

**SELECT LANGUAGE****ENGLISH****2****SLOVENSKY****ČESKY****11****DEUTSCH****20****POLSKI****29****MAGYAR****38****ITALIAN****FRANÇAIS**

TEST REPORT No. 429710

Customer

UMAKOV GROUP A.S.
Galvaniho, 7/d - 82104 BRATISLAVA - Slovakia

Item#

**glass canopy named
"AL/PR7"**

Activity

**resistance to vertical static loading
according to customer's specifications**

Results

**maximum vertical load
2,5 kN/m²**



(#) according to that stated by the customer.

Bellaria-Igea Marina - Italy, 13 June 2025

Chief Executive Officer

(Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)


Firmato digitalmente da SARA LORENZA GIORDANO

Order:

105485

Item origin:

sampled and supplied by the customer

Identification of item received:

2025/1417 dated 20 May 2025

Activity date:

29 May 2025

Activity site:

Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 72 -
47043 Gatteo (FC) - Italy

Content

	Page
Description of item#	2
Normative references	2
Apparatus	2
Method	3
Environmental conditions	3
Results	4
Findings	6

This document is made up of 6 pages and 1 annex and shall not be reproduced except in full without extrapolating parts of interest at the discretion of the customer, with the risk of favoring an incorrect interpretation of the results, except as defined at contractual level.

The results relate only to the item examined, as received, and are valid only in the conditions in which the activity was carried out.

The original of this document consists of an electronic document digitally signed pursuant to the applicable Italian Legislation.

Chief Test Technician:

Dott. Andrea Bruschi

Head of Security and Safety Laboratory:

Dott. Andrea Bruschi

Compiler: Dott. Marina Bonito

Page 1 of 6

Description of item[#]

The item under examination consists of laminated tempered glass canopy with aluminum profile, having the characteristics shown in the following table.

Number of glass modules	2
Overall depth	1200 mm
Overall length	3000 mm
Glass type	laminated glass 88.2 ESG/VSG (tempered + 0,76 PVB + tempered)
Dimensions of glass	1500 mm × 1200 mm
Nominal thickness of glass	16,76 mm
Nominal section of aluminum profile	100 mm × 120mm
Loading area of ach glass module	1,65 m ²

Further details of item specifications in annex "A".



Photograph of the item

Apparatus

Description	In-house identification code
supporting structure formed by HEA 200 steel beams	//

([#]) according to that stated by the customer, apart from characteristics specifically stated to be measurements; Istituto Giordano declines all responsibility for the information and data provided by the customer that may influence the results.

Description	In-house identification code
2 Gefran PZ-34-S150 displacement transducer, measure range 0-200 mm	FT451/1, FT451/2
personal computer fitted with PCI 20428 data acquisition board, linearity error $\pm 0,024$ % ± 1 LSB and maximum gain accuracy 0,02 %, with Visual Designer oversampling acquisition software	FT345
iron loading bars, dimensions 500 mm $\times$ 100 mm, thickness 20 mm and mass 7,8 kg	//
cloth bags containing lead pellets, mass 5.0 kg each	FT385

Method

The test was performed according to the customer's instructions, fixing the item to the test bench using the test frame and subjecting the glass panel to a uniformly distributed load by means of the load masses.

For each load step, the deformations were detected using the displacement transducers. The test was stopped as soon as one of the two glass modules broke.



Measurement points scheme

Environmental conditions

Temperature	(23 $\pm$ 2) °C
Relative humidity	(60 $\pm$ 5) %

Results

Applied load				Deformation at the measurement points	
				A	B
[kg]	[kN]	[kg/m ²]	[kN/m ²]	[mm]	[mm]
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45	0,4	27,3	0,3	14,8	14,5
90	0,9	54,5	0,5	24,5	25,2
135	1,3	81,8	0,8	46,6	45,2
145	1,4	87,9	0,9	57,1	56,1
175	1,7	106,1	1,0	68,1	66,6
205	2,0	124,2	1,2	80,1	77,9
235	2,3	142,4	1,4	97,8	95,8
265	2,6	160,6	1,6	111	108,6
295	2,9	178,8	1,8	122,7	118,9
325	3,2	197,0	1,9	131,2	130,5
355	3,5	215,2	2,1	142,4	141,5
385	3,8	233,3	2,3	151,2	149,9
400	3,9	242,4	2,4	156,6	155,6
415	4,1	251,5	2,5	165,1	164,5
430	4,2	260,6	2,6	sample breakage	

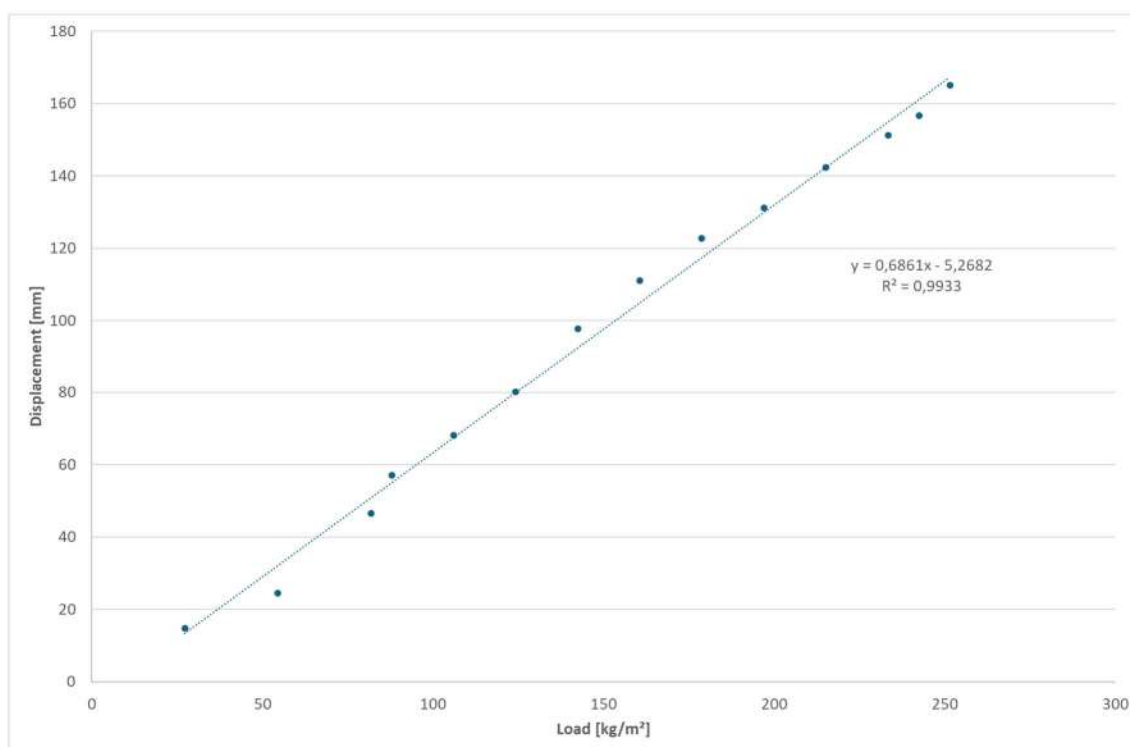


Photograph of the item during the test

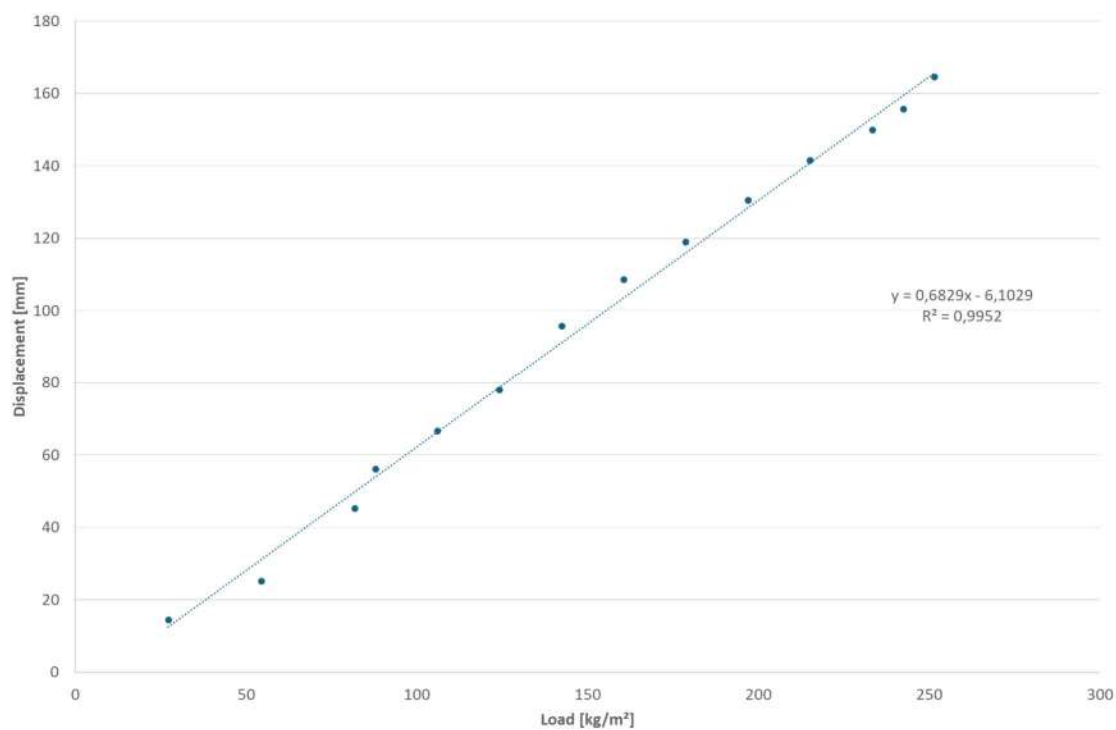


Photograph of the item at the end of the test

DISPLACEMENT/LOAD DIAGRAMS



Trend at measurement point "A"



Trend at measurement point "B"

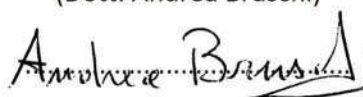
Findings

Maximum vertical load	2,5 kN/m ²
-----------------------	-----------------------

Chief Test Technician
(Dott. Andrea Bruschi)



Head of
Security and Safety Laboratory
(Dott. Andrea Bruschi)



ANNEX "A"
TO TEST REPORT No. 429710

Customer

UMAKOV GROUP A.S.
Galvaniho, 7/d - 82104 BRATISLAVA - Slovakia

Item#

**glass canopy named
"AL/PR7"**

Contents

technical documentation of the item

Order:

105485

Item origin:

sampled and supplied by the customer

Identification of item received:

2025/1417 dated 20 May 2025

Activity date:

29 May 2025

Activity site:

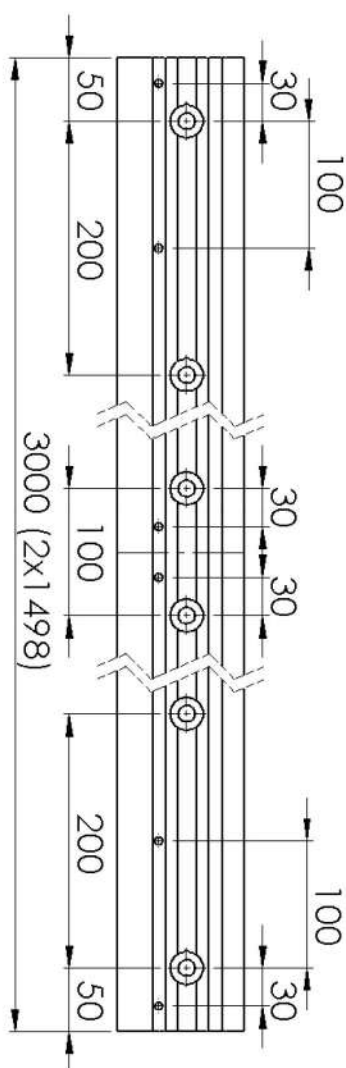
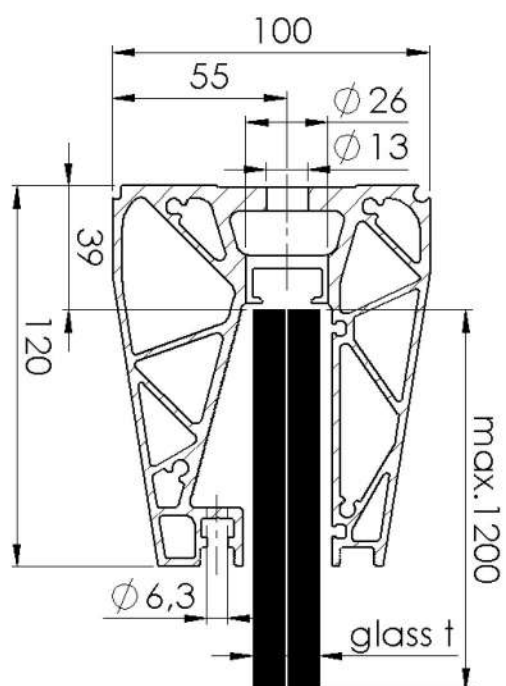
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 72 -
47043 Gatteo (FC) - Italy

(#) according to that stated by the customer.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 13 June 2025

This annex consists of. 3 pages.

Page 1 of 3



7

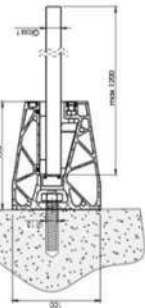
ZERO LINE

PROFILE SYSTEM PR7 - SETS

STATIC STUDIO

1

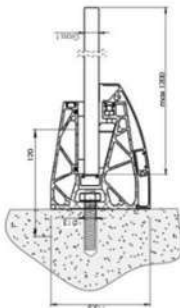
CANOPIES



SET 1

1x2x1

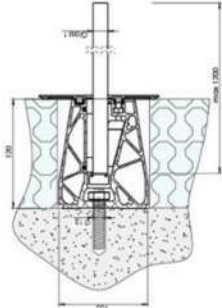
AL/PR7-1500-NE-SET1	1,5 m	2x	7x	1x1,5 m	2x1,5 m	1x	7x	7x	6x
AL/PR7-1500-R7016-SET1				1x1,5 m	2x1,5 m	2x	14x	14x	12x
AL/PR7-3000-NE-SET1	3 m	4x	14x	1x3 m	2x3 m				
AL/PR7-3000-R7016-SET1				1x3 m	2x3 m				



SET 2

1x2x1

AL/PR7-1500-NE-SET2	1,5 m	2x	7x	2x1,5 m	1x1,5 m	1x	7x	7x	6x
AL/PR7-1500-R7016-SET2				2x1,5 m	1x1,5 m	2x	14x	14x	12x
AL/PR7-3000-NE-SET2	3 m	4x	14x	2x3 m	1x3 m				
AL/PR7-3000-R7016-SET2				2x3 m	1x3 m				



SET 3

1x2x1

AL/PR7-1500-NE-SET3	1,5 m	2x	7x	1x1,5 m	2x1,5 m	1x	7x	7x	7x
AL/PR7-1500-R7016-SET3				1x1,5 m	2x1,5 m	2x	14x	14x	14x
AL/PR7-3000-NE-SET3	3 m	4x	14x	1x3 m	2x3 m	4x			
AL/PR7-3000-R7016-SET3				1x3 m	2x3 m				

STATIC STUDIO



ZKUŠEBNÍ ZPRÁVA č. 429710

Zákazník

UMAKOV GROUP A.S.
Galvaniho, 7/d - 82104 BRATISLAVA - Slovensko

Číslo položky

**skleněný přístřešek s názvem
„AL/PR7“**

Činnost

**odolnost proti vertikálnímu statickému
zatížení podle specifikací zákazníka**

Výsledky

**maximální svislé zatížení
2,5 kN/m²**



Objednávka
105485

Původ položky:
odebráno a dodáno zákazníkem

Identifikace přijatého výrobku:
2025/1417 ze dne 20. května 2025

Datum činnosti:
29. května 2025

Místo činnosti:
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 72 - 47043 Gatteo
(FC) - Itálie

Obsah	Stránka
Popis položky#	2
Odkaz na normy	2
Přístroje	2
Metoda	3
Podmínky prostředí	3
Výsledky	4
Závěry	6

([#]) podle údajů zákazníka.

Bellaria-Igea Marina – Itálie, 13. června 2025

Generální ředitel

(Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)


Firmato digitalmente da SARA LORENZA GIORDANO

Tento dokument se skládá ze 6 stran a 1 přílohy a nesmí být reprodukován, s výjimkou případů, kdy je reprodukován v plném znění bez vynechání částí, které by mohly být podle uvážení zákazníka zajímavé, s rizikem nesprávného výkladu výsledků, s výjimkou případů definovaných na smluvní úrovni. Výsledky se vztahují pouze k zkoumané položce v přijatém stavu a jsou platné pouze za podmínek, za kterých byla činnost prováděna.

Originál tohoto dokumentu tvoří elektronický dokument digitálně podepsaný v souladu s platnými italskými právními předpisy.

Hlavní testovací technik:

Dott. Andrea Bruschi

Vedoucí laboratoře bezpečnosti a ochrany:

Dott. Andrea Bruschi

Sestavila:

Dott. Marina Bonito

Strana 1 z 6

Popis položky[#]

Zkoušený výrobek se skládá z laminovaného tvrzeného skleněného krytu s hliníkovým profilem, jehož vlastnosti jsou uvedeny v následující tabulce.

Počet skleněných modulů	2
Celková hloubka	1200 mm
Celková délka	3000 mm
Typ skla	vrstvené sklo 88,2 ESG/VSG (tvrzené + 0,76 PVB + tvrzené)
Rozměry skla	1500 mm × 1200 mm
Jmenovitá tloušťka skla	16,76 mm
Jmenovitý průřez hliníkového profilu	100 mm × 120 mm
Nosnost jednoho skleněného modulu	1,65 m ²

Další podrobnosti o specifikacích položek jsou uvedeny v příloze „A“.



Fotografie položky

Přístroj

Popis	Interní identifikační kód
nosná konstrukce tvořená ocelovými nosníky HEA 200	//

([#]) podle údajů poskytnutých zákazníkem, s výjimkou charakteristik výslovně uvedených jako měření; Istituto Giordano odmítá veškerou odpovědnost za informace a údaje poskytnuté zákazníkem, které mohou ovlivnit výsledky.

Popis	Interní identifikační kód
2 snímače posunutí Gefran PZ-34-S150, rozsah měření 0–200 mm	FT451/1, FT451/2
osobní počítač vybavený kartou pro sběr dat PCI 20428, chyba linearity $\pm 0,024$ % ± 1 LSB a maximální přesnost zesílení 0,02 %, se softwarem pro akvizici s převzorkováním Visual Designer	FT345
železné nosníky, rozměry 500 mm × 100 mm, tloušťka 20 mm a hmotnost 7,8 kg	//
látkové pytle obsahující olověné pelety, hmotnost každého 5,0 kg	FT385

Metoda

Zkouška byla provedena podle pokynů zákazníka, přičemž byl předmět upevněn k zkušební lavici pomocí zkušebního rámu a skleněný panel byl vystaven rovnoměrně rozloženému zatížení pomocí závaží.

Pro každý krok zatížení byly deformace detekovány pomocí snímačů posunutí. Zkouška byla zastavena, jakmile došlo k rozbití jednoho ze dvou skleněných modulů.



Schéma měřicích bodů

ké podmínky prostředí

Teplota	$(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Relativní vlhkost	$(60 \pm 5) \%$

Výsledky

Použité zatížení				Deformace v měřicích bodech	
				A [mm]	B [mm]
[kg]	[kN]	[kg/m ²]	[kN/m ²]		
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45	0,4	27,3	0,3	14,8	14,5
90	0,9	54,5	0,5	24,5	25,2
135	1,3	81,8	0,8	46,6	45,2
145	1,4	87,9	0,9	57,1	56,1
175	1,7	106,1	1,0	68,1	66,6
205	2,0	124,2	1,2	80,1	77,9
235	2,3	142,4	1,4	97,8	95,8
265	2,6	160,6	1,6	111	108,6
295	2,9	178,8	1,8	122,7	118,9
325	3,2	197,0	1,9	131,2	130,5
355	3,5	215,2	2,1	142,4	141,5
385	3,8	233,3	2,3	151,2	149,9
400	3,9	242,4	2,4	156,6	155,6
415	4,1	251,5	2,5	165,1	164,5
430	4,2	260,6	2,6	poškození vzorku	

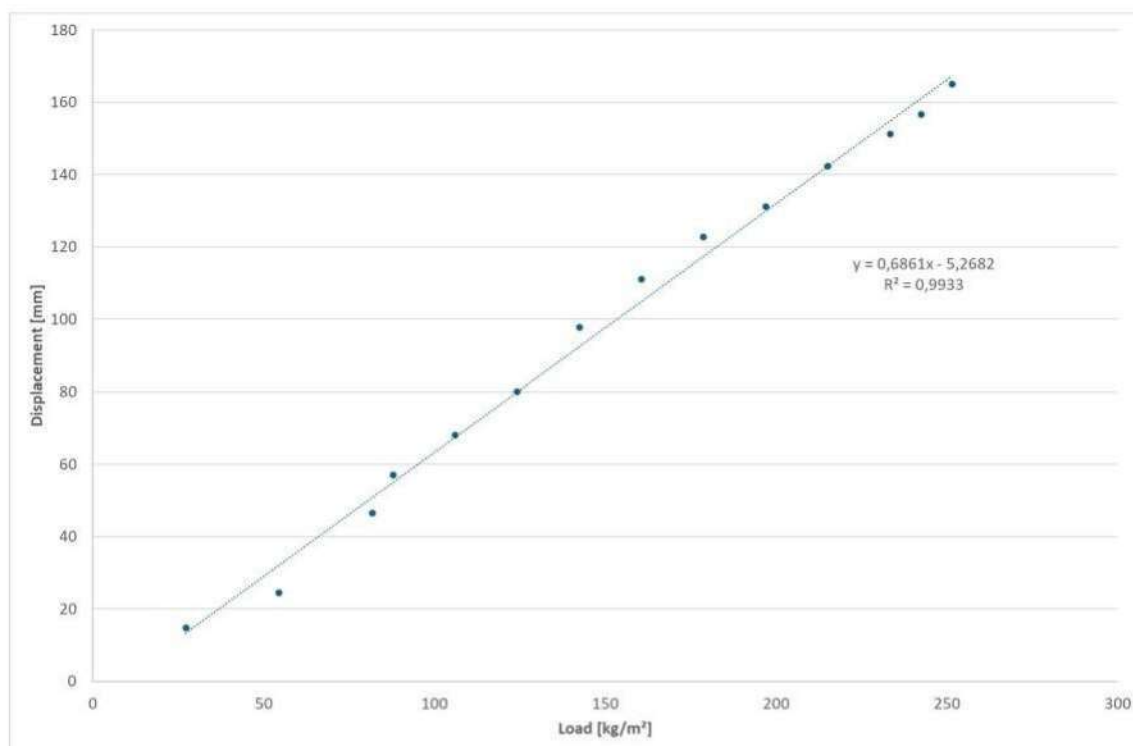


Fotografie předmětu během zkoušky

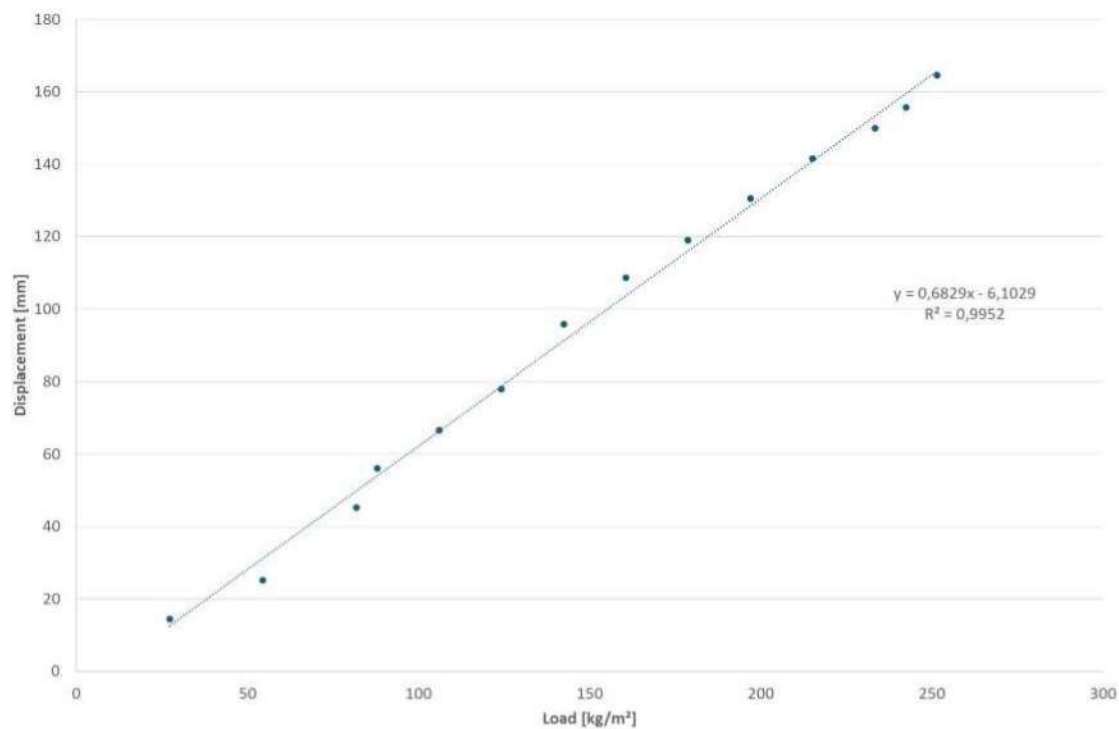


Fotografie předmětu na konci zkoušky

DIAGRAMY POSUNU/ZATÍŽENÍ



Trend v měřicím bodě „A“



Trend v měřicím bodě „B“

Závěry

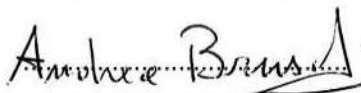
Maximální vertikální zatížení

2,5 kN/m²

Hlavní zkušební technik
(Dott. Andrea Bruschi)



Vedoucí
laboratoře bezpečnosti a ochrany
(Dott. Andrea Bruschi)



**PŘÍLOHA „A“
K ZKOUŠEČNÍ ZPRÁVĚ Č. 429710**

Zákazník

UMAKOV GROUP A.S.
Galvaniho, 7/d - 82104 BRATISLAVA - Slovensko

Číslo položky

**skleněný kryt s názvem
„AL/PR7“**

Obsah

technická dokumentace položky

Objednávka:
105485

Původ položky:
odebráno a dodáno zákazníkem

Identifikace přijatého předmětu:
2025/1417 ze dne 20. května 2025

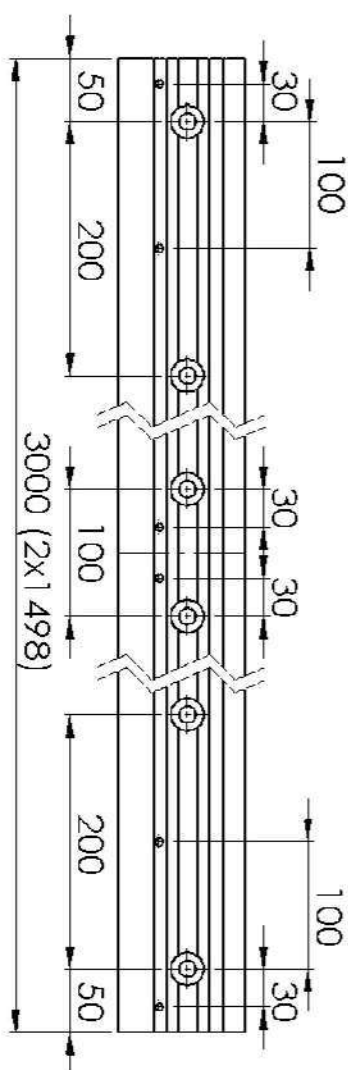
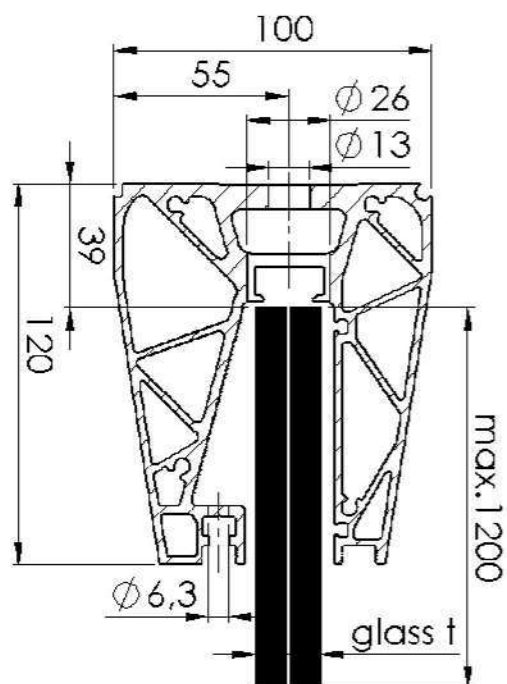
Datum činnosti:
29. května 2025

Místo činnosti:
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 72 - 47043 Gatteo
(FC) - Itálie

([#]) podle údajů zákazníka. Bellaria-Igea Marina -

Itálie, 13. června 2025

Tato příloha má 3 strany.
Strana 1 z 3

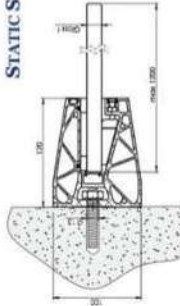


ZERO LINE

PROFILE SYSTEM PR7 - SETS

STATIC STUDIO

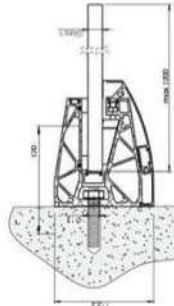
1



SET 1

4x4W

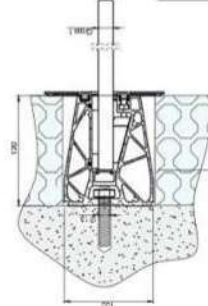
AL/PR7-1500-N-E-SET1	1,5 m	2x	7x	1x1,5 m	2x1,5 m	1x	2x	7x	7x	6x	12x
AL/PR7-1500-R7016-SET1				1x1,5 m	2x1,5 m	AN/PN1-3000-010					
AL/PR7-3000-N-E-SET1	3 m	4x	14x	1x3 m	2x3 m	AN/PN1-3000-010	2x	14x	14x		
AL/PR7-3000-R7016-SET1				1x3 m	2x3 m	AN/PN1-3000-010					



SET 2

4x4W

AL/PR7-1500-N-E-SET2	1,5 m	2x	7x	2x1,5 m	1x1,5 m	1x	2x	7x	7x	6x	12x
AL/PR7-1500-R7016-SET2				2x1,5 m	1x1,5 m	AN/PN1-3000-010					
AL/PR7-3000-N-E-SET2	3 m	4x	14x	2x3 m	1x3 m	AN/PN1-3000-010	2x	14x	14x		
AL/PR7-3000-R7016-SET2				2x3 m	1x3 m	AN/PN1-3000-010					



SET 3

4x4W

AL/PR7-1500-N-E-SET3	1,5 m	2x	7x	1x1,5 m	2x1,5 m	1x	2x	7x	7x	7x	14x
AL/PR7-1500-R7016-SET3				1x1,5 m	2x1,5 m	AN/PN1-3000-010					
AL/PR7-3000-N-E-SET3	3 m	4x	14x	1x3 m	2x3 m	AN/PN1-3000-010	2x	14x	14x		
AL/PR7-3000-R7016-SET3				1x3 m	2x3 m	AN/PN1-3000-010					



STATIC STUDIO

7

PRÜFBERICHT Nr. 429710

Kunde

UMAKOV GROUP AS

Galvaniho, 7/d – 82104 BRATISLAVA – Slowakei

Artikel#

**Glasdach benannt
„AL/PR7“**

Tätigkeit

**Widerstandsfähigkeit gegen vertikale
statische Belastung gemäß Kundenspezifikation**

Ergebnisse

**maximale vertikale Belastung
2,5 kN/m²**



([#]) gemäß den Angaben des Kunden.

Bellaria-Igea Marina – Italien, 13. Juni 2025

Geschäftsführer

(Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)


Firmato digitalmente da SARA LORENZA GIORDANO

Befehl:
105485

Artikelherkunft:
vom Kunden bemustert und geliefert

Identifikation des erhaltenen Artikels:
2025/1417 vom 20. Mai 2025

Datum der Aktivität:
29. Mai 2025

Aktivitätsort:
Istituto Giordano SpA - Strada Erbosa Uno, 72 -
47043 Gatteo (FC) - Italien

Inhalt	Seite
Artikelbeschreibung#	2
Normative Verweisungen	2
Gerät	2
Verfahren	3
Umweltbedingungen	3
Ergebnisse	4
Ergebnisse	6

Dieses Dokument besteht aus 6 Seiten und 1 Anhang und darf nur vollständig und ohne die Herausnahme interessanter Teile nach Ermessen des Kunden reproduziert werden. Dies birgt das Risiko einer falschen Interpretation der Ergebnisse, sofern dies nicht auf Vertragsebene festgelegt ist.

Die Ergebnisse beziehen sich nur auf den geprüften Gegenstand im erhaltenen Zustand und sind nur unter den Bedingungen gültig, unter denen die Tätigkeit durchgeführt wurde.
Das Original dieses Dokuments besteht aus einem elektronischen Dokument, das gemäß der geltenden italienischen Gesetzgebung digital signiert wurde.

Leitender Testtechniker:
Dott. Andrea Bruschi

Leiter des Sicherheits- und Schutzlabors:
Dott. Andrea Bruschi

Zusammengestellt von: Dr. Marina Bonito

Seite 1 von 6

Artikelbeschreibung#

Der untersuchte Artikel besteht aus einem Verbundvordach aus gehärtetem Glas mit Aluminiumprofil und den in der folgenden Tabelle aufgeführten Eigenschaften.

Anzahl der Glasmodule	2
Gesamttiefe	1200 mm
Gesamtlänge	3000 mm
Art des Glases	Verbundglas 88.2 ESG/VSG (ESG + 0,76 PVB + ESG)
Abmessungen des Glases	1500 mm × 1200 mm
Nenndicke des Glases	16,76 mm
Nennquerschnitt des Aluminiumprofils	100 mm × 120 mm
Ladefläche jedes Glasmoduls	1,65 m ²

Weitere Einzelheiten zu den Artikelspezifikationen finden Sie im Anhang „A“.



Foto des Artikels

Gerät

Beschreibung	Interner Identifikationscode
Tragkonstruktion aus HEA 200 Stahlträgern	//

(#) gemäß den Angaben des Kunden, mit Ausnahme der ausdrücklich als Maße angegebenen Merkmale; Istituto Giordano lehnt jede Reklamation ab.

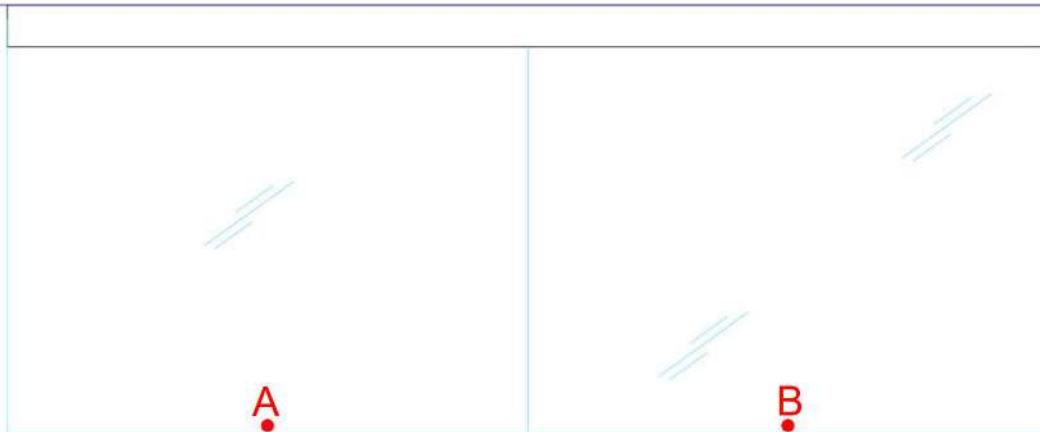
Verantwortung für die vom Kunden bereitgestellten Informationen und Daten, die die Ergebnisse beeinflussen können.

Beschreibung	Interner Identifikationscode
2 Gefran PZ-34-S150 Wegaufnehmer, Messbereich 0–200 mm, Personalcomputer mit PCI	FT451/1, FT451/2
20428 Datenerfassungskarte, Linearitätsfehler $\pm 0,024\%$ ± 1 LSB und maximale Verstärkungsgenauigkeit 0,02 %, mit Oversampling-Erfassungssoftware Visual Designer	FT345
Eisenladestäbe, Abmessungen 500 mm × 100 mm, Dicke 20 mm und Masse 7,8 kg Stoffbeutel	//
mit Bleipellets, Masse je 5,0 kg	FT385

Methode

Die Prüfung erfolgte nach Kundenvorgabe, indem der Prüfling mit Hilfe des Prüfrahmens auf dem Prüfstand fixiert und die Glasscheibe mittels der Belastungsmassen gleichmäßig belastet wurde.

Bei jedem Lastschritt wurden die Verformungen mit Hilfe der Wegaufnehmer erfasst. Sobald eines der beiden Glasmodule brach, wurde der Versuch abgebrochen.



Messpunkteschema

Umweltbedingungen

Temperatur	$(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Relative Luftfeuchtigkeit	$(60 \pm 5) \%$

Ergebnisse

Angewandte Last				Verformung an der Messpunkte	
				A	B
[kg]	[kN]	[kg/m ²]	[kN/m ²]	[mm]	[mm]
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45	0,4	27,3	0,3	14,8	14,5
90	0,9	54,5	0,5	24,5	25,2
135	1,3	81,8	0,8	46,6	45,2
145	1,4	87,9	0,9	57,1	56,1
175	1,7	106,1	1,0	68,1	66,6
205	2,0	124,2	1,2	80,1	77,9
235	2,3	142,4	1,4	97,8	95,8
265	2,6	160,6	1,6	111	108,6
295	2,9	178,8	1,8	122,7	118,9
325	3,2	197,0	1,9	131,2	130,5
355	3,5	215,2	2,1	142,4	141,5
385	3,8	233,3	2,3	151,2	149,9
400	3,9	242,4	2,4	156,6	155,6
415	4,1	251,5	2,5	165,1	164,5
430	4,2	260,6	2,6	Probenbruch	

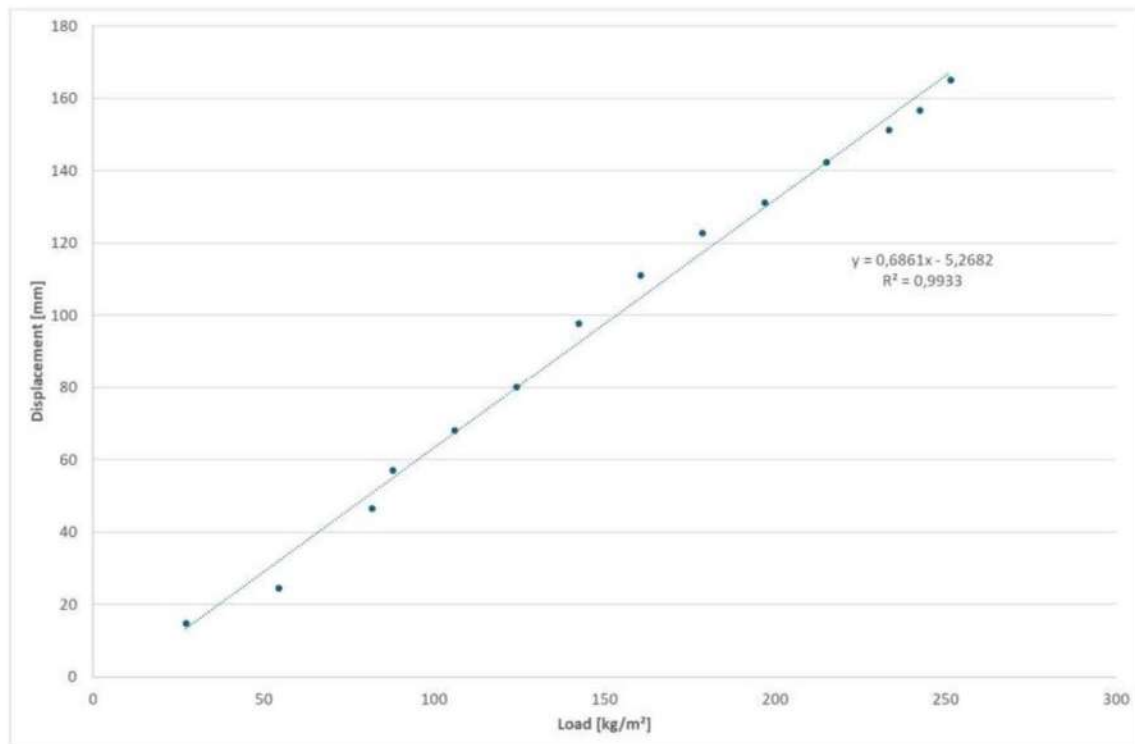


Foto des Artikels während des Tests

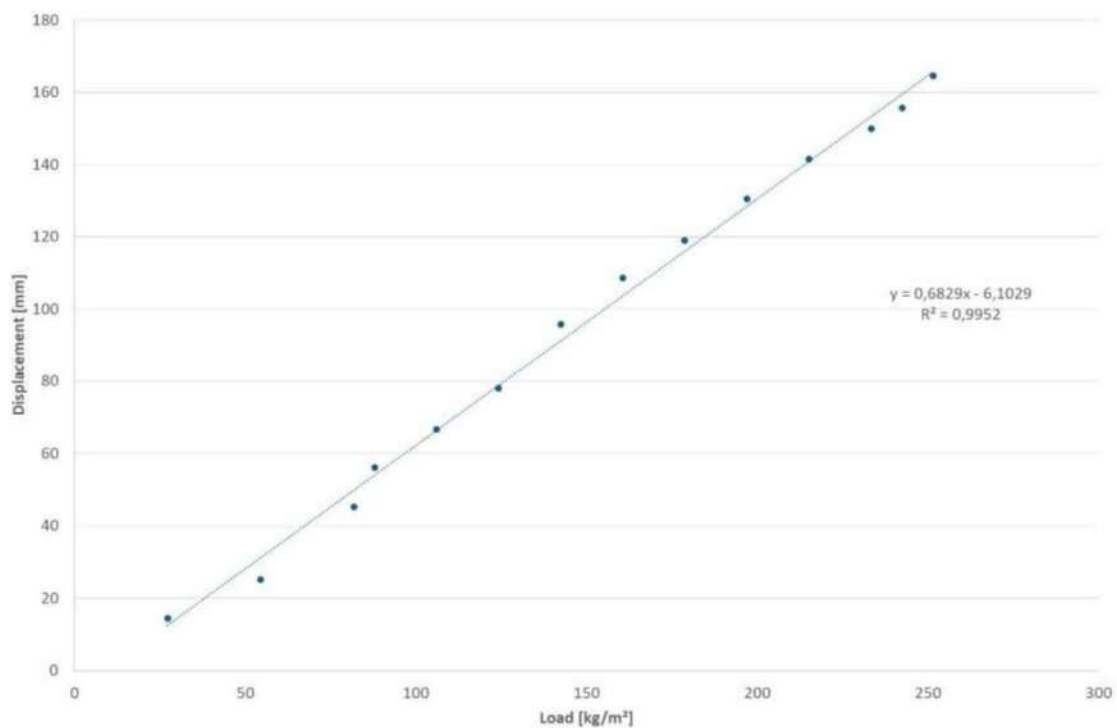


Foto des Gegenstandes am Ende des Tests

VERLAGERUNGS-/BELASTUNGSDIAGRAMME



Trend am Messpunkt „A“



Trend am Messpunkt „B“

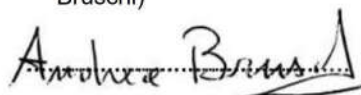
Ergebnisse

Maximale Stützlast	2,5 kN/m ²
--------------------	-----------------------

Leitender Testtechniker
(Dr. Andrea Bruschi)



Leiter der
Sicherheitslabor (Dott. Andrea
Bruschi)



**ANHANG „A“
ZUM PRÜFBERICHT Nr. 429710**

Kunde
UMAKOV GROUP AS
Galvaniho, 7/d – 82104 BRATISLAVA – Slowakei

Artikel#
**Glasdach benannt
„AL/PR7“**

Inhalt
technische Dokumentation des Artikels

Befehl:
105485

Artikelherkunft:
vom Kunden bemustert und geliefert

Identifikation des erhaltenen Artikels:
2025/1417 vom 20. Mai 2025

Datum der Aktivität:
29. Mai 2025

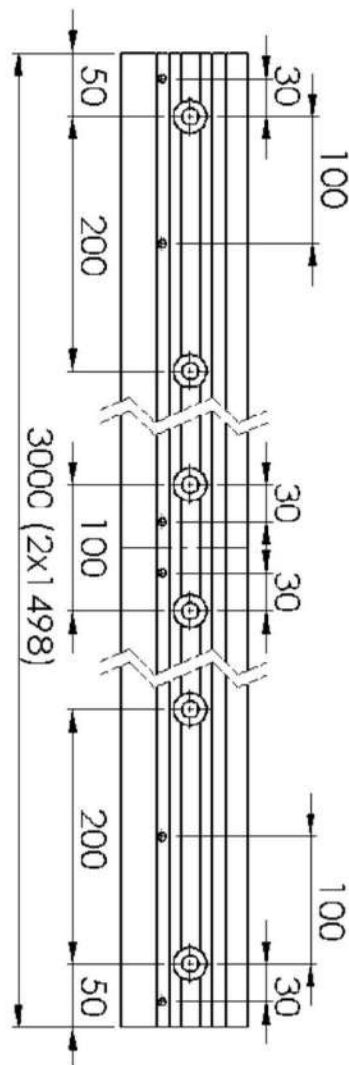
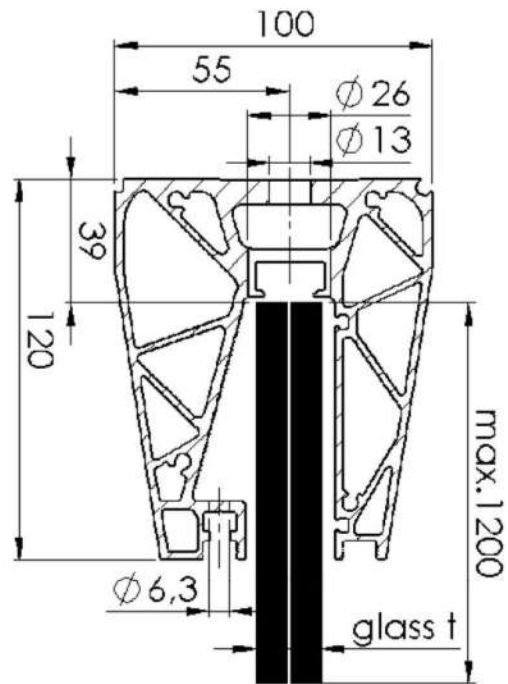
Aktivitätssort:
Istituto Giordano SpA - Strada Erbosa Uno, 72 -
47043 Gatteo (FC) - Italien

([#]) gemäß den Angaben des Kunden.

Bellaria-Igea Marina – Italien, 13. Juni 2025

Dieser Anhang besteht aus 3 Seiten.

Seite 1 von 3



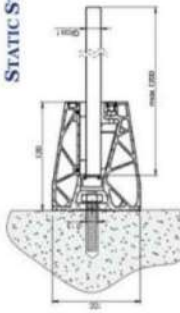
ZERO LINE

PROFILE SYSTEM PR7 - SETS

STATIC STUDIO

1

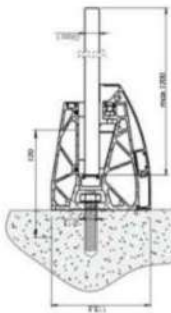
CANOPIES



SET 1

4x20

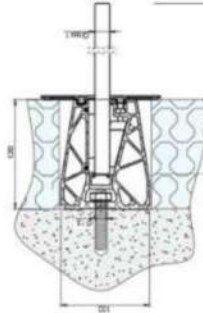
AL/PR7-1500-NE-SET1	1,5 m	2x	7x	1x1,5 m	2x1,5 m	1x	AN/NU-3000-GLD	7x	7x	6x
AL/PR7-1500-R7016-SET1				1x1,5 m	2x1,5 m	2x	AN/NU-3000-GLD			
AL/PR7-3000-NE-SET1	3 m	4x	14x	1x3 m	2x3 m	2x	AN/NU-3000-GLD	14x	14x	12x
AL/PR7-3000-R7016-SET1				1x3 m	2x3 m		AN/NU-3000-GLD			



SET 2

4x20

AL/PR7-1500-NE-SET2	1,5 m	2x	7x	2x1,5 m	1x1,5 m	1x	AN/NU-3000-GLD	7x	7x	6x
AL/PR7-1500-R7016-SET2				2x1,5 m	1x1,5 m	2x	AN/NU-3000-GLD			
AL/PR7-3000-NE-SET2	3 m	4x	14x	2x3 m	1x3 m	2x	AN/NU-3000-GLD	14x	14x	12x
AL/PR7-3000-R7016-SET2				2x3 m	1x3 m		AN/NU-3000-GLD			



SET 3

4x20

AL/PR7-1500-NE-SET3	1,5 m	2x	7x	1x1,5 m	2x1,5 m	1x	AN/NU-3000-GLD	7x	7x	7x
AL/PR7-1500-R7016-SET3				1x1,5 m	2x1,5 m	2x	AN/NU-3000-GLD			
AL/PR7-3000-NE-SET3	3 m	4x	14x	1x3 m	2x3 m	2x	AN/NU-3000-GLD	14x	14x	14x
AL/PR7-3000-R7016-SET3				1x3 m	2x3 m		AN/NU-3000-GLD			



STATIC STUDIO

RAPORT Z BADAŃ NR 429710

Klient

Grupa UMAKOVAS

Galvaniho, 7/d - 82104 BRATYSŁAWA Słowacja

Przedmiot#

**szklany baldachim o nazwie
„AL/ PR7”**

Działalność

**odporność na pionowe obciążenia statyczne
zgodnie ze specyfikacją klienta**

Wyniki

**maksymalne obciążenie pionowe
2,5 kN/m²**



(#) zgodnie z informacją podaną przez klienta.

Marina Bellaria-Igea – Włochy, 13 czerwca 2025 r

Dyrektor generalny

(Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)


Firmato digitalmente da SARA LORENZA GIORDANO

Zamówienie:
105485

Pochodzenie

przedmiotu: próbka dostarczona przez klienta

Identyfikator otrzymanego przedmiotu:

2025/1417 z dnia 20 maja 2025 r.

Data aktywności:

29 maja 2025

Miejsce działania:

Istituto Giordano SpA – Strada Erbiosa Uno, 72 –
47043 Gatteo (FC) - Włochy

Treść

Opis przedmiotu nr

Odniesienia normatywne

Aparat

Metoda

Warunki środowiskowe

Wyniki

Wyniki

Strona

2

2

2

3

3

4

6

Niniejszy dokument składa się z 6 stron i 1 załącznika. Nie wolno go powielać inaczej niż w całości, bez możliwości ekstrapolacji interesujących nas części według uznania klienta, z ryzykiem błędnej interpretacji wyników, chyba że określono inaczej na poziomie umownym.

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanego przedmiotu w stanie, w jakim został otrzymany, i są ważne jedynie w warunkach, w jakich przeprowadzono czynność.

Oryginał niniejszego dokumentu jest dokumentem elektronicznym podpisanym cyfrowo zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa włoskiego.

Główny technik ds. testów:

dr Andrea Bruschi

Kierownik laboratorium ds. bezpieczeństwa i
ochrony: dr Andrea Bruschi

Kompilator: Dr Marina Bonito

Strona 1 z 6

Opis przedmiotu nr

Przedmiotem badania jest daszek ze szkła hartowanego laminowanego z profilem aluminiowym, posiadający cechy przedstawione w poniższej tabeli.

Liczba modułów szklanych	2
Całkowita głębokość	1200 mm
Długość całkowita	3000 mm
Rodzaj szkła	szkło laminowane 88,2 ESG/VSG (hartowane + 0,76 PVB + hartowane)
Wymiary szkła	1500 mm × 1200 mm
Nominalna grubość szkła	16,76 mm
Przekrój nominalny profilu aluminiowego	100 mm × 120 mm 1,65 m2
Obszar załadunku każdego modułu szklanego	

Więcej szczegółów specyfikacji elementów znajduje się w załączniku „A”.



Zdjęcie przedmiotu

Aparat

Opis	Kod identyfikacyjny wewnętrzny
konstrukcja nośna wykonana z belek stalowych HEA 200	//

([#]) zgodnie z tym co podał klient, poza cechami wyraźnie określonymi jako pomiary; Istituto Giordano odmawia wszelkich ponownych odpowiedzialność za informacje i dane dostarczone przez Klienta, które mogą mieć wpływ na wyniki.

Opis	Kod identyfikacyjny
2 przetworniki przemieszczenia Gefran PZ-34-S150, zakres pomiaru 0-200 mm,	FT451/1, FT451/2
komputer wewnętrzny osobisty wyposażony w kartę akwizycji danych PCI 20428, błąd liniowości $\pm 0,024\% \pm 1$ LSB i maksymalna dokładność wzmocnienia 0,02%, z oprogramowaniem do akwizycji nadpróbkowania Visual Designer	FT345
pręty załadownicze z żelaza o wymiarach 500 mm $\times$ 100 mm, grubości 20 mm i masie 7,8 kg worki	//
płóciennie zawierające kulki ołowiane o masie 5,0 kg każdy	FT385

Metoda

Badanie przeprowadzono zgodnie z instrukcją klienta, mocując przedmiot do stanowiska testowego za pomocą ramy testowej i poddając panel szklany równomiernie rozłożonemu obciążeniu za pomocą mas obciążeniowych.

Dla każdego kroku obciążenia deformacje wykrywano za pomocą przetworników przemieszczenia. Test przerywano w momencie pęknięcia jednego z dwóch szklanych modułów.



Schemat punktów pomiarowych

Warunki środowiskowe

Temperatura	$(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Wilgotność względna	$(60 \pm 5) \%$

Wyniki

Zastosowane obciążenie				Deformacja przy punkty pomiarowe	
				A	B
[kg]	[kN]	[kg/m ²]	[kN/m ²]	[mm]	[mm]
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45	0,4	27,3	0,3	14,8	14,5
90	0,9	54,5	0,5	24,5	25,2
135	1,3	81,8	0,8	46,6	45,2
145	1,4	87,9	0,9	57,1	56,1
175	1,7	106,1	1,0	68,1	66,6
205	2,0	124,2	1,2	80,1	77,9
235	2,3	142,4	1,4	97,8	95,8
265	2,6	160,6	1,6	111	108,6
295	2,9	178,8	1,8	122,7	118,9
325	3,2	197,0	1,9	131,2	130,5
355	3,5	215,2	2,1	142,4	141,5
385	3,8	233,3	2,3	151,2	149,9
400	3,9	242,4	2,4	156,6	155,6
415	4,1	251,5	2,5	165,1	164,5
430	4,2	260,6	2,6	pęknięcie próbki	

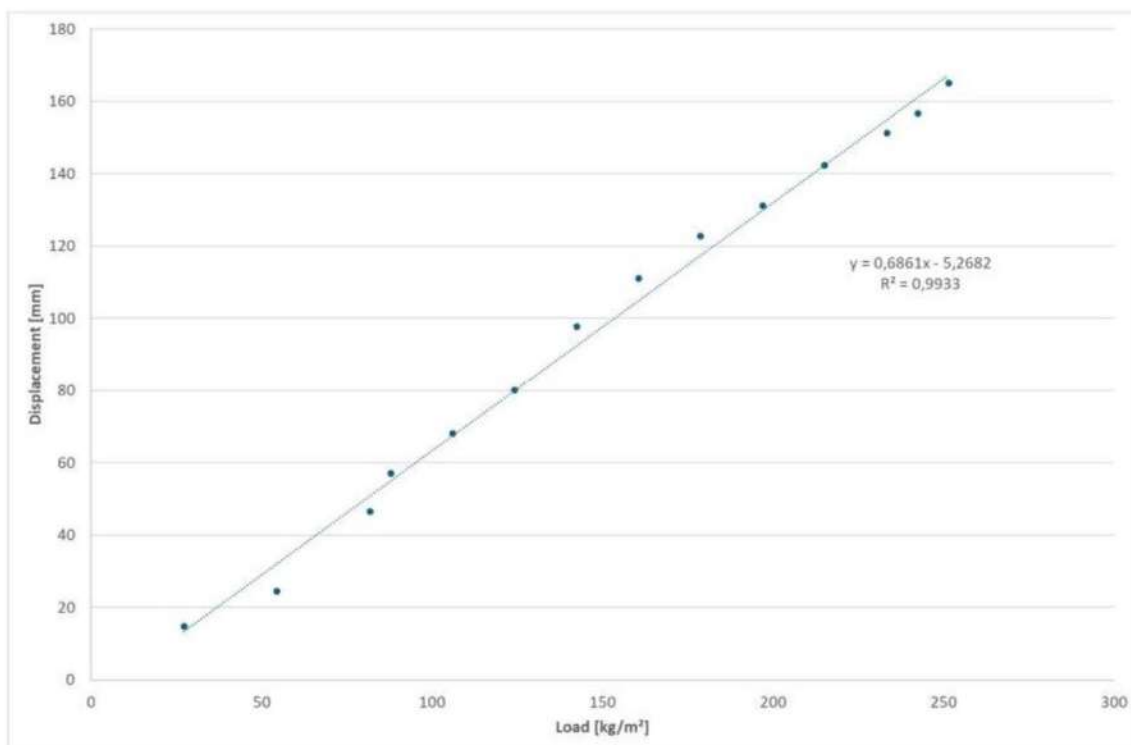


Zdjęcie przedmiotu podczas testu

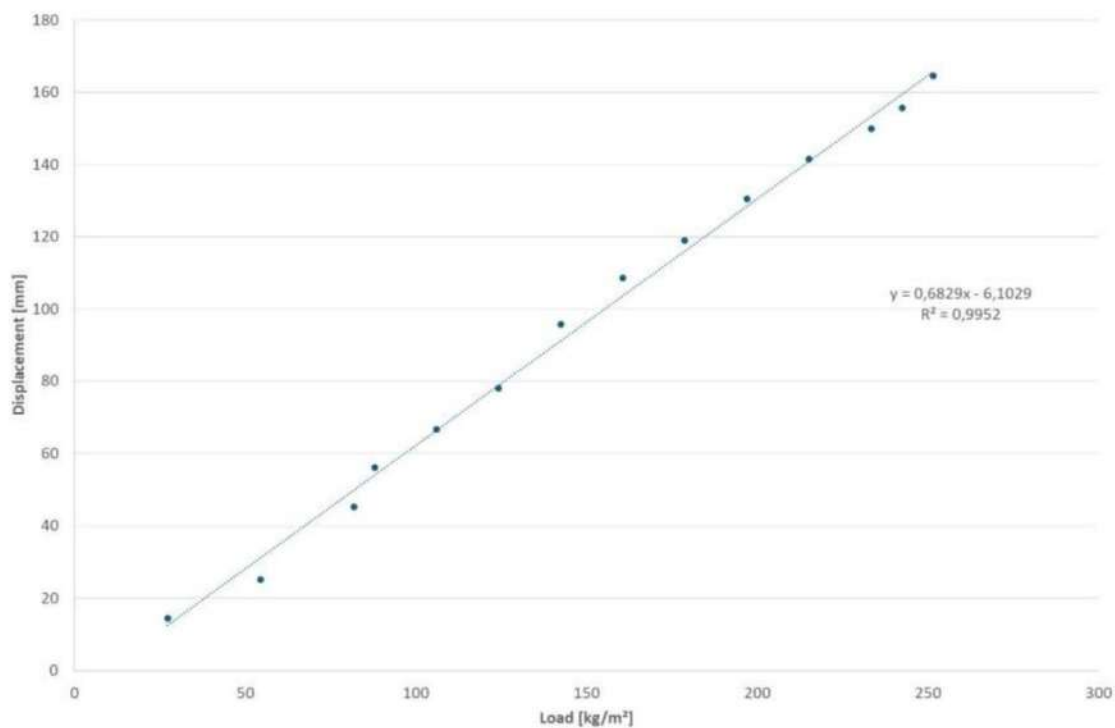


Zdjęcie przedmiotu na końcu testu

SCHEMAT PRZEMIESZCZENIA W OBciążENIU



Trend w punkcie pomiarowym „A”



Trend w punkcie pomiarowym „B”

Wyniki

Maksymalne obciążenie pionowe	2,5 kN/m ²
-------------------------------	-----------------------

Główny technik testowy

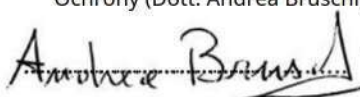
(Dr Andrea Bruschi)



Szef

Laboratorium Bezpieczeństwa i

Ochrony (Dott. Andrea Bruschi)



ZALĄCZNIK„A”
DO RAPORTU Z BADAŃ NR 429710

Klient

Grupa UMAKOVAS
Galvaniho, 7/d - 82104 BRATYSŁAWA Słowacja

Przedmiot#

szklany baldachim o nazwie
„AL/ PR7”

Zawartość

dokumentacja techniczna przedmiotu

Zamówienie:

105485

Pochodzenie:

przedmiotu: próbka dostarczona przez klienta

Identyfikator otrzymanego przedmiotu:

2025/1417 z dnia 20 maja 2025 r.

Data aktywności:

29 maja 2025

Miejsce

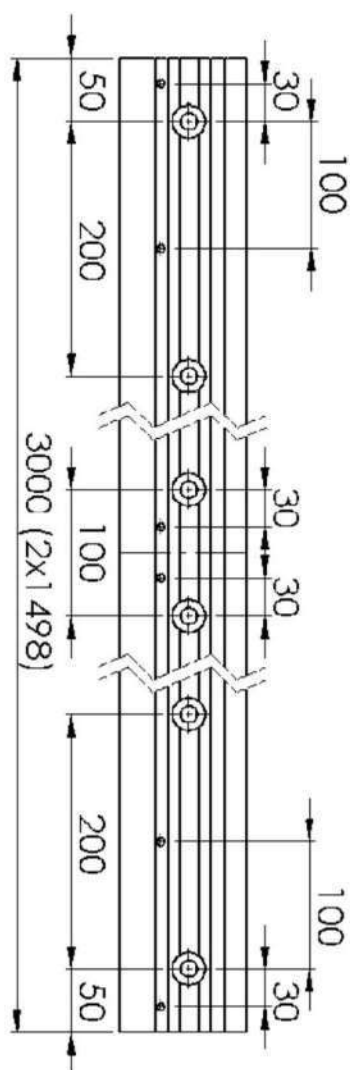
działania: Istituto Giordano SpA - Strada Erbosa Uno, 72 -
47043 Gatteo (FC) - Włochy

(*) zgodnie z informacją podaną przez klienta.

Marina Bellaria-Igea - Włochy, 13 czerwca 2025 r

Załącznik ten składa się z 3 stron.

Strona 1 z 3



TESZTJELENTÉS SZÁMA: 429710

Vevő

UMAKOV Group, a.s.

Galvaniho, 7/d - 82104 BRATISLAVA - Szlovákia

Tétel#

**üveg baldachin névvel
„AL/PR7”**

Tevékenység

**függőleges statikus terheléssel szembeni
ellenállás az ügyfél specifikációiszerint**

Eredmények

**maximális függőleges terhelés
2,5 kN/m²**



(*) a megrendelő által megadottak szerint.

Bellaria-Igea Marina – Olaszország, 2025. június 13

vezérigazgató

(Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)


Firmato digitalmente da SARA LORENZA GIORDANO

Rendelés:
105485

Származási

hely: a mintavétel és a vevő által szállított termék

A beérkezett tétel azonosítója:

2025/1417, keltezés: 2025. május 20.

Tevékenység dátuma:

2025. május 29.

A tevékenység

helyszíne: Istituto Giordano SpA - Strada Erbosa Uno, 72 -
47043 Gatteo (FC) - Olaszország

Tartalom

Oldal

A tétel leírása#

2

Normatív hivatkozások

2

Berendezés

2

Módszer

3

Környezeti feltételek

3

Eredmények

4

Megállapítások

6

Ez a dokumentum 6 oldalból és 1 mellékletből áll, és kizárólag teljes egészében reprodukálható, a megrendelő belátása szerint érdekes részek kiemelése nélkül, ami az eredmények helytelen értelmezésének kockázatát hordozza magában, kivéve, ha a szerződésben másképp van meghatározva.

Az eredmények csak a megvizsgált tételre vonatkoznak, ahogyan azt megkaptuk, és csak azokban a körülmények között érvényesek, amelyek között a tevékenységet végezték.

A dokumentum eredeti példánya egy elektronikus dokumentum, amelyet az alkalmazandó olasz jogszabályoknak megfelelően digitálisan irtak alá.

Fő tesztechnikus: Dr.

Andrea Bruschi

Biztonsági és védelmi laboratórium vezetője:

Dr. Andrea Bruschi

Összeállító: Dr. Marina Bonito

1. oldal a 6-ból

A tétel leírása#

A vizsgált tétel egy laminált edzett üvegből készült, alumínium profilú előtetőből áll, amelynek jellemzői az alábbi táblázatban láthatók.

Üvegmodulok száma	2
Teljes mélység	1200 mm
Teljes hossz	3000 mm
Üveg típusa	laminált üveg 88.2 ESG/VSG (edzett + 0,76 PVB + edzett)
Az üveg méretei	1500 mm × 1200 mm
Az üveg névleges vastagsága	16,76 mm
Alumínium profil névleges keresztmetszete	100 mm × 120 mm
Minden üvegmodul rakodótere	1,65 m2

A tételspecifikációk további részletei az „A” mellékletben található.



A tétel fényképe

Berendezés

Leírás	Belső azonosító kód
HEA 200 acélgerendákból álló tartószerkezet	//

(#) a megrendelő által megadottak szerint, a kifejezetten mérésenként megadott jellemzőkön kívül; az Istituto Giordano mindenféle visszautasítást elutasít felelősség az ügyfél által megadott információkért és adatokért, amelyek befolyásolhatják az eredményeket.

Leírás	Belső azonosító kód
2 Gefran PZ-34-S150 elmozdulás-érzékelő, mérési tartomány 0-200 mm, személyi számítógép	FT451/1, FT451/2
PCI 20428 adatgyűjtő kártyával, linearitási hiba $\pm 0,024\% \pm 1$ LSB és maximális erősítési pontosság 0,02%, Visual Designer túlmintavételező adatgyűjtő szoftverrel	FT345
vas rakodórudak, méretek 500 mm $\times$ 100 mm, vastagság 20 mm és tömeg 7,8 kg,	//
ólopelyhet tartalmazó szövetzsákok, tömegük 5,0 kg/zsák	FT385

Módszer

A tesztet a megrendelő utasításai szerint végezték, a tárgyat a tesztkeret segítségével a tesztpadhoz rögzítették, és az üvepanelt egyenletesen elosztott terhelésnek vetették alá a tehertömegek segítségével.

Minden terhelési lépésnél az alakváltozásokat elmozdulás-érzékelők segítségével mérték. A vizsgálatot leállították, amint a két üvegmodul egyike eltört.



Mérési pontok sémája

Környezeti feltételek

Hőmérséklet	$(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Relatív páratartalom	$(60 \pm 5) \%$

Eredmények

Alkalmazott terhelés				Deformáció a mérési pontok	
				A [mm]	B [mm]
[kg]	[kN]	[kg/m ²]	[kN/m ²]		
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45	0,4	27,3	0,3	14,8	14,5
90	0,9	54,5	0,5	24,5	25,2
135	1,3	81,8	0,8	46,6	45,2
145	1,4	87,9	0,9	57,1	56,1
175	1,7	106,1	1,0	68,1	66,6
205	2,0	124,2	1,2	80,1	77,9
235	2,3	142,4	1,4	97,8	95,8
265	2,6	160,6	1,6	111	108,6
295	2,9	178,8	1,8	122,7	118,9
325	3,2	197,0	1,9	131,2	130,5
355	3,5	215,2	2,1	142,4	141,5
385	3,8	233,3	2,3	151,2	149,9
400	3,9	242,4	2,4	156,6	155,6
415	4,1	251,5	2,5	165,1	164,5
430	4,2	260,6	2,6	minta törése	

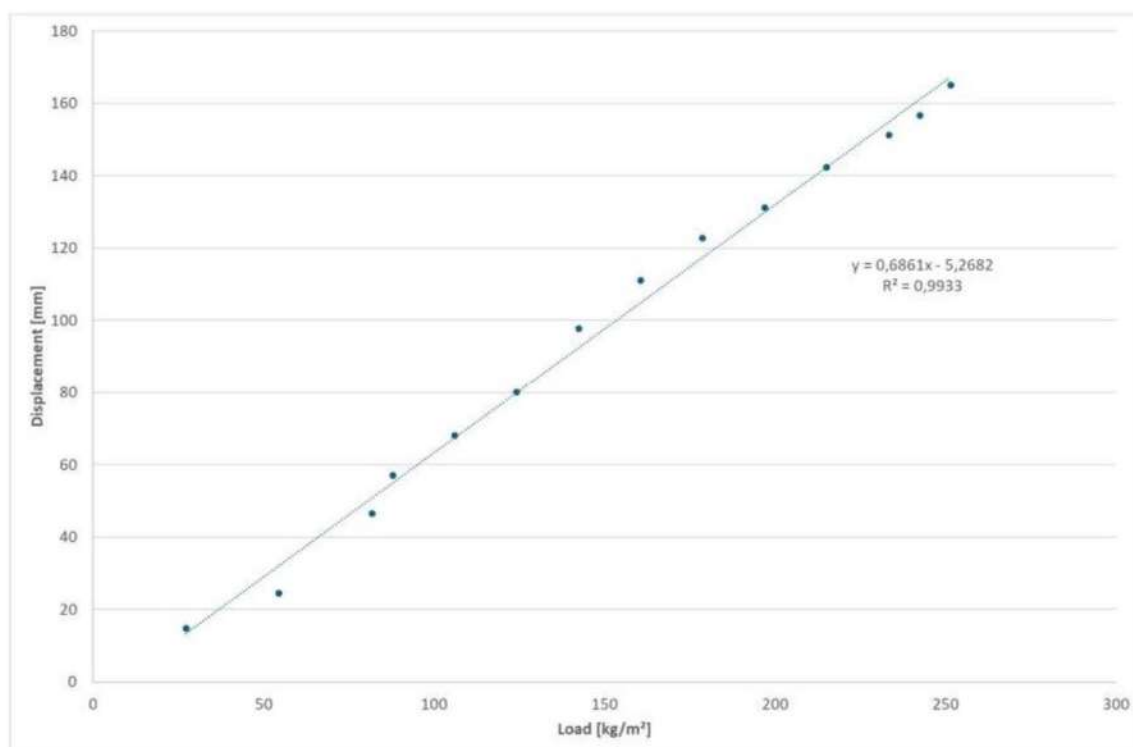


A tárgy fényképe a teszt közben

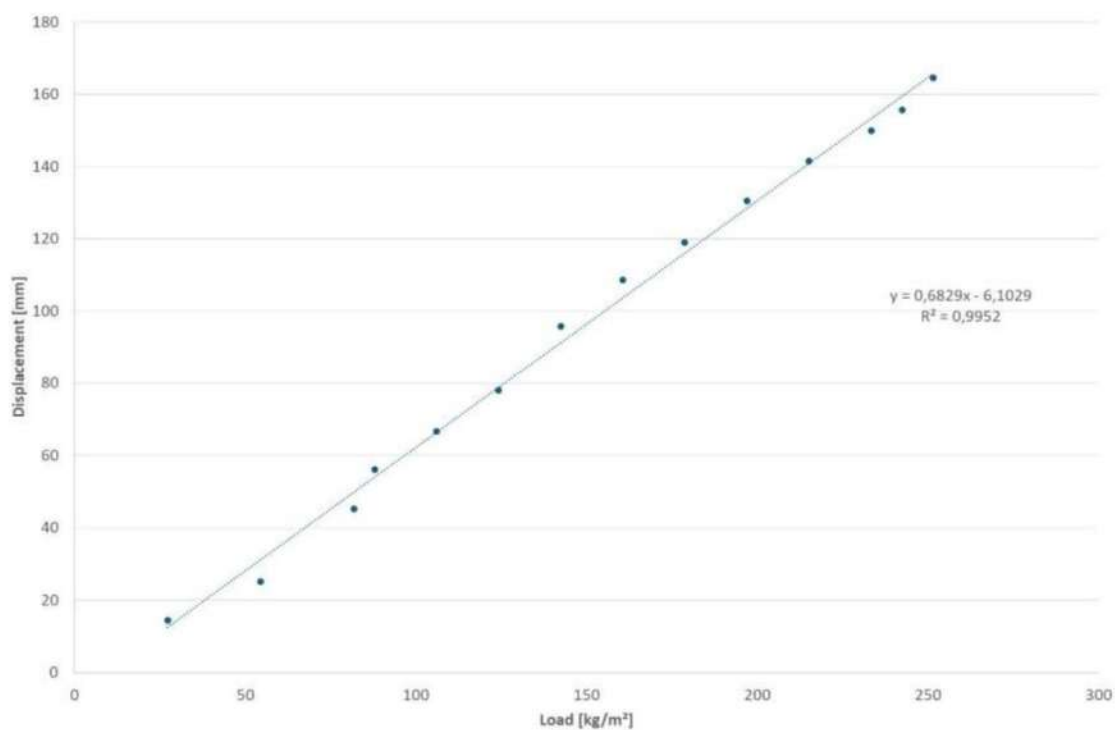


A teszt végén készült fénykép a tárgyról

ELmozdulás/terhelés diagramok



Trend az „A” mérési pontban



Trend a „B” mérési pontban

Megállapítások

Maximális függőleges terhelés	2,5 kN/m ²
-------------------------------	-----------------------

Fő teszttechnikus

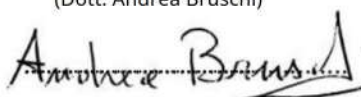
(Dott. Andrea Bruschi)



Vezetője

Biztonsági és Védelmi Laboratórium

(Dott. Andrea Bruschi)



„A” MELLÉKLET

429710. SZÁMÚ TESZTJELENTÉS

Vevő

UMAKOV CSOPORT AS

Galvaniho, 7/d - 82104 POZSONY - Szlovákia

Tétel#

üvegbaldachin nével

„AL/PR7”

Tartalomjegyzék

a termék műszaki dokumentációja

Rendelés:

105485

Származási hely:

a mintavétel és a vevő által szállított **termék**

A beérkezett tétel azonosítója:

2025/1417, keltezés: 2025. május 20.

Tevékenység dátuma:

2025. május 29.

A tevékenység

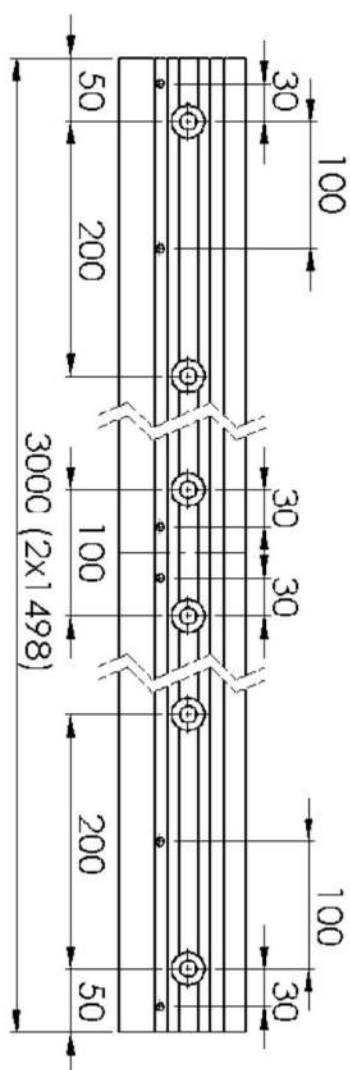
helyszíne: Istituto Giordano SpA - Strada Erbosa Uno, 72 -
47043 Gatteo (FC) - Olaszország

(*) a megrendelő által megadottak szerint.

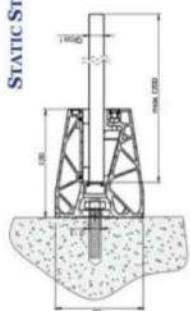
Bellaria-Igea Marina – Olaszország, 2025. június 13

Ez a melléklet 3 oldalból áll.

1. oldal a 3-ból



PR7 - SETS

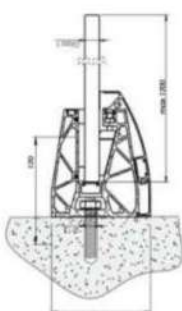


SET 1

AL/PR7-1500-N-E-SET1
AL/PR7-1500-R7016-SET1
AL/PR7-3000-N-E-SET1
AL/PR7-3000-R7016-SET1



	1x	2x	7x	1x
1.5 m	1x1.5 m	2x1.5 m	2x1.5 m	2x1.5 m
3 m	1x3 m	2x3 m	2x3 m	2x3 m
4x	14x			

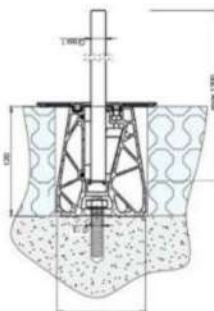


SET 2

AL/PR7-1500-NE-SET2
AL/PR7-1500-H7016-SET2
AL/PR7-3000-NE-SET2
AL/PR7-3000-H7016-SET2



1x		2x		3x	
ANALYST 1-3-2015	ANALYST 2-3-2015	ANALYST 1-3-2015	ANALYST 2-3-2015	ANALYST 1-3-2015	ANALYST 2-3-2015
1.5 m	2x	7x	2x1.5 m	1x1.5 m	1x1.5 m
3 m	4x	14x	2x3 m	1x3 m	1x3 m



SET 3

AL/PR7-1500-N-E-SET3
AL/PR7-1500-R7016-SET3
AL/PR7-3000-N-E-SET3
AL/PR7-3000-R7016-SET3



1.5 m	2x	7x	1x1.5 m 1x1.5 m	2x1.5 m
3 m	4x	14x	1x3 m 1x3 m	2x3 m



STATIC STUDIO