

Prüfbericht | Test report

18-7115

Auftraggeber | Principal

Firma Company -	Ansprechpartner Contact person Dr. rer. nat. Stefan Frank-Richter
Straße Street Pützstraße 14	Postleitzahl + Stadt ZIP code + city 53604 Bad Honnef

Prüfling | Unit under test

Kategorie Category Road racing wheels & wheel / tyre assembly Advanced plus test
Hersteller Manufacturer Shimano
Modellbezeichnung extern Model name external Dura Ace C50
Modellbezeichnung intern Model name internal -
Seriennummer Serial number 5UR0001496
Bemerkungen Notes -

Zusammenfassung | Summary

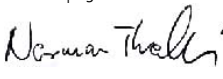
Prüfgrundlage Test based on ISO 4210: 2015	Ergebnis Result ok
Prüfgrundlage Test based on ISO 4210-7 Anhang A	Ergebnis Result ok
Prüfgrundlage Test based on ISO 5775-1: 2014-09	Ergebnis Result ok
Prüfgrundlage Test based on UCI wheel impact test	Ergebnis Result ok
Prüfgrundlage Test based on Zedler-Institut Advanced plus	Ergebnis Result ok
Bemerkungen Notes Only rear wheel tested.	

Erklärung | Explanation

ok	Anforderung erfüllt Requirement fulfilled	not ok	Anforderung nicht erfüllt Requirement not fulfilled	na	Nicht anwendbar Not applicable	no	Nicht bestellt Not ordered	np	Nicht mehr möglich No longer possible
[ok]	nicht alle Prüfungen beauftragt – alle beauftragten Prüfungen wurden erfüllt not all tests ordered – all ordered tests were fulfilled								

Geprüfte Bauteile nicht weiter verwenden | No further use of test samples

! BRUCHGEFAHR | RISK OF BREAKAGE !

Prüfer Tester B. Eng. Norman Thalheimer	Unterschrift Signature 
Datum Date 30.11.2018	

Prüfberichte und Prüfmuster müssen mindestens elf Jahre aufbewahrt werden | Store test samples and test reports for at least eleven years.
Prüfberichte dürfen nur vollständig und nicht nur in Auszügen wiedergegeben werden | The test reports must be reproduced only as a unit.

Zedler-Institut Advanced plus test – page 1				Prüfreihenfolge Test sequence	
Belastung Test type ISO 4210-2 4.10.1 Laufrad/Reifen-Einheit – Rundlauf toleranz und Planlauf toleranz Wheel / tyre assembly – Concentricity and lateral tolerance			Nr.	Ergebnis Result	
			1	ok	
Bemerkungen Notes -					
Belastung Test type ISO 4210-2 4.10.3 Laufrad/Reifen-Einheit – Statische Festigkeitsprüfung Wheel / tyre assembly – static strength test		Kraft Load 250 N	Nr. 2	Ergebnis Result ok	
Bemerkungen Notes -					
Belastung Test type Zedler-Institut Advanced plus Laufrad/Reifen-Einheit – Statische Festigkeitsprüfung Wheel / tyre assembly – static strength test		Kraft Load 300 N	Nr. 3	Ergebnis Result ok	
Bemerkungen Notes -					
Belastung Test type ISO 4210-2 4.10.4.2 Lauf rad befestigung – Befestigungsvorrichtung betätigt Wheel retention – Retention devices secured		Kraft Load 2.300 N	Nr. -	Ergebnis Result na	
Bemerkungen Notes -					
Belastung Test type ISO 4210-2 4.10.4.3 Vorderradsicherung – Befestigungsvorrichtung nicht betätigt Front wheel retention – Retention devices unsecured			Nr. -	Ergebnis Result na	
Bemerkungen Notes -					
Belastung Test type ISO 4210-2 4.10.5 Lauf räder – Schnellspannvorrichtungen – Bedienmerkmale Wheels – Quick-release devices – Operating features			Nr. 4	Ergebnis Result ok	
Bemerkungen Notes -					
Belastung Test type ISO 4210-2 4.11.2 Reifenfülldruck Tyre inflation pressure			Nr. 5	Ergebnis Result ok	
Bemerkungen Notes -					
Belastung Test type ISO 4210-2 4.11.3 Kompatibilität von Reifen und Felge Tyre and rim compatibility		Reifendruck Pressure 110 %	Dauer Time 60 sec	Nr. 9	Ergebnis Result ok
Bemerkungen Notes -					
Belastung Test type Zedler-Institut Advanced plus Kompatibilität von Reifen und Felge Tyre and rim compatibility		Reifendruck Pressure 150 %	Dauer Time 60 sec	Nr. 10	Ergebnis Result ok
Bemerkungen Notes -					
Belastung Test type ISO 4210-2 4.11.5 Felgenverschleiß Rim-wear			Nr. 6	Ergebnis Result ok	
Bemerkungen Notes -					
Belastung Test type ISO 4210-2 4.11.6 Prüfung klimatischer Auswirkungen auf Lauf räder aus Verbundstoffen Greenhouse effect test for composite wheels			Nr. 11	Ergebnis Result ok	
Bemerkungen Notes -					

ok	Anforderung erfüllt Requirement fulfilled	not ok	Anforderung nicht erfüllt Requirement not fulfilled	na	Nicht anwendbar Not applicable	no	Nicht bestellt Not ordered	np	Nicht mehr möglich No longer possible
-----------	--	---------------	--	-----------	-----------------------------------	-----------	-------------------------------	-----------	--

Prüfberichte und Prüfmuster müssen mindestens elf Jahre aufbewahrt werden | Store test samples and test reports for at least eleven years.
Prüfberichte dürfen nur vollständig und nicht nur in Auszügen wiedergegeben werden | The test reports must be reproduced only as a unit.

Zedler-Institut Advanced plus test – page 2			Prüfreihenfolge Test sequence	
Belastung Test type ISO 4210-7 Anhang A Laufrad / Reifen-Einheit – Dynamische Prüfung Wheel / tyre assembly – Dynamic test	Geschwindigkeit Speed 25 km/h	Schläge Hits 750.000	Nr. 8	Ergebnis Result ok
Bemerkungen Notes -				
Belastung Test type ISO 5775-1: 2014-09 Kompatibilität von Reifen und Felge nach ETRTO Tyre and rim compatibility according to ETRTO			Nr. 7	Ergebnis Result ok
Bemerkungen Notes -				
Belastung Test type UCI wheel impact test Stoßprüfung UCI UCI Impact	Höhe Height 408 mm	Gewicht Weight 10 kg	Nr. 12	Ergebnis Result ok
Bemerkungen Notes -				
Belastung Test type Zedler-Institut Advanced plus Stoßprüfung (fallende Masse) #2 Impact test (falling mass) #2	Höhe Height 408 mm	Gewicht Weight 20 kg	Nr. 13	Ergebnis Result ok
Bemerkungen Notes -				

ok	Anforderung erfüllt Requirement fulfilled	not ok	Anforderung nicht erfüllt Requirement not fulfilled	na	Nicht anwendbar Not applicable	no	Nicht bestellt Not ordered	np	Nicht mehr möglich No longer possible
-----------	--	---------------	--	-----------	-----------------------------------	-----------	-------------------------------	-----------	--

Prüfberichte und Prüfmuster müssen mindestens elf Jahre aufbewahrt werden | Store test samples and test reports for at least eleven years.
Prüfberichte dürfen nur vollständig und nicht nur in Auszügen wiedergegeben werden | The test reports must be reproduced only as a unit.

Vorne Front	Hinten Rear
----------------------	----------------------

Technische Daten Laufrad Technical data wheel	
Laufraddurchmesser Wheel diameter -	Laufraddurchmesser Wheel diameter 630 mm (27")
Gewicht [g] Weight [g] -	Gewicht [g] Weight [g] 849

Technische Daten Nabe Technical data hub	
Hersteller Manufacturer -	Hersteller Manufacturer Shimano
Modellbezeichnung extern Model name external -	Modellbezeichnung extern Model name external Dura Ace
Modellbezeichnung intern Model name internal -	Modellbezeichnung intern Model name internal WH-9000 KG SP-13
Material Material -	Material Material Aluminium & Steel
Achssystem Axle system -	Achssystem Axle system QR 130
Anzahl Speichen Number spokes -	Anzahl Speichen Number spokes 21
Bremssystem Brake system -	Bremssystem Brake system Rim brake

Technische Daten Speichen Technical data spoke	
Hersteller Manufacturer -	Hersteller Manufacturer Shimano
Modellbezeichnung extern Model name external -	Modellbezeichnung extern Model name external -
Modellbezeichnung intern Model name internal -	Modellbezeichnung intern Model name internal -
Material Material -	Material Material Steel
Abmessungen Dimensions -	Abmessungen Dimensions -

Technische Daten Felge Technical data rim	
Hersteller Manufacturer -	Hersteller Manufacturer Shimano
Modellbezeichnung extern Model name external -	Modellbezeichnung extern Model name external Dura Ace C50
Modellbezeichnung intern Model name internal -	Modellbezeichnung intern Model name internal -
Material Material -	Material Material Carbon
Max. zulässiger Reifendruck Max tire pressure -	Max. zulässiger Reifendruck Max tire pressure 6 – 10 bar
Abmessungen [mm] Dimensions [mm] -	Abmessungen [mm] Dimensions [mm] 50 x 24 700C
System System -	System System Tubular

Vorne Front	Hinten Rear
----------------------	----------------------

Technische Daten Reifen Technical data tire	
Hersteller Manufacturer -	Hersteller Manufacturer Schwalbe
Modellbezeichnung extern Model name external -	Modellbezeichnung extern Model name external Pro One HT
Modellbezeichnung intern Model name internal -	Modellbezeichnung intern Model name internal 83RG14 1702R HS423
Gewicht [g] Weight [g] -	Gewicht [g] Weight [g] 317
Abmessungen ["] Dimensions ["] -	Abmessungen ["] Dimensions ["] 25 mm

Technische Daten Schlauch Technical data tube	
Hersteller Manufacturer -	Hersteller Manufacturer -
Modellbezeichnung extern Model name external -	Modellbezeichnung extern Model name external -
Modellbezeichnung intern Model name internal -	Modellbezeichnung intern Model name internal -
Gewicht [g] Weight [g] -	Gewicht [g] Weight [g] -
Abmessungen ["] Dimensions ["] -	Abmessungen ["] Dimensions ["] -
Ventil Valve -	Ventil Valve SV

Fotodokumentation | Photo documentation



Fotodokumentation | Photo documentation



Prüfberichte und Prüfmuster müssen mindestens elf Jahre aufbewahrt werden | Store test samples and test reports for at least eleven years.
Prüfberichte dürfen nur vollständig und nicht nur in Auszügen wiedergegeben werden | The test reports must be reproduced only as a unit.

Fotodokumentation | Photo documentation



Erklärungen zu den Prüfungen | Test explanation

Die Prüfungen aus den Bereichen Impact, Safety, und Overload sind rechnerüberwachte und dokumentierte Ein- bzw. Mehrstufenversuche.
The impact, safety and overload tests are computer operated and documented single or multistep tests.

Die Prüfungen wurden normgerecht unter Laborbedingungen durchgeführt. Umwelteinflüsse wie UV-Licht, Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit, Salzeinfluss etc. wurden nicht simuliert. Das tatsächliche Betriebsfestigkeitsverhalten kann daher anhand der Normprüfung nicht vollumfänglich beurteilt werden.
The tests were carried out in accordance with the standards under laboratory conditions. Environmental influences, such as ultraviolet light, variations in temperature, moisture, salt etc., were not simulated. Therefore, the behaviour of the actual service strength cannot be assessed in its entirety by means of the standard test.

Es handelt sich um eine Einzelprüfung, ggf. um die Prüfung eines Prototypen. Umfänglichere Aussagen über die Betriebsfestigkeit der Serienbauteile können nur durch die Prüfung größerer Stückzahlen und stichprobenartige Prüfungen aus der Serie getroffen werden.
This is an individual test, or the test of a prototype. More profound statements on the service strength of series-production components can only be given by testing large piece numbers and by making random tests from the series.