

Propriétaire : ALIENOR CERTIFICATION

Owner: ZA du Sanital - 21 Rue Albert Einstein

86100 - CHATELLERAULT

**FRANCE** 

Demandeur: NINGBO TIANQI TECH CO Ltd

Requested by:

Objet: Essais selon Bon de commande n° BC210156
Object: Tests according to purchase order BC210156

<u>Documents de référence</u> : Référentiel : **NF EN 1078 + A1 02/2013** <u>Reference documentation</u> : Standard **NF EN 1078 + A1 02/2013** 

<u>Equipment</u>: Casque pour cycliste
<u>Equipment</u>: Helmet for pedal cyclist

Référence(s) commerciale : RC7+ RC7 MIPS + RC7FDL

Commercial reference(s):

Taille(s) *Size(s)* 54-58cm & 58-62cm

<u>Date(s) de réception de l'échantillon :</u> 19/02/2021

Date(s) of receipt sample

#

NF EN 1078 + A1 02/2013 CONFORME
NF EN 1078 + A1 02/2013 CONFORM

au regard des résultats des tests réalisés according to the results of tests carried

La reproduction du présent document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 18 pages.

Partial reproduction forbidden. There are 18 pages.

Certaines prestations rapportées dans ce document ne sont pas couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole « #»

A few test identified « # » in this report are not covered by the Certification

Les courbes d'essais sont disponibles sur demande Test curves are available on request

Responsable Pôle EPI PPE Pole Manager





#### 1. <u>DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON</u> <u>DESCRIPTION OF THE SAMPLE</u>

Equipment Equipment: Casque pour cycliste / Helmet for pedal cyclist

Référence(s) Reference(s): RC7+ RC7 MIPS + RC7FDL Taille (s) Size (s): 54-58cm 58-62cm N° échantillon Sample No: 21-0593 à 21-0604



SPORT CRITT LOISIRS	RAPPORT D'ESSAIS TEST REPORT	Date : 02/03/2021
N° DOSSIER : 02-21-0368	N° DOCUMENT : ES02-21-0368	Page : 3 sur 18

# 2. RESULTATS RESULTS

Equipment Equipment : Casque pour cycliste / Helmet for pedal cyclist

N° Echantillon Sample no	21-0593	Taille	e Size	54-58 cm	FP n°	16694
Réference Reference	RC7		N° Lot	fabrication		1
Circonférence du casque en mm Inner circumference of the helmet mm	540/580	540/580 Batch number  Taille de fausse tête utilisée Size headform used		53	35	
Technicien Technician	Rémi SCHAEFER	Rémi SCHAEFER Date de début des essais  Test start date			02/03	/2021
#§ 4.1 - Matériaux Materials :					Conforme	Conform
§ 4.2 - Construction Construc	tion				Conforme	Conform
Contrôle de la taille selon RFU C CNB/P/01.005 du WG1	NB/P/01.005 du WG1 <i>Size c</i> o	ontrol accoi	ding to RFU	RFU	Conforme	Conform
§ 5.2 - Masse <i>Mas</i>	ss (< 900g et < 1200g si me	ntonnière)				
Masse Moyenne en g au 10gr l						
proches Mass Averages in g rounded off to the nearest		220				
§ 4.3 - Champ de vision Field					Conforme	Conform
3	<u> </u>				1	
§ 4.6 - Système de retention F	Retention system				Conforme	Conform
§ 4.6.1 - Généralités Generalitie	es				Conforme	Conform
§ 4.6.2 - Jugulaire Chin strap					Conforme	Conform
Largeur de la jugulaire (en mm)	> 15mm Width of the chin	45.00				
strap		15,62	±	0,04	Conforme	Conform
S E A Détermination de la con	acitá dishaarntian daa ahaa	- Chooks	hoorbing		Conforma	Conform
§ 5.4 - Détermination de la cap § 5.4.1 - Surface d'essai Zone		S SHOCK a	bsorbing		Conforme Conforme	Conform Conform
§ 5.4.1 - Surface d essai Zone	or coverage				Conforme	Comorni
§ 4.6.3 - Dispositif de serrage F	astening devices				Conforme	Conform
§ 4.6.4 - Couleur Colour					Conforme	Conform
§ 4.6.6 - Efficacité du système de	e rétention Effectiveness Ret	ention syste	m		Conforme	Conform
§ 5.4.2 - Conditionnement Cond						
§ 5.4.2.3 - Exposition aux rayon Ultraviolet irradiation (50 hours in	nement UV (50h à120W ou 40	h à 150W)				
		ater (4 at 6	hours)			
§ 5.4.2.3 - Vaporisation d'eau (4 à 6 heures) Evaporation of water (4 at 6 hours)  § 5.4.2 - Basse température (-20 ± 2)°C (4 à 6 heures) Low temperature (-20 ±2)°C (4 at 6 hours)						
§ 5.4.2 - Haute température (+50 ± 2°C) (4 à 6 heures) Hight temperature (+50 ±2)°C (4 at 6 hours)						



Date: 02/03/2021

N° DOSSIER: 02-21-0368

2

3

§ 4.4 - Capacite d'absorption des chocs Shock absorbing capacity

Allongement résiduel ≤ 25mm

Residual extension ≤ 25mm Allongement dynamique ≤ 35mm

Dynamic extension ≤ 35mm

Allongement résiduel ≤ 25mm Residual

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page: 4 sur 18

Conform

Conforme

n° de l'échantillon	n° test test n°	Point test Point	Conditionnement Conditioning		clume nvil	Vitesse (m/s) Velocity (m/s)	Decelera	ation en <i>g</i> ation on <i>g</i> = 9,81ms-2))
Sample no	lest II	test	Conditioning	A	TIVII	Mesure Measure	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty
1	Courbe14.007	#1	Haute T°C Hight T°C	Bordure trottoir Curbstone		4,66	77	1
'	Courbe14.008	#2	Ambiant Room temp		ane lane	5,46	146	2
٥	Courbe14.009	#3	Basse T°C Low temp	Plane <i>Plane</i>		5,49	173	2
2	Courbe14.010	#4	Ambiant Room temp	Bordure trottoir Curbstone		4,60	99	1
3	Courbe14.011	#5	Viellissement Artificiel Artificial aging	Bordure trottoir Curbstone		4,66	90	1
	Courbe14.012	#6	Ambiant Room temp	Plane Plane		5,48	144	2
§ 4.6.5 - Résist	ance du système	de rétent	ion Resistance of re	etention syst	tem		Conforme	Conform
n° de l'échantillon		ences nor dard requi		•	ent en mm sion mm Incertitude			
Sample no				Measure Uncertainty				
2			ique ≤ 35mm <i>n</i> ≤ 35mm	27,2	0,5			

GALGIISIUI S ZSIIIII	T T	
§ 4.6.7 - Facilité d'ouverture du système de rétention Ease of opening of the system of retention	Conforme	Conform
0.4 F. D. (1.19) / D. (1.19)	0	Comfound
§ 4.5 - Durabilité <i>Durability</i>	Conforme	Conform

8,9

23,6

7,8

0,5

0,5

0,5

Validé sur document(s) annexe(s) et sur engagement du fabricant Validated on attachment document (s) and on manufacturer's commitment"

§ 7 - VERIFICATION DE LA NOTICE D'INFORMATION DU FABRICANT MANUFACTURER'S	Conforme	Conform
MANUEL	Comonie	Comonii

Validé sur document(s) annexe(s) et sur engagement du fabricant Validated on attachment document (s) and on manufacturer's commitment"



Date : 02/03/2021

N° DOSSIER : 02-21-0368

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page: 5 sur 18

02-21-	_		N DOCON	VIENT . ES	02-21-030		5	sur 18
N° Echantillo	on Sample no		21-0594	Taille	Size	54-58 cm	FP n°	16695
Réference	Reference		RC7			ot fabrication atch number		1
n <i>Inner circun</i>	irconférence du casque en mm 540/580 helmet mm			Taille de fausse tête utilisée Size headform used		5	575	
Technicien	Technician		Rémi SCHAEFER	Date de début des essais Test start date			02/03/2021	
§ 4.2 - Constr	uction Construc	ction					Conforme	Conform
Contrôle de la		CNB/P/01.0	005 du WG1 Size co	ontrol accor	ding to RFU	RFU	Conforme	Conform
§	5.2 - Masse <i>Ma</i>	ss (< 900	g et < 1200g si me	ntonnière)				
proches M	nne en g au 10gr lass Averages in g off to the nearest	grams		220				
§ 4.3 - Champ	de vision Field	d of vision					Conforme	Conform
& 4.6 - Svstèm	ne de retention	Retention	system				Conforme	Conform
•	ralités Generalit						Conforme	Conform
							Conforme	Conform
Largeur de la j	aire <i>Chin strap</i> ugulaire (en mm)	> 15mm	Width of the chin	15,62	±	0,04	Conforme	Conform Conform
strap				.0,02		3,5 :	Comonino	Comonn
§ 5.4 - Déterm	ination de la cap	oacité d'ab	sorption des choo	s Shock a	bsorbing		Conforme	Conform
§ 5.4.1 - Surfa	ce d'essai <i>Zone</i>	of covera	ge				Conforme	Conform
§ 4.6.3 - Dispo	sitif de serrage F	astening c	devices				Conforme	Conform
•	•		Effectiveness Ret		m		Conforme	Conform
§ 4.4 - Capaci	te d'absorption	des chocs	Shock absorbing	capacity			Conforme	Conform
n° de l'échantillon Sample no	n° test test n°	Point test Point	Conditionnement Conditioning		lume nvil	Vitesse (m/s) Velocity (m/s)	<i>Deceler</i> (≤ 250g (	ation en <i>g</i> ation on g g = 9,81ms- 2))
		test				Mesure <i>Measure</i>	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty
	Courbe14.019	#1	Haute T°C Hight T°C		e trottoir estone	4,66	84	1
1	Courbe14.020	#2	Ambiant Room temp	Pla	ane ane	5,45	153	2
	Courbe14.021	#3	Basse T°C  Low temp	Pla	ane ane	5,47	167	2
2	Courbe14.022	#4	Ambiant Room temp	Bordure	e trottoir estone	4,59	126	1
			Viallissement	Carb	3.0770			

Viellissement

Artificiel

Artificial aging
Ambiant

Room temp

Courbe14.023

Courbe14.024

3

#5

#6

Bordure trottoir

Curbstone

Plane

Plane

4,66

5,52

87

130

1

1



Date : 02/03/2021

N° DOSSIER : 02-21-0368

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page : 6 sur 18

4.6.5 - Résist	ance du système de rétention Resistance o	f retention sys	tem	Conforme	
n° de	Exigences normative	_	ent en mm		
l'échantillon Sample no	Standard requirements	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty		
2	Allongement dynamique ≤ 35mm  Dynamic extension ≤ 35mm	26,4	0,5		
2	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm	9,6	0,5		
3	Allongement dynamique ≤ 35mm  Dynamic extension ≤ 35mm	24,7	0,5		
3	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm	7,9	0,5		

§ 4.6.7 - Facilité d'ouverture du système de rétention Ease of opening of the system of retention	Conforme	Conform
§ 4.5 - Durabilité <i>Durability</i>	Conforme	Conform



Date : 02/03/2021

N° DOSSIER : 02-21-0368

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page: 7 sur 18

N° Echantillon Sample no	21-0595	Taille	Size	58-62 cm	FP n°	16696
Réference Reference	RC7		N° Lot fabrication  Batch number			1
Circonférence du casque en mm Inner circumference of the helmet mm	580/620			fausse tête utilisée headform used	60	05
Technicien Technician	Rémi SCHAEFER	R	Date de d	lébut des essais <i>Test</i> start date	02/03/2021	
4.2 - Construction Construction	on				Conforme	Conform
Contrôle de la taille selon RFU CN du WG1	B/P/01.005 du WG1 <i>Size ce</i>		ding to RF	J RFU CNB/P/01.005	Conforme	Conforn
proches Mass Averages in gra rounded off to the nearest 10 4.3 - Champ de vision Field o	gr	280			Conforme	Conforr
4.6 - Système de retention Re	tention system				Conforme	
4.6 - Système de retention Res 4.6.1 - Généralités Generalities	•				Conforme Conforme	Conform
4.6.1 - Généralités Generalities 4.6.2 - Jugulaire Chin strap						Conform Conform
4.6.1 - Généralités Generalities		15,61	±	0,04	Conforme	Conform
4.6.1 - Généralités <i>Generalities</i> 4.6.2 - Jugulaire <i>Chin strap</i> argeur de la jugulaire (en mm) >	15mm Width of the chin	<u> </u>		0,04	Conforme Conforme	Conform Conform
3 4.6.1 - Généralités <i>Generalities</i> 3 4.6.2 - Jugulaire <i>Chin strap</i> 2 argeur de la jugulaire (en mm) > strap	15mm <i>Width of the chin</i>	<u> </u>		0,04	Conforme Conforme	Conform Conform Conform
4.6.1 - Généralités Generalities 4.6.2 - Jugulaire Chin strap argeur de la jugulaire (en mm) > strap 5.4.4 - Détermination de la capac	15mm Width of the chin eité d'absorption des choo	<u> </u>		0,04	Conforme Conforme Conforme	Conform Conform Conform Conform
4.6.1 - Généralités Generalities 4.6.2 - Jugulaire Chin strap argeur de la jugulaire (en mm) > strap 5.4 - Détermination de la capac 5.4.1 - Surface d'essai Zone of	15mm Width of the chin  Lité d'absorption des choc  coverage  tening devices	cs Shock a	bsorbing	0,04	Conforme Conforme Conforme Conforme	Conform Conform Conform Conform Conform

n° de l'échantillon	n° test test n°	Point test Point	Conditionnement Conditioning	Enclume Anvil	Vitesse (m/s) Velocity (m/s)	Décélération en <i>g</i> Deceleration on <i>g</i> (≤ 250g (g = 9,81ms- 2))	
Sample no		test			Mesure Measure	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty
1	Courbe14.031	#1	Haute T°C Hight T°C	Bordure trottoir Curbstone	4,70	89	1
I	Courbe14.032	#2	Ambiant Room temp	Plane <i>Plane</i>	5,47	124	1
2	Courbe14.033	#3	Basse T°C <i>Low temp</i>	Plane <i>Plane</i>	5,57	194	2
2	Courbe14.034	#4	Ambiant Room temp	Bordure trottoir Curbstone	4,63	114	1
3	Courbe14.035	#5	Viellissement Artificiel Artificial aging	Bordure trottoir Curbstone	4,67	101	1
	Courbe14.036	#6	Ambiant Room temp	Plane <i>Plane</i>	5,49	173	2



Date : 02/03/2021

N° DOSSIER : 02-21-0368

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page : 8 sur 18

n° de	Exigences normative	Allongement en mm Extension mm		
l'échantillon Sample no	Standard requirements	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty	
2	Allongement dynamique ≤ 35mm  Dynamic extension ≤ 35mm	27,8	0,5	
2	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm	8,7	0,5	
2	Allongement dynamique ≤ 35mm  Dynamic extension ≤ 35mm	25,3	0,5	
3	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm	7,9	0,5	

§ 4.6.7 - Facilité d'ouverture du système de rétention Ease of opening of the system of retention	Conforme	Conform
§ 4.5 - Durabilité <i>Durability</i>	Conforme	Conform



Date : 02/03/2021

N° DOSSIER : 02-21-0368

N° Echantillon Sample no

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Taille Size

21-0596

Page: 9 sur 18

16697

FP n°

58-62 cm

rt Eorianan	on ournpro		0000	ı amı	O.E.O	00 02 0		
Réference	Reference		RC7			t fabrication ch number		1
r <i>Inner circun</i>	e du casque en nm nference of the net mm	580/620 Taille de fausse tête utilisée Size headform used			6	25		
Technicien Technician  Rémi SCHAEFER  Date de début des essais Test start date								3/2021
§ 4.2 - Constr	uction Construc	ction					Conforme	Conform
Contrôle de la		CNB/P/01.0	005 du WG1 Size c	control acco	rding to RFU	RFU	Conforme	Conform
§	5.2 - Masse <i>Mas</i>	ss (< 900	g et < 1200g si me	ntonnière)				
proches M	nne en g au 10gr lass Averages in o off to the nearest	grams		290				
§ 4.3 - Champ	de vision Field	d of vision					Conforme	Conform
§ 4.6 - Systèn	ne de retention	Retention	system				Conforme	Conform
§ 4.6.1 - Géné	ralités Generalit	ies					Conforme	Conform
§ 4.6.2 - Jugul	aire Chin strap						Conforme	Conform
	ugulaire (en mm)	> 15mm	Width of the chin	15,62	±	0,04	Conforme	Conform
§ 5.4 - Déterm	nination de la cap	oacité d'ak	osorption des cho	cs Shock a	absorbing		Conforme	Conform
§ 5.4.1 - Surfa	ce d'essai <i>Zone</i>	of covera	ge				Conforme	Conform
§ 4.6.3 - Dispo	ositif de serrage <i>F</i>	astening o	devices				Conforme	Conform
§ 4.6.6 - Effica	cité du système d	le rétentior	n Effectiveness Rea	tention syste	em		Conforme	Conform
§ 4.4 - Capaci	te d'absorption d	des chocs	Shock absorbing	g capacity			Conforme	Conform
n° de l'échantillon Sample no	n° de l'échantillon n° test test Conditionnement Enclume Vitesse (m/s) Velocity (m/s)					Velocity (m/s)	Décélération en <i>g</i> Deceleration on <i>g</i> (≤ 250g (g = 9,81m:	
		test				Mesure Measure	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty
4	Courbe14.043	#1	Haute T°C Hight T°C		e trottoir stone	4,67	87	1
1	Courbe14.044	#2	Ambiant Room temp	Pla	ane ane	5,48	154	2
	Courbe14.045	#3	Basse T°C  Low temp	Pla	ane ane	5,51	189	2
2	Courbe14.046	#4	Ambiant		e trottoir	4,60	113	1

#4

#5

#6

Room temp

Viellissement

Artificiel

Artificial aging

Ambiant

Room temp

Curbstone

Bordure trottoir

Curbstone

Plane

Plane

Courbe14.047

Courbe14.048

3

99

180

4,60

4,79

5,46

1

1

2



Date : 02/03/2021

N° DOSSIER : 02-21-0368

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page : 10 sur 18

n° de	Exigences normative	Allongement en mm Extension mm			
l'échantillon Sample no	Standard requirements	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty		
	Allongement dynamique ≤ 35mm  Dynamic extension ≤ 35mm	24,8	0,5		
2	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm	8,4	0,5		
3	Allongement dynamique ≤ 35mm  Dynamic extension ≤ 35mm	26,2	0,5		
	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm	8,9	0,5		

§ 4.6.7 - Facilité d'ouverture du système de rétention Ease of opening of the system of retention	Conforme	Conform
§ 4.5 - Durabilité <i>Durability</i>	Conforme	Conform



Date : 02/03/2021

N° DOSSIER : 02-21-0368

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page : 11 sur 18

N° Echantillon Sample no	21-0597	Taille Size	54-58 cm	FP n°	16698
Réference Reference	RC7 MIPS		N° Lot fabrication Batch number		1
Circonférence du casque en mm Inner circumference of the helmet mm	540/580		Taille de fausse tête utilisée Size headform used		535
Technicien Technician	Rémi SCHAEFER	Date de	début des essais <i>Test</i> start date	02/0	3/2021

n° de l'échantillon Sample no test n°		Point test	Conditionnement Conditioning	Enclume <i>Anvil</i>	Décélération   Décélération   Deceleration   Deceleration   Deceleration   Velocity (m/s)   (≤ 250g (g = 2))		<i>ation on g</i> g = 9,81ms-
Sample no					Mesure Measure	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty
4	Courbe14.013	#1	Haute T°C Hight T°C	Bordure trottoir Curbstone	4,66	78	1
l	Courbe14.014	#2	Ambiant Room temp	Plane Plane	5,47	160	2
2	Courbe14.015	#3	Basse T°C Low temp	Plane Plane	5,46	182	2
2	Courbe14.016	#4	Ambiant Room temp	Bordure trottoir  Curbstone	4,60	103	1
3	Courbe14.017	#5	Viellissement Artificiel Artificial aging	Bordure trottoir Curbstone	4,63	92	1
Ü	Courbe14.018	#6	Ambiant Room temp	Plane Plane	5,46	146	2



Date : 02/03/2021

N° DOSSIER : 02-21-0368

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page : 12 sur 18

N° Echantillon Sample no	21-0598	Taille	Size	54-58 cm	FP n°	16699
Réference Reference	RC7 MIPS			Lot fabrication atch number		1
Circonférence du casque en mm Inner circumference of the helmet mm	540/580	540/580		fausse tête utilisée headform used	5	75
Technicien Technician	Rémi SCHAEFER		Date de d	lébut des essais <i>Test</i> start date	02/0	3/2021

#### § 4.4 - Capacite d'absorption des chocs Shock absorbing capacity Conforme Conforme

n° de l'échantillon	n° test test n°			Enclume <i>Anvil</i>	Vitesse (m/s) Velocity (m/s)	Décélération en <i>g</i> Deceleration on <i>g</i> (≤ 250g (g = 9,81ms- 2))	
Sample no					Mesure Measure	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty
1	Courbe14.025	#1	Haute T°C Hight T°C	Bordure trottoir Curbstone	4,65	83	1
'	Courbe14.026	#2	Ambiant Room temp	Plane <i>Plane</i>	5,47	141	2
2	Courbe14.027	#3	Basse T°C Low temp	Plane Plane	5,52	144	2
2	Courbe14.028	#4	Ambiant Room temp	Bordure trottoir Curbstone	4,58	103	1
3	Courbe14.029	#5	Viellissement Artificiel Artificial aging	Bordure trottoir Curbstone	4,64	85	1
	Courbe14.030	#6	Ambiant Room temp	Plane <i>Plane</i>	5,49	146	2



Date : 02/03/2021

N° DOSSIER : 02-21-0368

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page : 13 sur 18

N° Echantillon Sample no	21-0599	Taille	Size	58-62 cm	FP n°	16700
Réference Reference	RC7 MIPS		N° Lot fabrication  Batch number		1	
Circonférence du casque en mm Inner circumference of the helmet mm	580/620	580/620		Taille de fausse tête utilisée Size headform used		605
Technicien Technician	Rémi SCHAEFER		Date de d	lébut des essais <i>Test</i> start date	02/0	3/2021

§ 4.4 - Capacite d'absorption des chocs Shock absorbing capacity	Conforme	Conform
------------------------------------------------------------------	----------	---------

n° de l'échantillon Sample no  n° test test n°		Point test	Conditionnement Conditioning	Enclume <i>Anvil</i>	Vitesse (m/s) Velocity (m/s)	Décélération en <i>g</i> Deceleration on <i>g</i> (≤ 250g (g = 9,81ms- 2))	
Sample no					Mesure Measure	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty
1	Courbe14.037	#1	Haute T°C Hight T°C	Bordure trottoir Curbstone	4,62	92	1
1	Courbe14.038	#2	Ambiant Room temp	Plane <i>Plane</i>	5,45	153	2
2	Courbe14.039	#3	Basse T°C Low temp	Plane <i>Plane</i>	5,51	195	2
2	Courbe14.040	#4	Ambiant Room temp	Bordure trottoir Curbstone	4,70	116	1
3	Courbe14.041	#5	Viellissement Artificiel Artificial aging	Bordure trottoir Curbstone	4,62	95	1
	Courbe14.042	#6	Ambiant Room temp	Plane Plane	5,51	152	2



Date : 02/03/2021

N° DOSSIER : 02-21-0368

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page : 14 sur 18

N° Echantillon Sample no	21-0600	Taille	Size	58-62 cm	FP n°	16701
Réference Reference	RC7 MIPS		N° Lot fabrication  Batch number		1	
Circonférence du casque en mm Inner circumference of the helmet mm	580/620			fausse tête utilisée headform used	6	625
Technicien Technician	Rémi SCHAEFER		Date de d	début des essais <i>Test</i> start date	02/0	3/2021

§ 4.4 - Capacite d'absorption des chocs	Shock absorbing capacity	Conforme	Conform
-----------------------------------------	--------------------------	----------	---------

n° de l'échantillon Sample no n° test test n° Point test Point test Conditionnement Conditioning Anvil		Vitesse (m/s) Velocity (m/s)	Deceler	ation en <i>g</i> vation on <i>g</i> (g = 9,81ms- 2))			
Sample no					Mesure Measure	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty
1	Courbe14.049	#1	Haute T°C Hight T°C	Bordure trottoir Curbstone	4,64	129	1
1	Courbe14.050	#2	Ambiant Room temp	Plane Plane	5,53	146	2
2	Courbe14.051	#3	Basse T°C Low temp	Plane Plane	5,51	189	2
2	Courbe14.052	#4	Ambiant Room temp	Bordure trottoir Curbstone	4,60	98	1
3	Courbe14.053	#5	Viellissement Artificiel Artificial aging	Bordure trottoir Curbstone	4,62	101	1
	Courbe14.054	#6	Ambiant Room temp	Plane Plane	5,52	158	2



Date : 02/03/2021

N° DOSSIER : 02-21-0368

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page : 15 sur 18

N° Echantillon Sample no	<b>21-0601</b> Taille		Size	54-58 cm	FP n°	16702
Réference Reference	RC7 FDL		N° Lot fabrication  Batch number			
Circonférence du casque en mm Inner circumference of the helmet mm	540/580	540/580		Taille de fausse tête utilisée Size headform used		35
Technicien Technician	Technicien Technician Rémi SCHAEFER		Date de dé	te de début des essais <i>Test start</i> date		/2021

Conforme Conform

§ 4.6.5 - Résistance du système de rétention Resistance of retention system

Conforme

**Conform** 

n° de l'échantillon	Exigences normative		ent en mm sion mm	
Sample no	Standard requirements	Mesure <i>Measure</i>	Incertitude Uncertainty	
2	Allongement dynamique ≤ 35mm  Dynamic extension ≤ 35mm	28,8 0,5		
2	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm	13,3	0,5	
3	Allongement dynamique ≤ 35mm <i>Dynamic extension</i> ≤ 35mm	23,7	0,5	
3	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm	9,3	0,5	

Conforme

Conform



Date : 02/03/2021

N° DOSSIER : 02-21-0368

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page : 16 sur 18

N° Echantillon Sample no	21-0602	Taille Size	Size 54-58 cm		16703		
Réference Reference	RC7 FDL		N° Lot fabrication  Batch number				1
Circonférence du casque en mm Inner circumference of the helmet mm	540/580	Ta	Taille de fausse tête utilisée Size headform used		75		
Technicien Technician	Rémi SCHAEF	ER Date	de début des essais <i>Test sta</i> date	02/03	/2021		

#### § 4.6.5 - Résistance du système de rétention Resistance of retention system

Conforme Conform

n° de l'échantillon	Exigences normative		ent en mm sion mm	
Sample no	Standard requirements	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty	
2	Allongement dynamique ≤ 35mm  Dynamic extension ≤ 35mm	26,9	0,5	
2	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm	8,4	0,5	
3	Allongement dynamique ≤ 35mm  Dynamic extension ≤ 35mm	27,4	0,5	
3	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm			

§ 4.6.7 - Facilité d'ouverture du système de rétention Ease of opening of the system of rete	ention Conforme	Conform
----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	---------



Date: 02/03/2021

N° DOSSIER: 02-21-0368

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page: 17 sur 18

N° Echantillon Sample no	21-0603	Taille	Size	58-62 cm	FP n°	16704
Réference Reference	RC7 FDL		N° Lot fabrication  Batch number			
Circonférence du casque en mm Inner circumference of the helmet mm	580/620			e fausse tête utilisée e headform used	60	05
Technicien Technician	Rémi SCHAEF	ER	Date de dé	but des essais Test start date	02/03	/2021

§ 4.6.6 - Efficacité du système de rétention	Effectiveness Retention system
§ 4.6.5 - Résistance du système de rétention	n Resistance of retention system

Conforme Conform Conforme Conform

n° de l'échantillon	Exigences normative	Allongement en mm Extension mm		
Sample no	Standard requirements	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty	
0	Allongement dynamique ≤ 35mm  Dynamic extension ≤ 35mm	22,6	0,5	
2	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm	7,4	0,5	
	Allongement dynamique ≤ 35mm  Dynamic extension ≤ 35mm	23,5	0,5	
3	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm	8,8	0,5	

Conforme Conform



Date : 02/03/2021

N° DOSSIER : 02-21-0368

N° DOCUMENT : ES02-21-0368

Page : 18 sur 18

N° Echantillon Sample no	21-0604	Taille Size		58-62 cm	FP n°	16705
Réference Reference	RC7 FDL		N° Lot fabrication  Batch number		1	
Circonférence du casque en mm Inner circumference of the helmet mm	580/620		Taille de fausse tête utilisée Size headform used		625	
Technicien Technician	Rémi SCHAEFI	ER	Date de dé	but des essais Test start date	02/03/	2021

§ 4.6.6 - Efficacité du système de rétention Effectiveness Retention system

Conforme Conform

§ 4.6.5 - Résistance du système de rétention Resistance of retention system

Conforme Conform

n° de l'échantillon	Exigences normative	Allongement en mm Extension mm		
Sample no	Standard requirements	Mesure Measure	Incertitude Uncertainty	
2	Allongement dynamique ≤ 35mm  Dynamic extension ≤ 35mm	26,3	0,5	
2	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm	8,7	0,5	
2	Allongement dynamique ≤ 35mm  Dynamic extension ≤ 35mm	26,5	0,5	
3	Allongement résiduel ≤ 25mm  Residual extension ≤ 25mm	9,3	0,5	

§.	4.6.7 - Facilit	é d'ouverture du	système d	le rétention	Ease of o	opening of	f the syster	n of retention

Conforme

Conform

La Conformité ou Non-conformité de l'équipement soumis à essais est délivrée au regard des résultats des tests réalisés en tenant compte des incertitudes de mesures associées.

Conformity or Non-conformity of the equipment under test is issued according to the results of tests carried out taking into account the associated measurement uncertainties.

### FIN DU RAPPORT D'ESSAIS

**END OF TEST REPORT**