



## NATIONALE LEISTUNGSERKLÄRUNG NR. 1

### 1. Name und Handelsbezeichnung des Bauprodukts:

**FASSADENJALOUSIE**

Foto im Anhang Nr. 1.

### 2. Bezeichnung des Bautyps:

**BAUZUBEHÖR**

### 3. Vorgesehene Verwendung oder Verwendungen:

Das Produkt ist ein System aus Lamellen aus Stahl oder Aluminium, das zur Verkleidung von Gebäudefassaden sowie zur Konstruktion verschiedener Pergolen oder Abschirmungen dient. Es findet insbesondere Anwendung bei der Errichtung von: Gebäudefassaden, Verkleidungen von Lüftungs- und Klimaanlage, Gartenlauben und Pergolen, sowie zur Montage von Zaunfeldern.

### 4. Name und Anschrift des Herstellers sowie Herstellungsort des Produkts:

**GLINMET SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ**

ul. Rolnicza 13, 42-160 Krzepice, Polen

eingetragen im Landesregister der Unternehmer, geführt vom Bezirksgericht in Częstochowa, XVII. Wirtschaftsabteilung des Landesgerichtsregisters, KRS 0000803465, USt-IdNr. (NIP) 5742068941, REGON 38434096500000, Stammkapital: 100.000,00 PLN (voll eingezahlt). Produktions- und Lagerort des Produkts: ul. Rolnicza 13, 42-160 Krzepice, Polen.

### 5. Name und Anschrift des bevollmächtigten Vertreters (falls benannt):

Nicht zutreffend

### 6. Nationales System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:

**SYSTEM 4**

### 7. Nationale technische Spezifikation:

**7a. Polnische Produktnorm: PN-EN 13659+A1:2010 Jalousien – Leistungsanforderungen einschließlich Sicherheit.**

**7b. Nationale technische Bewertung: Nicht zutreffend (keine Verpflichtung zur Erlangung, da System 4 für die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit angewendet wird).**

Technische Bewertungsstelle / Nationale Bewertungsstelle: Nicht zutreffend

Name der akkreditierten Zertifizierungsstelle, Akkreditierungsnummer und Zertifikatsnummer: Nicht zutreffend

### 8. Deklarierte Leistungsmerkmale:

Wesentliche Merkmale des Bauprodukts für die vorgesehene Verwendung oder die vorgesehenen Verwendungen	Deklarierte Leistungsmerkmale	Anmerkungen
Eigengewicht des Produkts:	Stahl, Dicke 0,5 mm: ca. 0,55 kg / lfm Stahl, Dicke 0,7 mm: ca. 0,8 kg / lfm Aluminium, Dicke 0,5 mm: ca. 0,2 kg / lfm Aluminium, Dicke 0,7 mm: ca. 0,3 kg / lfm	Das Gewicht ist variabel und vom verwendeten Material abhängig
Produkt ausgelegt für:	Selbstbohrende Schraube für Metall 4,8 × 19 für Stahluntergrund	-
Pfostenabstand:	Minimaler Abstand: 40 cm Maximaler Abstand: 120 cm Empfohlener Abstand: 100 cm	Bei einem größeren Abstand garantiert der Hersteller keine Stabilität und Dauerhaftigkeit der Befestigung
Länge des Produkts:	Üblicherweise im Bereich von 200 cm bis 300 cm.	Die Jalousien werden je nach Bestellung auf eine bestimmte Länge gefertigt
Breite des Produkts:	3,2 cm	-
Höhe des Produkts:	10,7 cm	-
Herstellungsmaterial:	Stahl Aluminium	Das Material wird je nach Bestellung gewählt
Strömungseigenschaften	Anhang 2	
Beanspruchung unter Windlast	Anhang 3	



9. Die Leistungseigenschaften des oben genannten Bauprodukts entsprechen allen in Punkt 8 genannten deklarierten Leistungseigenschaften. Diese nationale Leistungserklärung wird gemäß dem Gesetz vom 16. April 2004 über Bauprodukte unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

Die dieser Erklärung beigefügten Anlagen bilden einen integralen Bestandteil dieser Erklärung und dürfen nur zusammen mit ihnen betrachtet werden.

*Arnytaf Janoroch*  
Unterschrift  
(Name, Position, Unterschrift, Stempel)

*Krzepice 16-03-2022*

(Ort und Datum der Ausstellung)

**GLINMET** Sp. z o.o.  
42-160 Krzepice, ul. Rolnicza 13  
KRS 0000803465 NIP 5742068941  
REGON 384340965

**Anhang Nr. 1 – Produktvisualisierung:**





Die Untersuchungen wurden durchgeführt vom Institut für Strömungsmaschinen „Robert Szwalski“ der Polnischen Akademie der Wissenschaften, 80-231 Gdańsk, ul. Fizyera 14, Polen, NIP: 584-035-78-82, REGON: 00032612.

BADANIA CHARAKTERYSTYK PRZEPŁYWOWYCH ŻALUZJI WYKONANE NA ZLECENIE FIRMY GLINMET, KRZEPICE

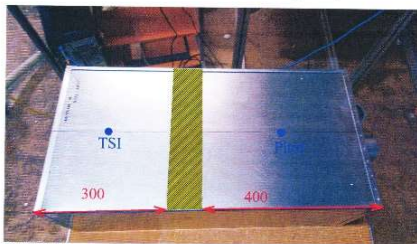
14 WRZESŃNIA 2021  
GDAŃSK

Opis pomiarów

Pomiary dotyczyły wyznaczenia charakterystyk spadku ciśnienia powodowanego przez badaną żaluzję w funkcji prędkości przepływu powietrza. Do badań dostarczono cztery żaluzje różniące się podziałką, dalej oznaczone jako:

- „1” (podziałka 105 mm)
- „2” (podziałka 115 mm)
- „3” (podziałka 125 mm)
- „4” (podziałka 135 mm)

Dla wszystkich elementów wyznaczono charakterystykę spadku ciśnienia w funkcji prędkości przepływu. Pomiar odbywał się w dedykowanym aerodynamicznym tunelu pomiarowym. Tunel z zaznaczeniem podstawowych wymiarów przedstawia zdjęcie na Rysunek 1



Rysunek 1 Podstawowe wymiary tunelu

Obszar zaznaczony żółto-czarnym kręskowaniem to miejsce w którym wewnątrz tunelu umieszczano kolejne badane żaluzje. Umieszczone w osi tunelu niebieskie punkty wskazują na położenia użytych przyrządów pomiarowych; odpowiednio:

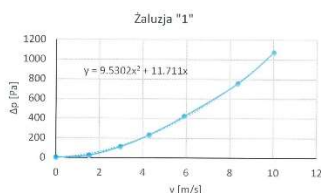
- „TSI” – punki umieszczenia sondy termooanemometrycznej do pomiaru prędkości napływu wyciągniętego powietrza. Pomiar wykonywano przyrządem TSI8455
- „Pico” – punki umieszczenia sondy do pomiaru ciśnienia. Straty określano mierząc ciśnienie spiętrzenia za badaną żaluzją i wyznaczając jego zmianę w stosunku do ciśnienia spiętrzenia powietrza przed żaluzją. Pomiar różnicy ciśnienia wykonywano przyrządem „Dwyer Magnsense MSX”.

Instytut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku

Wariant „1” (podziałka 105 mm).

Tabela spadków ciśnienia dla różnych prędkości przepływu przez żaluzję „1”.

V [m/s]	Δp [Pa]
0	0
1,53	23
2,97	110
4,29	229
5,9	409
8,35	754
10,0	1070



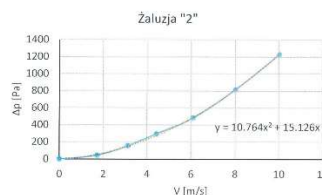
Rysunek 2 Wykres spadków ciśnienia w zależności od prędkości przepływu, żaluzja „1”

Instytut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku

Wariant „2” (podziałka 115 mm).

Tabela spadków ciśnienia dla różnych prędkości przepływu przez żaluzję „2”.

V [m/s]	Δp [Pa]
0	0
1,72	43
3,12	155
4,42	293
6,1	481
8,01	814
10,0	1228



Rysunek 3 Wykres spadków ciśnienia w zależności od prędkości przepływu, żaluzja „2”

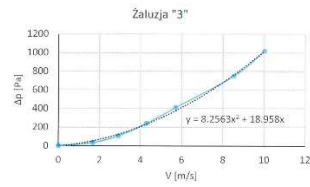
Instytut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku



### Wariant „3” (podziałka 125 mm)

Tabela spadków ciśnienia dla różnych prędkości przepływu przez żaluzję „3”.

V [m/s]	$\Delta p$ [Pa]
0	0
1,67	35
2,91	104
4,28	238
5,71	408
8,52	749
10	1015



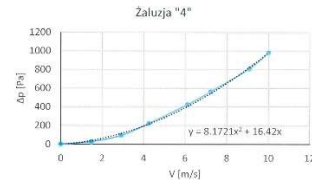
Rysunek 4 Wykres spadków ciśnienia w zależności od prędkości przepływu, żaluzja "3"

Institut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku

### Wariant „4” (podziałka 135 mm)

Tabela spadków ciśnienia dla różnych prędkości przepływu przez żaluzję „4”.

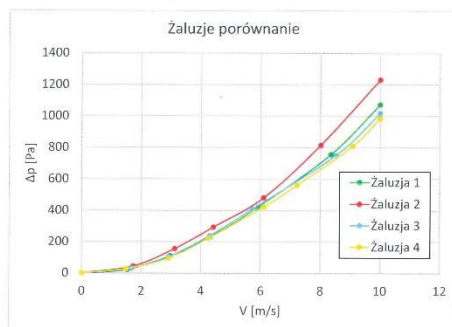
V [m/s]	$\Delta p$ [Pa]
0	0
1,48	27
2,92	94
4,35	201
6,11	422
7,22	561
9,08	807
10	981



Rysunek 5 Wykres spadków ciśnienia w zależności od prędkości przepływu, żaluzja "4"

Institut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku

### Żaluzje „1”, „2”, „3”, „4”, porównanie



Rysunek 6 Wykres porównawczy spadków ciśnienia w zależności od prędkości, żaluzje "1", "2", "3", "4"

Institut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku

Charakterystyka przepływu została wykonana na podstawie badań w Instytucie Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku w Zakładzie Aerodynamiki Eksperymentalnej. Badania zostały przeprowadzone przez następujące osoby: Ryszard Szwab, Janusz Telega.

INSTYTUT MASZYN PRZEPŁYWOWYCH  
im. Roberta Szwalskiego  
POLSKIEJ AKADEMII NAUK  
90-231 Gdańsk, ul. 3 Fiszera 14  
REGON 00028121, NIP 504 035-78-87  
tel. 58-341-12-71, 58-345-08-81

podpis

\_\_\_\_\_ podpis

Institut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku



# Anhang Nr. 3 – Prüfbericht mit den Ergebnissen der Untersuchungen zu Spannungen unter Windlast

Die Prüfungen wurden durchgeführt von: Institut pro testování a certifikaci, a.s., třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín, Tschechien.  
Handelsregisternummer: 47910381, eingetragen beim Bezirksgericht in Brünn, Sektion B, Eintrag Nr. 1002. UST-IdNr.: CZ47910381.

**ACCREDITED LABORATORY  
TEST REPORT  
No. 415600368-01**

**Client:** GLINMET Sp. z o.o.  
NIP: 574-206-89-41

**Address:** ul. Rohozná 13  
42-160 Krzepice

**Subject of the test:** Brise - sořilací

**Sample received on:** 25.01.2022

**Report elaborated by:** Ing. Jiřidřich Mrkvič

**Place and date of issue:** Zlín, 20.04.2022

**Annexes:** Annex No.: Photographs

Ing. Jiří Růžička  
Head of Construction Testing Laboratory Zlín

Ing. Petra Hrdinová  
Head of Accredited Testing Laboratory

Note: The results given in this Test Report apply only to the sample tested by our laboratory!  
Without a written consent by Institut pro testování a certifikaci, a.s. Zlín, the Test Report may not be reproduced unless as a whole!  
Phone number: +420 577 604 335, 572 779 901 e-mail: info@itc.cz www.itc.cz

**ACCREDITED LABORATORY  
TEST REPORT  
No. 415600368-01**

**Table No. I - Description and identification of test subject**

ITC's Ident. number	Identification of the test Subject/sample by client
415600368/01	Brise - sořilací - shading device where the curtain is made of non-retractable louvers Glimmet, fixed angle; thickness of louvers 0,7 mm, photographs see annex 1, picture No. 1 and 2
415600368/02	thickness of louvers 0,7 mm, photographs see annex 1, picture No. 3 and 4

**Identification group of product**  
Brise - sořilací: Shading louvers are used on the envelope of the building, eventually on the place of open to ventilation equipment et al. The product is not known as a standard group subject. The producer demands the test Determination of resistance to wind load, see below.  
**Mode of operation:** the louvers are fixed anchored to the building structure.  
**Intended use:** the product has shielding and ventilation functions, optical separation of space  
Glimmet louvers are made of aluminum alloy without further specification. See Fig. 1 for louvers shape.  
**Supporting structure** is anchored in the building according to the use of the product. The louvers are anchored according to the requirements of variants I - IV at a spacing of (105; 115; 125; 135) mm. Anchoring is done with a self-drilling screws 4.8 x 19.

**Table No. II - Completion of the sample description by the testing laboratory**

Specimens size (mm)	Hole diameter (width x height): 1,5 x 1, see Fig. 2. Slot length: 1,5 mm
Design	Test specimens variant III. Slot spacing 125 mm. Test frame made of closed steel profile of square cross-section (50 x 50) mm. An L-profile (20 x 50) mm is anchored inside the test frame opening, which is used to anchor the steel. See Fig. 2

Note: The results given in this Test Report apply only to the sample tested by our laboratory!  
Without a written consent by Institut pro testování a certifikaci, a.s. Zlín, the Test Report may not be reproduced unless as a whole!  
Phone number: +420 577 604 335, 572 779 901 e-mail: info@itc.cz www.itc.cz

**ACCREDITED LABORATORY  
TEST REPORT  
No. 415600368-01**

**Obr. 3: Front view of test specimen**

**Sampling method used:**  
The test specimens were collected and supplied to the laboratory by the client. The Laboratory is not responsible for this way of sampling.

**Work requested:**  
Measurement of properties according to standard.  
Determination of resistance to wind load.

**Testing method used:**  
CSN EN 12179 Curtain walling - Resistance to wind load - Test method  
Classification according to related regulations:  
CSN EN 13116 Curtain walling - Resistance to wind load - Performance requirement  
CSN EN 13659 Shutters and external venetian blinds - Performance requirements including safety

**Test conditions:**  
Determination of resistance to wind load - tested on 10.02.2022.  
- Deviation from the specification of the test and classification method: It is not possible to classify the front relative deflection. The louvers are not frame elements according to CSN EN 12179.

Note: The results given in this Test Report apply only to the sample tested by our laboratory!  
Without a written consent by Institut pro testování a certifikaci, a.s. Zlín, the Test Report may not be reproduced unless as a whole!  
Phone number: +420 577 604 335, 572 779 901 e-mail: info@itc.cz www.itc.cz

**ACCREDITED LABORATORY  
TEST REPORT  
No. 415600368-01**

The laboratory is not responsible for information received from customer, which could have influence on the validity of the results. Further information required by the standard/standards and not given in this Test Report are available at a request at the Laboratory.

**Testing laboratory:**  
Test no. 1 - Workplace no. 1 - K Cihelně 304, 764 32 Zlín - Louky.

**Test results:**  
The test results are shown in the following tables

**Table III - Determination of resistance to wind loads**

Test at design wind load - positive pressure = +2000 Pa	Specimen No. 415600368/01 <sup>1)</sup>
Free length of blind louvre	1400 mm
Frontal deflection at 25% positive design load +500 Pa	11 mm
Frontal deflection at 50% positive design load +1000 Pa	23 mm
Frontal deflection at 75% positive design load +1500 Pa	34 mm
Frontal deflection at 100% positive design load +2000 Pa	48 mm
Relative frontal deflection at +2000 Pa	0,034
Residual deformation after the load	1 mm
Test at increased wind load - positive pressure = +3000 Pa	97 mm
Condition of the specimen after the increased load test: Blind louvre not released, deformation see. photo fig. 1,2 in annex No.1	

**Table IV - Determination of resistance to wind loads**

Test at design wind load - negative pressure (suction) = -1600 Pa	Specimen No. 415600368/02 <sup>1)</sup>
Free length of blind louvre	1400 mm
Frontal deflection at 25% negative design load -400 Pa	19 mm
Frontal deflection at 50% negative design load -800 Pa	30 mm
Frontal deflection at 75% negative design load -1200 Pa	43 mm
Frontal deflection at 100% negative design load -1600 Pa	54 mm
Relative frontal deflection at -1600 Pa	0,039
Residual deformation after the load (1200 / 1600) Pa	(1 / 2) mm
Test at increased wind load - negative pressure = -2400 Pa	77 mm
Condition of the specimen after the increased load test: Blind louvre not released, deformation 6 mm	

**Table V - Determination of resistance to wind loads**

Test at design wind load - positive pressure = +1600 Pa	Specimen No. 415600368/02 <sup>1)</sup>
Free length of blind louvre	1400 mm

Note: The results given in this Test Report apply only to the sample tested by our laboratory!  
Without a written consent by Institut pro testování a certifikaci, a.s. Zlín, the Test Report may not be reproduced unless as a whole!  
Phone number: +420 577 604 335, 572 779 901 e-mail: info@itc.cz www.itc.cz



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.  
třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín



CSI Division – Centre of Civil Engineering  
Construction Testing Laboratory Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín - Louky



Testing laboratory No. 1007.1 accredited by CIA according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2018  
Page: 5/5 No. 415600368-01

Frontal deflection at 25 % positive design load 400 Pa	15 mm
Frontal deflection at 50 % positive design load 800 Pa	31 mm
Frontal deflection at 75 % positive design load 1200 Pa	51 mm
Frontal deflection at 100 % positive design load 1600 Pa	98 mm
Relative frontal deflection at 1800 Pa	0,070
Residual deformation after the load (400 / 800 / 1200 / 1600) Pa	(1/ 2/ 4/ 4) mm

The results of the specimen deflections are affected after the previous suction load

Test at increased wind load – positive pressure = +2400 Pa deflection not measured  
Condition of the specimen after the increased load test: Blind louvre not released, deformation see. photo fig. 5.4 in annex No.1

<sup>1)</sup> Measurement uncertainty can not be quantified; pressure load  $\pm 2\%$ . The expanded uncertainty is given for a coefficient of expansion  $k = 2$ , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.

Table VI - Summary of tests and evaluations

Resistance to wind loads	Test procedure standard	Requirement standard	Findings for the test specimens <sup>2)</sup>
The ability of the specimen to withstand the design positive pressure load	ČSN EN 12179	ČSN EN 13116 use as the open infill	Sp. No. 415600368/01 <b>Conform +2000 Pa</b>
The ability of the specimen to withstand the design suction load			Vz.č. 415600368/02 <b>Conform -1200 Pa</b>
The ability of the sample to withstand pressure load 600 Pa	ČSN EN 12179	ČSN EN 13659 use as fixed external venetian blinds	Sp. No. 415600368/01 <b>Class 6</b>
The ability of the sample to withstand suction load 600 Pa			Sp. No. 415600368/02 <b>Class 6</b>

<sup>2)</sup> Used decision rule:  
In accordance with ILAC-G09 - Binary statement for the simple acceptance rule (measurement uncertainty is not taken into consideration for the evaluation).

Evaluated by: Ing. Jindřich Milk

Test report end

Note: The results given in this Test Report apply only to the sample tested by our laboratory!  
Without a written consent by Institut pro Testování a Certifikaci, a.s. Zlín, the Test Report may not be reproduced unless as a whole!  
Phone number: +420 577 604 335, 572 779 001 e-mail: ic@iczin.cz www.iczin.cz



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.  
třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín



CSI Division – Centre of Civil Engineering  
Construction Testing Laboratory Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín - Louky



Testing laboratory No. 1007.1 accredited by CIA according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2018  
Page: 1/2 No. 415600368-01

Annex No. 1 to the test report No. 415600368-01



Picture No. 1: Specimen No. 415600368/01 before test



Picture No. 2: Specimen No. 415600368/01 after test

Note: The results given in this Test Report apply only to the sample tested by our laboratory!  
Without a written consent by Institut pro Testování a Certifikaci, a.s. Zlín, the Test Report may not be reproduced unless as a whole!  
Phone number: +420 577 604 335, 572 779 001 e-mail: ic@iczin.cz www.iczin.cz



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.  
třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín



CSI Division – Centre of Civil Engineering  
Construction Testing Laboratory Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín - Louky



Testing laboratory No. 1007.1 accredited by CIA according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2018  
Page: 2/2 No. 415600368-01



Picture No. 3: Specimen No. 415600368/02 after test – view from the interior



Picture No. 4: Specimen 415600368/02 after test – exterior view

Note: The results given in this Test Report apply only to the sample tested by our laboratory!  
Without a written consent by Institut pro Testování a Certifikaci, a.s. Zlín, the Test Report may not be reproduced unless as a whole!  
Phone number: +420 577 604 335, 572 779 001 e-mail: ic@iczin.cz www.iczin.cz