

RAPPORTO DI PROVA / TEST REPORT

RAPORT DE TESTARE

NUMARUL

0102\ME\DPI\21 Rev. 1

DATA EMITERII

24/09/2021

BUSINESS

Evaluarea și verificarea performanței

LABORATOR

Testarea produselor industriale

DESCRIEREA SPECIMULUI

**Căști pentru stingerea incendiilor în clădiri și alte structuri
de tip "CALISIA VULCAN TYPE CV102 NEO"**

BENEFICIAR

BRANDBULL Polska spółka akcyjna
Ul. Daniszewska, 22 C/1
03-230 Warszawa ()

NORME DE REFERINTA

EN443:2008
EN16471:2014
EN16473:2014
EN50365:2002

Acest raport înlocuiește raportul 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00 Acest raport de testare
înlocuiește raportul de testare 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00

0102\ME\DPI\21 Rev. 1

24/09/2021

Date generale

Data sosirii specimenului la testare:	13/04/2021 si 16/08/21
Inceperea testarii	25/05/2021
Finalizarea testarii:	06/09/2021
Locul de testare	– Viale Lombardia, 20/B, 20021 Bollate (MI) Italia – Plaza Emilio Sala, 1 E-03801 Alcoy (Alicante) Spain
Locul de testare	– Viale Lombardia, 20/B, 20021 Bollate (MI) Italia – Plaza Emilio Sala, 1 E-03801 Alcoy (Alicante) Spain
Procedura standardizata:	DA
Abateri de la metodele de testare:	DA
Verificare calcul și transfer de date:	DA
Conditii ambiente	T = 22± 5 °C UM = 60 ± 15%
Identificarea metodelor de testare de laborator 0497 Viale Lombardia, 20/B, 20021 Bollate (MI) Italia <u>EN443:2008</u> – Finisaj de suprafață (par. 4.1.1) – Purtabilitatea căștii (par.4.1.8) – Absorbție de șoc (par. 4.2) – Rezistența la penetrare (par. 4.3) – Zdrobire laterală (par. 4.4) – Eficacitatea sistemului de reținere (par. 4.5) – Rezistența sistemului de reținere (par. 4.6) – Căldură radiantă (par. 4.7.1) – Rezistența la flacara (par. 4.11) – Izolație pentru cască umedă (par. 4.12.2)	Identificarea metodelor de testare de laborator 0161 Plaza Emilio Sala, 1 E-03801 Alcoy (Alicante) Spain <i>Identification of test methods laboratory 0161</i> Plaza Emilio Sala, 1 E-03801 Alcoy (Alicante) Spain <u>EN443:2008</u> – Protectie impotriva metalelor topite (par. 4.9) -----

Acest raport înlocuiește și înlocuiește raportul 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00 Acest raport de testare înlocuiește raportul de testare 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00

0102\ME\DPI\21 Rev. 1

24/09/2021

<i>Identificarea metodelor de testare de laborator</i> 0497 Viale Lombardia, 20/B, 20021 Bollate (MI) Italia <u>EN16471:2014 / EN16473:2014</u> – Capacitate de absorbție a șocurilor (par. 5.2; 5.2.1; 5.2.2 EN16471; EN16473) <u>EN50365:2002</u> – Proiectarea orificiilor pentru circulația aerului (par. 6.2.2) – Test la tensiune (par.6.3.4) – Test la tensiune de rezistență (par.6.3.5)	<i>Identificarea metodelor de testare de laborator</i> 0161 Plaza Emilio Sala, 1 E-03801 Alcoy (Alicante) Spain
---	--

Prelevarea de probe

Prelevarea a fost efectuată conform următoarelor proceduri

Subiectul care a efectuat prelevarea			Raport de prelevare	
☐	Organizatia notificata		Numar de referinta	
			Data	
☐	TAB		Numar de referinta	
			Data	
☐	CSI-CERT		Numar de referinta	
			Data	
☒	Clientul	BRANDBULL Polska spółka akcyjna	Numar de referinta	N.A.
			Data	N.A.
☐	Altii		Numar de referinta	
			Data	

Acest raport înlocuiește și înlocuiește raportul 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00 Acest raport de testare înlocuiește raportul de testare 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00

Declaratii

Rezultatele testelor conținute în acest raport de testare se referă exclusiv la proba testată, așa cum a fost primită.

Datele referitoare la eșantion sunt furnizate de client și nu sunt verificate de laborator, cu excepția cazului în care este specificat în mod expres. Laboratorul își declină orice responsabilitate..

Acest raport de testare nu poate fi reprodus parțial fără acordul directorului director al centrului de testare

Motivul reeditării: modificați dimensiunea paginilor 8, 10, 11, 12 and 13

Foto



Gama de dimensiuni testate:

Marime a	47/68
-------------	--------------

Acest raport înlocuiește și înlocuiește raportul 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00 Acest raport de testare înlocuiește raportul de testare 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00

Rezultate

EN443:2008

Finisaj de suprafață (par. 4.1.1)

Casca îndeplinește cerințele stabilite.

Purtarea castii (par.4.1.8)

Casca îndeplinește cerințele stabilite.

Absorbția la socuri (par. 4.2)

Area 1a (par. 4.2.1)

Area 1a (cl. 4.2.1)

Tabel 1

Impact ul	Casca	Marim. Castii.	Temperatura	Masa in cadere	Punctul de impact	Inaltimea caderii	Forța [kN] Force(kN) (≤15kN)
1	1	47/68	+50°C	Emisferica	L1	2500 mm	8.2
2	1	47/68	+50°C	Emisferica	L2	2500 mm	4.9
3	1	47/68	+50°C	Emisferica	L3	2500 mm	8.7
4	1	47/68	+50°C	Emisferica	L4	2500 mm	7.8

Acest raport înlocuiește și înlocuiește raportul 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00 Acest raport de testare înlocuiește raportul de testare 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00

0102\ME\DPI\21 Rev. 1

24/09/2021

Impactul	Casca	Marim. Castii.	Temperatura	Masa in cadere	Punctul de impact	Inaltimea caderii	Fora [kN] Force(kN) (≤15kN)
5	1	47/68	+50°C	Emisferica	L5	2500 mm	7.7
6	2	47/68	-40°C	Emisferica	L1	2500 mm	8.6
7	2	47/68	-40°C	Emisferica	L2	2500 mm	7.8
8	2	47/68	-40°C	Emisferica	L3	2500 mm	11.1
9	2	47/68	-40°C	Emisferica	L4	2500 mm	9.1
10	2	47/68	-40°C	Emisferica	L5	2500 mm	8.3
11	3	47/68	H2O	Emisferica	L1	2500 mm	8.5
12	3	47/68	H2O	Emisferica	L2	2500 mm	6.2
13	3	47/68	H2O	Emisferica	L3	2500 mm	11.0
14	3	47/68	H2O	Emisferica	L4	2500 mm	7.9
15	3	47/68	H2O	Emisferica	L5	2500 mm	8.3

Aree 1a e 1b (par. 4.2.2)

Areas 1a and 1b (cl. 4.2.2)

Impactul	Casca	Marim. Castii.	Temperatura	Masa in cadere	Punctul de impact	Viteza (m/s)	rezultatul
1	1	47/68	+50°C	Proiectil	1a	120	pozitiv
2	1	47/68	+50°C	Proiectil	1b	120	pozitiv
3	2	47/68	-40°C	Proiectil	1a	120	pozitiv

Acest raport înlocuiește și înlocuiește raportul 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00 Acest raport de testare înlocuiește raportul de testare 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00

0102\ME\DPI\21 Rev. 1

24/09/2021

4	2	47/68	-40°C	<i>Proiectil</i>	1b	120	pozitiv
---	---	-------	-------	------------------	----	-----	---------

Acest raport înlocuiește și înlocuiește raportul 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00 Acest raport de testare înlocuiește raportul de testare 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00

0102\ME\DPI\21 Rev. 1

24/09/2021

Impactul	Casca	Marim. Castii.	Temperatura	Masa in cadere	Punctul de impact	Viteza (m/s)	rezultatul
5	3	47/68	H2O	Proiectil	1a	120	pozitiv
6	3	47/68	H2O	Proiectil	1b	120	pozitiv

Rezistenta la penetrare (par. 4.3)

Impcat	Casca	Marim. Castii	Temperatura	Masa de cadere	Punctul de impact	Rezultatele
1	1	47/68	+50°C	Lamă plată	coroană	pozitiv
2	1	47/68	+50°C	Lamă plată	Din coroana	pozitiv
3	1	47/68	+50°C	Lamă plată	Din coroana	pozitiv
4	2	47/68	-40°C	Lamă plată	coroană	pozitiv
5	2	47/68	-40°C	Lamă plată	Din coroana	pozitiv
6	2	47/68	-40°C	Lamă plată	Din coroana	pozitiv

Zdrobire laterală (par. 4.4)

Mar Castii	Deformatia laterala	Deformatia (mm) [< 40 mm]	Deformare reziduală (mm) [< 15 mm]
47/68	Transversal	38.2	5.4
	Longitudinal	26.5	3.4

Acest raport înlocuiește și înlocuiește raportul 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00 Acest raport de testare înlocuiește raportul de testare 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00

Eficacitatea sistemului de retenție (par. 4.5)

Casca îndeplinește cerințele stabilite

Rezistența sistemului de reținere (par. 4.6)

Casca îndeplinește cerințele stabilite; vezi tabelul 3

Tabella3 / Table3

Marim Castii	Alungirea maximă la 250 N [< 20 mm]	Sparger ea [500 N ÷ 1000 N]
47/68	18.3 mm	876.3 N

Căldură radiantă (par. 4.7)

Aree 1a e 1b (par. 4.7.1)

Areas 1a and 1b (cl. 4.7.1)

Socul

Tabella 4 / Table 4

Flux radiant	Picatura	Temperatura (< 25°C)
14 kW/m ²	NO	+4°C

Tabelul 5

Mar castii	Conditii mmeteo	Masa de cadere	Punc t de impa ct	Cader e brusca	Firta [kN] (≤ 15kN)
47/68	Căldură radiantă	emisferica	L5	2500 mm	7.9

Acest raport înlocuiește și înlocuiește raportul 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00 Acest raport de testare înlocuiește raportul de testare 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00

Penetratii

Casca îndeplinește cerințele stabilite; nici un contact între percutor și blocul de testare..

Protecție împotriva metalelor topite (par. 4.9)

CERINTE	Positiv/ Negativ	Note Note
Fără penetrare a metalului topit	Positiva	-----
Fără deformare mai mare de 10 mm față de planul de bază	Positiva	-----
Fara arsuri cu emisie de flacara dupa 5 secunde de la turnarea metalului topit	Positiva	-----

Notă: Test acreditat ENAC și subcontractat, laborator acreditat N.(0161)

0102\ME\DPI\21 Rev. 1

24/09/2021

Rezistența la flacără (par. 4.11)

Mar Castii	Cadere	Flacără sau incandescentă [>5 sec]	Rezultat e
47/68	NU	NU	positiv

Tabella 6 / table 6

Proprietăți electrice (par. 4.12)

Izolație pentru cască umedă (par. 4.12.2)

Tensiunea Aplicata [V]	Timpu de aplicare	Curent de probă de testare [mA] < 1.2	Note
1200	15 s	0.9	Nu a avut loc foraj sau descărcare

EN16471:2014 / EN16473:2014

Capacitate de absorbție a șocurilor (par. 5.2; 5.2.1; 5.2.2 EN16471; EN16473)

Tabella 1/ Table 1

Proba	Esantionu l	Dime nsiu nea casc a [cm]	Cond Meteo	Nicovală	Punct de impact	Înălți mea de cădere [mm]	Forța de impact [<5kN]
1	1	47/68	+50°C	Emisferica	1	1000	3.7
2	1	47/68	+50°C	Plat	2	500	1.9
3	1	47/68	+50°C	Plat	3	500	2.8
4	1	47/68	+50°C	Plat	4	500	1.7

Acest raport înlocuiește și înlocuiește raportul 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00 Acest raport de testare înlocuiește raportul de testare 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00

0102\ME\DPI\21 Rev. 1

24/09/2021

Proba	Esantionul	Dimensiunea cască [cm]	Cond Meteo	Nicovală	Punct de impact	Înălțimea de cădere [mm]	Forța de impact [<5kN]
5	2	47/68	-40°C	Emisferică	1	1000	3.5
6	2	47/68	-40°C	Plat	2	500	1.6
7	2	47/68	-40°C	Plat	3	500	1.2
8	2	47/68	-40°C	Plat	4	500	2.4
9	3	47/68	H20	Emisferică	1	1000	3.9
10	3	47/68	H20	Plat	2	500	1.6
11	3	47/68	H20	Plat	3	500	2.8
12	3	47/68	H20	Plat	4	500	1.8

Eficacitatea sistemului de reținere (par. 5.4 EN16471; par. 5.5 EN16473)

Cerinte	Proba	Rezultat
Cască nu trebuie să se desprindă de capul de testare.	Frontală	Pozitiv
	Posterioră	Pozitiv

Acest raport înlocuiește și înlocuiește raportul 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00 Acest raport de testare înlocuiește raportul de testare 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00

Rezistența sistemului de reținere (par. 5.5 EN16471; par. 5.6 EN16473) (*)

Mar Castii	Întindere maximă la 250 N [< 25 mm]	Ruptura a [500 N ÷ 1000 N]
47/68	18.1	833.3

Tabella 2 / table 2

EN50365:2002

Proiectarea orificiilor pentru circulația aerului (par. 6.2.2) (*)

Nu se aplică, proba nu are orificii pentru ventilație

Test la tensiune (par.6.3.4) (*)

Marimea	Tensiunea aplicata [kV r.m.s.]	Timpul de aplicare a tensiunii	Curentul de testare [mA] < 3.5
47/68	5	180 s	3.0
47/68	5	180 s	3.2
47/68	5	180 s	3.1

Acest raport înlocuiește și înlocuiește raportul 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00 Acest raport de testare înlocuiește raportul de testare 0102\ME\DPI\21_1, din 22.09.2021 19:08:00



LAB N°0006 L

0102\ME\DPI\21 Rev. 1

24/09/2021

Proba de etanșeitate (par.6.3.5) (*)

Marimea	Tensiune de rezistență aplicată [kV r.m.s.]	Rezultat
47/68	10	Nu au apărut perforații
47/68	10	Nu au apărut perforații
47/68	10	Nu au apărut perforații

Testul cu (*) nu este acoperit de acreditare.**DATA****Testarea produselor industriale
Settore****Evaluarea și verificarea performanței****Simone Mantoani****Francesco Ballabio****24/09/2021**

Documentul este semnat digital în conformitate cu Decretul legislativ 82/2005 cu modificările ulterioare, și reglementările aferente și înlocuiește documentul pe hârtie și semnătura de mână / Documentul este semnat digital în conformitate cu Decretul legislativ nr. 82/2005 cu modificările și completările ulterioare și înlocuiește documentul pe hârtie și semnătura olografă.

Il presente rapporto annulla e sostituisce il rapporto 0102\ME\DPI\21_1, datato 22/09/2021 19:08:00
This test report supersedes test report 0102\ME\DPI\21_1, dated 22/09/2021 19:08:00