794 1356">nass</td> <td data-bbox="699 789 794 1072">nur vorn</td> <td data-bbox="699 505 794 789">220</td> </tr> <tr> <td data-bbox="794 1356 898 1646" rowspan="3">Jugendfahrräder</td> <td data-bbox="794 1072 898 1356">trocken</td> <td data-bbox="794 789 898 1072">nur hinten</td> <td data-bbox="794 505 898 789">140</td> </tr> <tr> <td data-bbox="794 1072 898 1356">nass</td> <td data-bbox="794 789 898 1072">nur vorn</td> <td data-bbox="794 505 898 789">204</td> </tr> <tr> <td data-bbox="794 1072 898 1356">nass</td> <td data-bbox="794 789 898 1072">nur hinten</td> <td data-bbox="794 505 898 789">132</td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 1356 1010 1646" rowspan="3">Geländefahrräder</td> <td data-bbox="898 1072 1010 1356">trocken</td> <td data-bbox="898 789 1010 1072">nur vorn</td> <td data-bbox="898 505 1010 789">132</td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 1072 1010 1356">nass</td> <td data-bbox="898 789 1010 1072">nur hinten</td> <td data-bbox="898 505 1010 789">84</td> </tr> <tr> <td data-bbox="898 1072 1010 1356">nass</td> <td data-bbox="898 789 1010 1072">nur vorn</td> <td data-bbox="898 505 1010 789">425</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1010 1356 1121 1646" rowspan="3">Rennräder</td> <td data-bbox="1010 1072 1121 1356">trocken</td> <td data-bbox="1010 789 1121 1072">nur vorn</td> <td data-bbox="1010 505 1121 789">280</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1010 1072 1121 1356">nass</td> <td data-bbox="1010 789 1121 1072">nur hinten</td> <td data-bbox="1010 505 1121 789">220</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1010 1072 1121 1356">nass</td> <td data-bbox="1010 789 1121 1072">nur hinten</td> <td data-bbox="1010 505 1121 789">140</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1121 1356 1201 1646"></td> <td data-bbox="1121 1072 1201 1356"></td> <td data-bbox="1121 789 1201 1072">nur vorn</td> <td data-bbox="1121 505 1201 789">425</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1121 1356 1201 1646"></td> <td data-bbox="1121 1072 1201 1356"></td> <td data-bbox="1121 789 1201 1072">nur hinten</td> <td data-bbox="1121 505 1201 789">260</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1121 1356 1201 1646"></td> <td data-bbox="1121 1072 1201 1356">nass</td> <td data-bbox="1121 789 1201 1072">nur vorn</td> <td data-bbox="1121 505 1201 789">220</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1121 1356 1201 1646"></td> <td data-bbox="1121 1072 1201 1356"></td> <td data-bbox="1121 789 1201 1072">nur hinten</td> <td data-bbox="1121 505 1201 789">140</td> </tr> </tbody> </table>				Fahrradtyp	Bedingungen	Verwendete Bremsen	Wert B ₀ für die Mindestbremswirkung	City- und Trekkingfahrräder	trocken	nur vorn	340	nass	nur hinten	220	nass	nur vorn	220	Jugendfahrräder	trocken	nur hinten	140	nass	nur vorn	204	nass	nur hinten	132	Geländefahrräder	trocken	nur vorn	132	nass	nur hinten	84	nass	nur vorn	425	Rennräder	trocken	nur vorn	280	nass	nur hinten	220	nass	nur hinten	140			nur vorn	425			nur hinten	260		nass	nur vorn	220			nur hinten	140	F	S02
Fahrradtyp	Bedingungen	Verwendete Bremsen	Wert B ₀ für die Mindestbremswirkung																																																																
City- und Trekkingfahrräder	trocken	nur vorn	340																																																																
	nass	nur hinten	220																																																																
	nass	nur vorn	220																																																																
Jugendfahrräder	trocken	nur hinten	140																																																																
	nass	nur vorn	204																																																																
	nass	nur hinten	132																																																																
Geländefahrräder	trocken	nur vorn	132																																																																
	nass	nur hinten	84																																																																
	nass	nur vorn	425																																																																
Rennräder	trocken	nur vorn	280																																																																
	nass	nur hinten	220																																																																
	nass	nur hinten	140																																																																
		nur vorn	425																																																																
		nur hinten	260																																																																
	nass	nur vorn	220																																																																
		nur hinten	140																																																																

Section / Abschnitt	Section headline / Abschnittstitel	Abstract of conditions / Anforderung Kurzfassung Test results and remarks / Prüfergebnisse und Anmerkungen	Evaluation / Bewertung	Test order / Reihenfolge										
4.6.8.2	Smooth, safe-stop characteristics / Gleichmäßiges und sicheres Anhalten	Freie Wahl des Prüfverfahrens: Prüfstand oder Prüfstrecke. Gleichmäßiges und sicheres Anhalten. Prüfstrecke: kein erhöhtes Ruckeln, blockieren des Vorderrades, Kontrollverlust, übermäßiges Wegrutschen. Prüfstand: Anforderung an die Linearität und einfache Prüfstrecke müssen erfüllt sein.	F	S02										
4.6.8.3	Ratio between wet and dry braking performance / Verhältnis zwischen den Bremswirkungen bei trockenen und nassen Verhältnissen	Verhältnis zwischen Bremswirkung Nass:Trocken muss größer als 4:10 sein. Anmerkung: gilt nicht für Rennräder.	P	S02										
4.6.9	Brakes – Heat resistance test / Bremsen – Wärmestandfestigkeit													
4.6.9.1	General / Allgemeines	Gilt für Scheiben- und Nabenbremsen. Felgenbremse bei thermoplastischem Werkstoff. Jede Bremse einzeln. Ausnahme: vorne und hinten sind baugleich.												
4.6.9.2	Requirement / Anforderung	Bremshebel darf den Lenker nicht berühren. Betätigungskraft ≤180 N Bremskraft 60% ≤115 N Unmittelbar nach der Prüfung müssen 60% bei max. Betätigungskraft der Bremsungen unter Nass und Trocken erzielt werden. (5.10.1) Gesamtbremsarbeit:	NT	-										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fahrradtyp</th> <th>City- und Trekkingfahrräder</th> <th>Jugendfahrräder</th> <th>Geländefahrräder</th> <th>Rennräder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gesamtbremsarbeit E [Wh]</td> <td>55</td> <td>55</td> <td>75</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>	Fahrradtyp	City- und Trekkingfahrräder	Jugendfahrräder	Geländefahrräder	Rennräder	Gesamtbremsarbeit E [Wh]	55	55	75	75		
Fahrradtyp	City- und Trekkingfahrräder	Jugendfahrräder	Geländefahrräder	Rennräder										
Gesamtbremsarbeit E [Wh]	55	55	75	75										

4 Brake Test / Bremsenprüfung

4.1 Brake values / Bremswerte

4.1.1 Front hand brake dry / Vordere Handbremse trocken

[N]								
Set initiate force / Betätigungskraft Sollwert	40,0	60,0	80,0	100,0	120,0	140,0	160,0	180,0
Measured initiate force / Gemessene Betätigungskraft	41,1	61,4	80,5	100,4	119,2	139,7	0,0	0,0
Measured brake force / Gemessene Bremskraft	64,4	172,3	301,1	327,6	342,5	332,5	0,0	0,0

Brake lever touched handlebar / Bremshebel lag am Lenker an

4.1.2 Front hand brake wet / Vordere Handbremse nass

[N]								
Set initiate force / Betätigungskraft Sollwert	40,0	60,0	80,0	100,0	120,0	140,0	160,0	180,0
Measured initiate force / Gemessene Betätigungskraft	40,3	62,2	80,7	101,3	119,8	139,1	0,0	0,0
Measured brake force / Gemessene Bremskraft	68,7	139,2	255,5	362,7	432,3	474,1	0,0	0,0

Brake lever touched handlebar / Bremshebel lag am Lenker an

4.1.3 Rear hand brake dry / Hintere Handbremse trocken

[N]								
Set initiate force / Betätigungskraft Sollwert	40,0	60,0	80,0	100,0	120,0	140,0	160,0	180,0
Measured initiate force / Gemessene Betätigungskraft	40,7	61,3	81,6	100,3	120,0	140,2	0,0	0,0
Measured brake force / Gemessene Bremskraft	0,8	35,2	64,3	99,3	122,8	142,2	0,0	0,0

Brake lever touched handlebar / Bremshebel lag am Lenker an

4.1.4 Rear hand brake wet / Hintere Handbremse nass

[N]								
Set initiate force / Betätigungskraft Sollwert	40,0	60,0	80,0	100,0	120,0	140,0	160,0	180,0
Measured initiate force / Gemessene Betätigungskraft	41,6	61,6	81,1	100,7	119,9	140,3	160,2	0,0
Measured brake force / Gemessene Bremskraft	7,6	32,7	50,3	65,4	76,0	93,9	97,0	0,0

Brake lever touched handlebar / Bremshebel lag am Lenker an

4.1.5 Brake values -results / Bremswerte - Ergebnisse

[N]						
	Front brake dry / Vordere Bremse trocken	Front brake wet / Vordere Bremse nass	Rear brake dry / Hintere Bremse trocken	Rear brake wet / Hintere Bremse nass	Coaster brake dry / Rücktrittbremse trocken	Coaster brake wet / Rücktrittbremse nass
Required / Soll	340,0	220,0	220,0	140,0	220,0	140,0
Calculated braking performance value* / Berechnete Bremswirkung*	342,5	474,1	142,2	97,0	0,0	0,0
Result / Ergebnis	Pass	Pass	Fail	Fail	NA	NA

*Depends on specified total weight / In Abhängigkeit vom zulässigen Gesamtgewicht

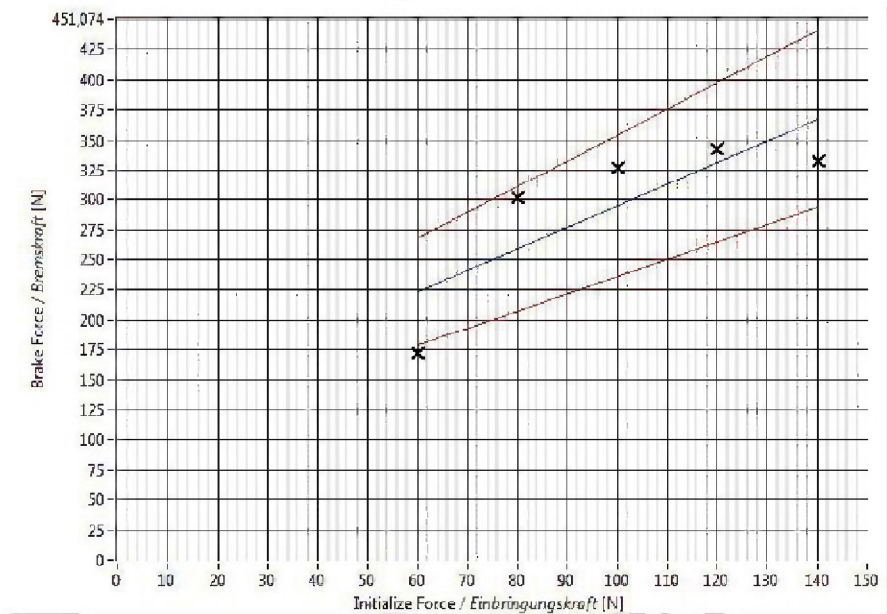
Permissible total weight / Zulässiges Gesamtgewicht

[kg]	
Standard mass / Genormte Masse	Manufacturers specification / Herstellerangabe
100	100

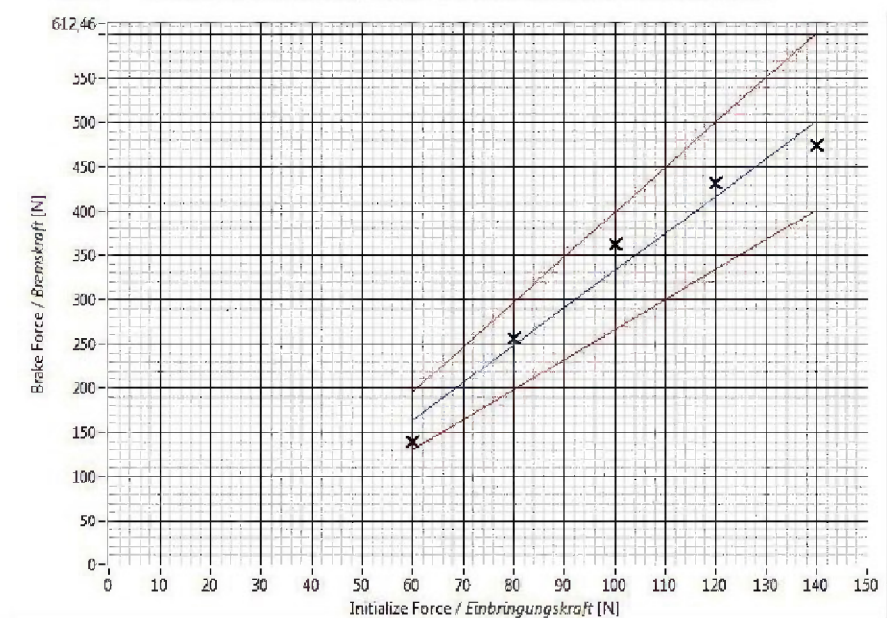
4.2 Brake Linearity / Linearität der Bremse

Hand brake front dry / Vordere Handbremse trocken	Hand brake front wet / Vordere Handbremse nass	Hand brake rear dry / Hintere Handbremse trocken	Hand brake rear wet / Hintere Handbremse nass	Coaster brake dry / Rücktrittbremse trocken	Coaster brake wet / Rücktrittbremse nass
Fail	Pass	Pass	Pass	NA	NA

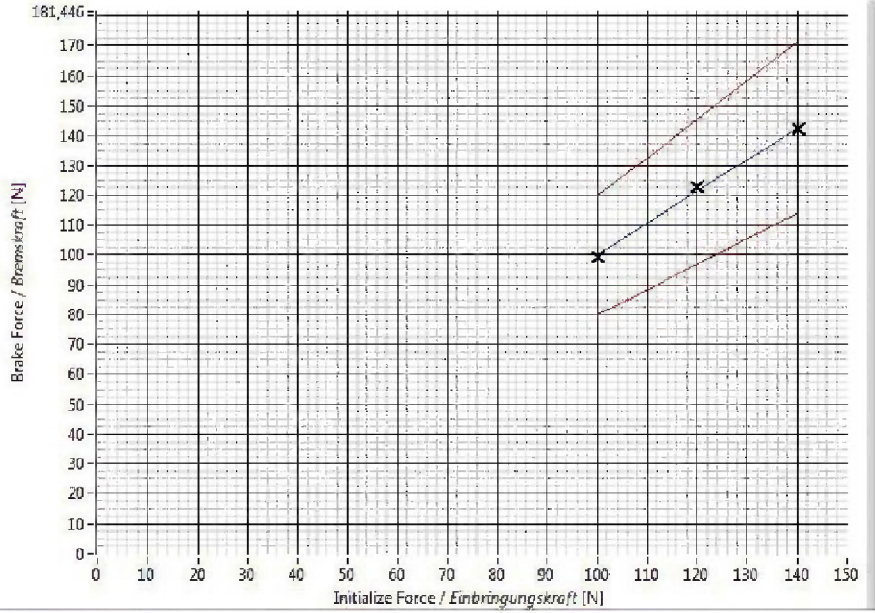
4.2.1 Front hand brake dry / Vordere Handbremse trocken



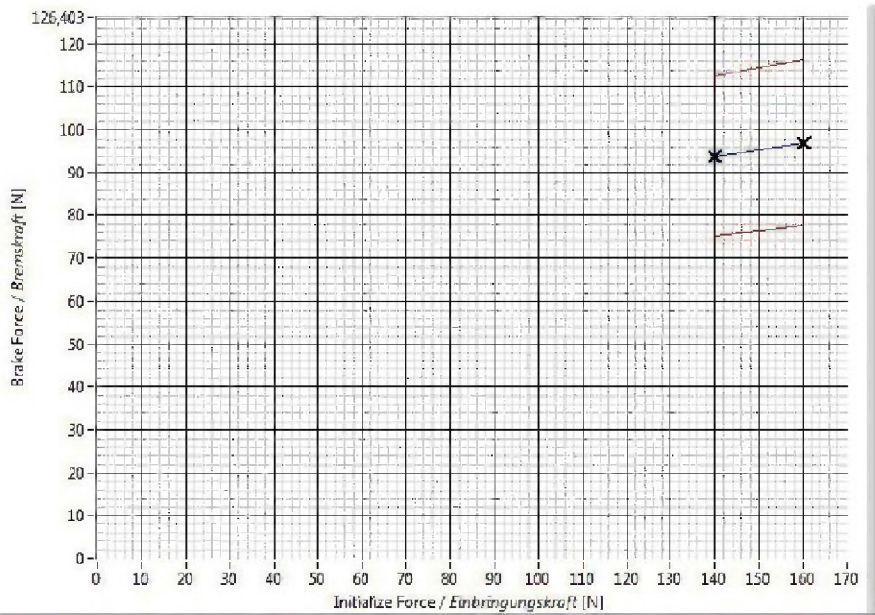
4.2.2 Front hand brake wet / Vordere Handbremse nass



4.2.3 Rear hand brake dry / Hintere Handbremse trocken



4.2.4 Rear hand brake wet / Hintere Handbremse nass



5 List of test equipments / Prüfmittelliste

Item / Lfd. Nr.	Equipment No. / Inventarnummer	Device type / Geräteart
1	000186	Torque wrench / Drehmomentschlüssel 10-100Nm
2	000697	Brake grasp teaches / Lehre Bremsgriff
3	000252	Air speed meter / Anemometer
4	000299	Tachometer / Drehzahlmesser
5	000306	Digital-scale / Digitalwaage 150 kg
6	000344	Torque wrench / Drehmomentschlüssel 1-25 Nm
7	000787	Steel-measure-bound / Stahlmaßband
8	000249	Temperature measuring instrument / Temperaturmessgerät
9	000268	Caliper gauge / Messschieber
10	000220	Brake test stand / Bremsenprüfstand

6 Test location / Prüfunggebung

Test room / Prüfraum	EG-02
Test place / Prüfplatz	HCC-018
Demanded ambient temperature / Geforderte Raumtemperatur	+25°C ± 10°C
Measured ambient temperature / Gemessene Raumtemperatur	+20°C ± 2°C
Demanded relative humidity / Geforderte rel. Luftfeuchtigkeit	≤90%
Measured relative humidity / Gemessene rel. Luftfeuchtigkeit	40%r.H. ± 10%r.H.

Gutachten

Ga18034

Auftraggeber: **Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz**
Client

Anschrift: Billstraße 80
Street

Ort: 20539 Hamburg
Town

Kontakt: [REDACTED]
Contact

Tel: [REDACTED]
Phone

E-Mail: [REDACTED]
E-mail

Prüfauftrag: 22.08.2018
Test order

Eingangsdatum: 24.08.2018
Date of receipt

Produktart: Bremsystem
Type of product
brake system

Modell / Artikel-Nr.: siehe Seite 3
Model / Art. No.
see page 3

Muster-Nr.: #1
Specimen No.

Art der Prüfung: mechanische Prüfung nach Kundenauftrag
Type of test
mechanical testing acc. to customers order

Prüfgrundlagen: DIN EN ISO 4210-2:2015-12 (auszugsweise / in extract)
Test based on

Bemerkungen: -
Remarks

Prüfergebnis: nicht bestanden
Test Result
failed

Dieses Gutachten darf nicht ohne Genehmigung der Prüfstelle, auch nicht auszugsweise, vervielfältigt werden. Die Testergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Gegenstände. Da es sich um Serienprodukte handelt, muss der Hersteller Maßnahmen ergreifen, die Konformität der Serienprodukte mit den Prüfmustern zu sichern. Eine statistische Qualitätskontrolle zur Überwachung event. Abweichungen ist erforderlich. In Zweifels- und Streitfragen bezüglich der Deutung des vorliegenden Gutachtens ist die deutsche Fassung ausschlaggebend.

This report may not be duplicated, fully or in part, without the consent of velotech.de. The results apply only to the tested items. Since the manufacturer intends to use this product in series production, he must take precautions to ensure the conformity of his series production to the test specimens. Quality control on a statistical basis is necessary to observe the consistency of production quality. In cases of doubt and/or dispute over the interpretation of this report the German version shall apply.

Schweinfurt,
28.08.2018



Unterschrift: / Signatures: Verantwortlicher Prüfer / Tester in charge

Inhaltsverzeichnis

List of contents

1. Prüflingsbeschreibung und Prüffolgeplan
1. Description of the UUT and test order scheme

2. Sicherheitstechnische Prüfung
2. Safety-related testing

Anlagen

3. *Appendix*

3.1 Verwendete Prüf- und Messeinrichtungen und -mittel
3.1 Testing and measuring devices and instruments used

a) Messmittel
a) Measuring devices

b) Prüfeinrichtungen
b) Test facilities

3.2 Bilddokumentation (3 Seiten | 2 Bilder | 2 Diagramme | 2 Tabellen)
3.2 Photo documentation (3 pages | 2 photos | 2 graphs | 2 tables)

3.3 Weitere Anlagen
3.3 Additional annexes

1. Prüflingsbeschreibung und Prüffolgeplan

1. Description of the UUT and test order scheme

Prüflingsbeschreibung <i>description of the UUT</i>		#1	Bilddokumentation <i>Pictorial documentation</i>
	Kategorie <i>Product class</i>	City / Trekking	./.
	Komplettfahrzeug <i>Completely assembled vehicle (CAB)</i>	O-Bike	Bild Nr. photo no. 01 - 02
	Gewicht <i>Weight</i>	23,4 kg	./.
	Bremse <i>Brake</i>	Rollenbremse	./.
	Bremshebel <i>brake lever</i>	keine Angabe	./.
	Reifen <i>Tyres</i>	Duro (26")	./.

Prüffolgeplan <i>Test order scheme</i>	Muster Nr. #1 <i>SpecNo. #1</i>		
	Legende <i>Text key</i>	4.6.8	Bremswirkung <i>Braking performance</i>
		CL	Aufnahme gemäß hausinterner Checkliste <i>Visual inspection according to in-house checklist</i>
		■	Messung/Prüfung bestanden / ohne Beschädigungen <i>Measuring/testing passed / without damages</i>
		●	Messung/Prüfung nicht bestanden / mit Beschädigungen => Prüfabbruch <i>Measuring/testing failed / damages occurred => test ending</i>
		●	geplante Prüfung <u>nicht mehr durchführbar</u> <i>Scheduled testing not performable</i>
		◆	informative Prüfung - ohne abschließende Bewertung <i>informative test - no formal rating</i>
		▼	Rückstellmuster <i>Retention sample</i>

2. Sicherheitstechnische Prüfung 2. Safety-related testing

Legende Key	Beispiel Example
Grün markierte und kursiv gestellte „Bewertungen“ sind erfüllt / bestanden. <i>"Assessments" in green and italics have been complied with, i.e. passed.</i>	P
Rot markierte und fett gestellte „Bewertungen“ sind nicht erfüllt / nicht bestanden. <i>"Assessments" in red and bold have not been complied with, i.e. failed.</i>	F
Blau markierte „Bewertungen“ sind informativer Art. Ebenso sind informative Bemerkungen unter „Ergebnisse / Bemerkungen“ blau markiert. <i>"Assessments" in blue are provided for informational purposes. Informational comments are printed in blue as well.</i>	informativ <i>info</i>

Pos. Clause	Beschreibung Description	Ergebnisse / Bemerkungen Results / Remarks	Muster Nr. SpecNo	Bewertung Rating
./.	verantwortlicher Prüfer <i>Tester in charge</i>		./.	informativ <i>info</i>
./.	durchführende(r) Prüfer <i>Executing tester(s)</i>		./.	informativ <i>info</i>

Prüfung nach DIN EN ISO 4210-2:2015-12 4.6 Bremsen <i>Testing in accordance with EN ISO 4210-2:2015-12 4.6 brakes</i>				
Pos. Clause	Beschreibung Description	Ergebnisse / Bemerkungen Results / Remarks	Muster Nr. SpecNo	Bewertung Rating
-	Prüfverfahren für Bremsen <i>Test methods for brakes</i>	siehe DIN EN ISO 4210-4:2015-01 <i>see EN ISO 4210-4:2015-01</i>	./.	informativ <i>informative</i>
4.6.8	Bremswirkung <i>Braking performance</i>	-	#1	F
4.6.8.1.2	Prüfung auf einem Prüfstand <i>Testing on a test rig</i>	siehe Tabelle 01 Diagramm 01 - 02 <i>see Table 01 graph 01 - 02</i>	#1	F
4.6.8.2	Gleichmäßiges und sicheres Anhalten <i>Smooth and safe stopping</i>	durch Punkt 4.6.8.3 gegeben <i>resulting from point 4.6.8.3</i>	#1	P
4.6.8.3	Verhältnis zwischen den Bremswirkungen bei trockenen und nassen Verhältnissen <i>Ratio between the braking performance in dry and wet conditions</i>	siehe Tabelle 01 Diagramm 02 <i>see Table 01 graph 02</i>	#1	P

3. Anlagen

3. Appendix

3.1 Verwendete Prüf- und Messeinrichtungen und -mittel

3.1 Testing and measuring devices and instruments used

a) Messmittel
a) Measuring devices

Prüfmittel <i>Measuring device</i>	Beschreibung <i>Description</i>
KMD18	Kraft - Kraftmessdose (5 kN) <i>Force - load cell (5 kN)</i>
KMD29	Kraft - Kraftmessdose (0,5 kN) <i>Force - load cell (0,5 kN)</i>
WA12	Masse - digitale Waage (< 50 kg) <i>Mass - digital weight scale (< 50 kg)</i>

b) Prüfeinrichtungen
b) Test facilities

Pos <i>No.</i>	Prüfeinrichtung <i>test facility</i>
23	brakebull2 (Bremsenprüfstand) brakebull2 (brake system test rig)

3.2 Bilddokumentation (3 Seiten | 2 Bilder | 2 Diagramme | 2 Tabellen)
3.2 Photo documentation (3 pages | 2 photos | 2 graphs | 2 tables)



Bild 01 - Muster-Nr. #1 - Anlieferungszustand Komplettfahrrad
photo 01 - spec.no. #1 Complete bicycle as delivered



Bild 02 - Muster-Nr. #1 - Anlieferungszustand Komplettfahrrad
photo 02 - spec.no. #1 - Complete bicycle as delivered

Bremswirkung	Vorderrad trocken	Vorderrad nass	Hinterrad trocken	Hinterrad nass
maximale Bremskraft [N]	281,4	280,6	182,1	191,2
bei Handkraft [N]	80,0	100,0	80,0	100,0
zulässiges Gesamtgewicht (Herstellerangabe)	100 kg			
Kategorie	City / Trekking			
geforderte Bremskraft [N]	340	220	220	140
Prüfergebnisse	281,4	280,6	182,1	191,2
Anforderung bestanden	nein	ja	nein	ja
effektive Sollwerte [N]	340	220	220	140
Bremskraft ausreichend für	82,8 kg	127,5 kg	82,8 kg	136,6 kg
Verhältnis nass / trocken	Vorderrad nass / trocken		Hinterrad nass / trocken	
Anforderung	0,4		0,4	
IST-Wert	1,0		1,1	
Anforderung bestanden	ja		ja	
Linearität	Vorderrad trocken	Vorderrad nass	Hinterrad trocken	Hinterrad nass
Anforderung bestanden	ja	ja	ja	ja

Tabelle 01 - Muster-Nr. #1 - Bremswirkung (4.6.8)

Table 01 - Spec.no. #1 - Braking performance (4.6.8)

1 Allgemeine Angaben		
25	Bedienungsanleitung in Papierform vorhanden?	ja nein ja (aber unvollständig)
26	Bedienungsanleitung Sprache	Englisch
3 Gabel		
56	Hersteller / Modell	keine Angabe / keine Angabe
4 Lenker / Vorbau		
68	Lenker: Hersteller Modell	keine Angabe / keine Angabe
75	Vorbau: Hersteller Modell	keine Angabe / keine Angabe
81	Vorbau: Schraubenkennzeichnung	ja nein nein
84	Lenkereinschlag ($\pm 90^\circ$)	.O. n.i.O. nein (Lenkereinschlag absichtlich begrenzt)
5 Sattelstütze		
86	Hersteller / Modell	keine Angabe / keine Angabe
92	Länge	mm Sattelstütze kann nicht ausgebaut werden, da Anschlag
93	Einstecktiefenmarkierung	mm Sattelstütze kann nicht ausgebaut werden, da Anschlag
95	Schraubenkennzeichnung	ja nein nein
98	Kratzer beim Höhenverstellen	ja nein ja
6 Sattel		
102	Hersteller / Modell	Cionli / keine Angabe
7 Pedale / Ständer / Kurbeln		
117	Ständer: Hersteller	keine Angabe / keine Angabe
121	Kurbel: Hersteller Modell	keine Angabe / keine Angabe
8 Laufräder		
135	Nabe: Kennzeichnung VR / HR	ja nein nein / ja
136	Nabe: Hersteller VR / HR	keine Angabe / Canten
137	Nabe: Modell VR / HR	keine Angabe / keine Angabe
9 Reifen		
153	Hersteller / Modell	Duro / keine Angabe
10 Steuersatz		
163	Hersteller	keine Angabe
11 Frontgepäckträger		
169	Hersteller / Modell	Obike / keine Angabe
14 Bremsen		
211	Anschlagen des Bremshebels bei Betätigung	ja nein ja
15 StVZO-Ausstattung		
221	Lichtmaschine (+ k-Zeichen)	ja nein ja / nein
225	Heckgroßflächenreflektor (+ k-Zeichen + Z-Zeichen)	ja nein nein / nein

Tabelle 02 - Muster-Nr. #1 - Auffälligkeiten (CL)

Table 02 - Spec.no. #1 - Irregularities (CL)

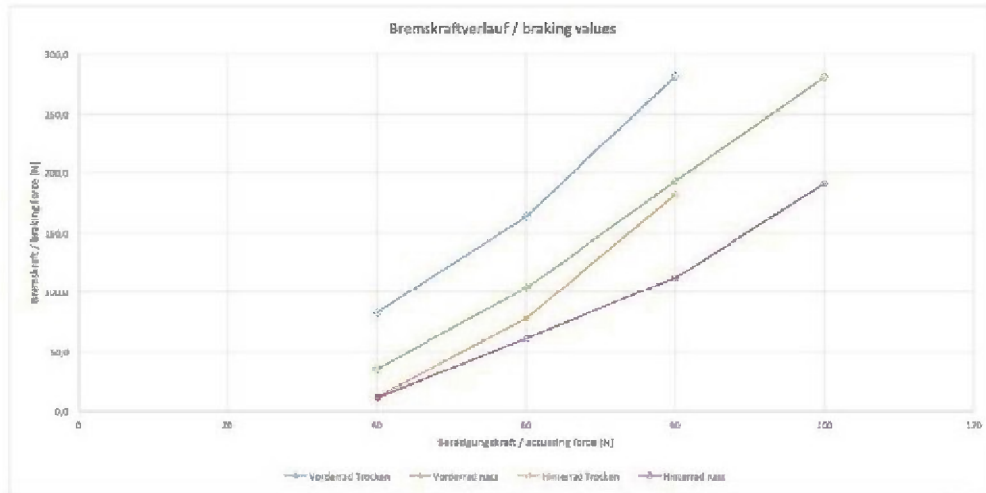


Diagramm 01 - Muster-Nr. #1 - Bremswirkung (4.6.8)
Graph 01 - Spec.no. #1 - Braking performance (4.6.8)

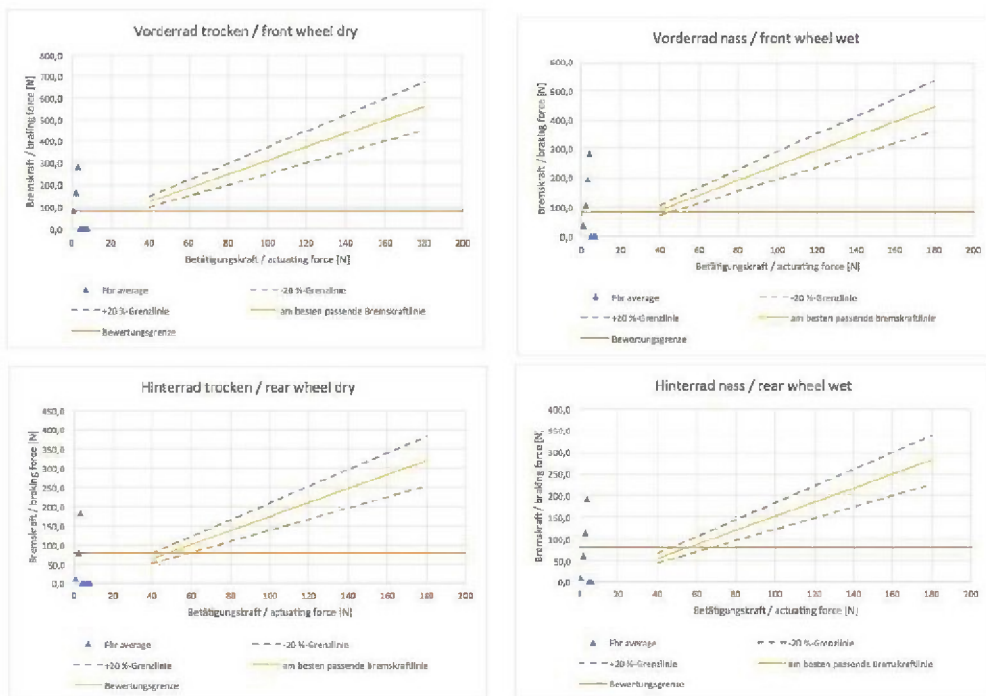


Diagramm 02 - Muster-Nr. #1 - Bremswirkung (4.6.8)
Graph 02 - Spec.no. #1 - Braking performance (4.6.8)

3.3 Weitere Anlagen
3.3 Additional annexes

-

----- **Ende des Gutachten** -----
End of report