

## ATTESTATO GENERICO DI CONFORMITÀ / TEST REPORT

(UNI EN 10204)

Il presente documento attesta che il prodotto fornito è conforme alle richieste espresse nell'ordine ed alle prescrizioni contenute nel disegno, specifiche e norme di riferimento.  
 / The present document attests that the supplied product is up to the requirements expressed in the order and to the instructions contained on the drawing, other than to the specific referring norms.

### DESIGNAZIONE DELLA LEGA / Designation alloy (UNI EN 573-2)

Numerica / Numerical

Simboli chimici / Chemical signs

**EN AW-6060**

EN AW-Al MgSi

### COMPOSIZIONE CHIMICA / Chemical composition (UNI EN 573-3)

Standard values	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Altri		Al
									Ciascuna Each one	Totale Total	
	0,30-0,6	0,10-0,30	0,10	0,10	0,35-0,6	0,05	0,15	0,10	0,05	0,15	Resto

Limiti in percentuale di massa, massimi o intervalli / Limits in percentage by mass, maximum or range.

### CARATTERISTICHE MECCANICHE / Mechanical properties (UNI EN 755-2)

Stato metallurgico Metallurgical state (UNI EN 515)	PROFILATO ESTRUSO <sup>4)</sup>	TUBO ESTRUSO	BARRA ESTRUSA		R <sub>m</sub> [MPa]	R <sub>p0,2</sub> [MPa]	A [%]	A <sub>50mm</sub> [%]
	extruded profile Dimension [mm] e <sup>1)</sup>	extruded tube Dimension [mm] e <sup>1)</sup>	extruded bar Dimension [mm] D <sup>2)</sup> S <sup>3)</sup>					
T4	≤ 25	≤ 15	≤ 150	≤ 150	120	60	16	14
T5	≤ 5	≤ 15	≤ 150	≤ 150	160	120	8	6
	5 < e ≤ 25	-	-	-	140	100	8	6
T6	≤ 3	≤ 15	≤ 150	≤ 150	190	150	8	6
	3 e ≤ 25	-	-	-	170	140	8	6
T64	≤ 15	≤ 15	≤ 150	≤ 150	180	120	12	10
T66	≤ 3	≤ 15	≤ 150	≤ 150	215	160	8	6
	3 < e ≤ 25	-	-	-	195	150	8	6

1) e Spessore di parete / Wall thickness

2) D Diametro delle barre tonde / Round bar diameter

3) S Larghezza in chiave delle barre quadre ed esagonali, spessore delle barre rettangolari  
 / Spanner largeness of square and hexagonal bars, thickness of rectangular bars.

4) Se la sezione di un profilato comporta spessori differenti cui corrispondono valori specificati differenti di caratteristiche meccaniche, vanno considerati come validi per l'intera sezione del profilato i valori minimi specificati  
 / If the section of a profile involves different thickness rates which meet different specified values of mechanical properties, the minimal specified values of the profile are considered valid for the entire section.

Materiale costituito da strati di carta Kraft impregnata con resine termoindurenti e da uno o più strati superficiali di carta decorativa impregnata con resine aminoplastiche, prodotto ad alte pressioni e ad alte temperature.

La tecnologia antimicrobica che sfrutta le intrinseche proprietà degli ioni di argento conferisce alla superficie decorativa di Lamishield una protezione continua e integrata.

*Material consisting of layers of Kraft paper impregnated with thermosetting resins and an outer layer, on one or both sides, of decorative paper impregnated with aminoplastic resins, all bonded together by means of high heat and high pressure.*

*The antimicrobial technology uses silver ions inherent properties to provide continuous integrated antimicrobial activity to the decorative surface of Lamishield.*

<b>CARATTERISTICA PROPERTY</b>	<b>METODO DI PROVA TEST METHOD (EN 438: 2016)</b>	<b>PROPRIETÀ O ATTRIBUTO PROPERTY or ATTRIBUTE</b>	<b>UNITA' DI MISURA UNIT (max o min) (max or min)</b>	<b>VALORI VALUES</b>
<b>Spessore Thickness</b>	EN 438-2.5	spessore thickness	mm	$0.6 \leq t \leq 1.0 \quad \pm 0.10$ $1.0 < t \leq 1.8 \quad \pm 0.15$ $2.0 < t < 3.0 \quad \pm 0.20$ $3.0 < t < 5.0 \quad \pm 0.30$ $5.0 < t < 8.0 \quad \pm 0.40$ $8.0 < t < 12.0 \quad \pm 0.50$ $12.0 < t < 16.0 \quad \pm 0.60$ $16.0 < t < 20.0 \quad \pm 0.70$ $20.0 < t < 25.0 \quad \pm 0.80$ $25.0 < t$ da concordare <i>to be agreed</i>
<b>Planarità Flatness</b>	EN 438-2.9	scostamento massimo * maximum deviation *	mm/m	$0.6 < t < 1 \quad \leq 60$ $1.0 < t < 1.8 \quad \leq 60$
				una faccia decorativa <i>one decorative side</i> $2.0 \leq t \leq 5.0 \quad \leq 50$
				due facce decorative <i>two decorative sides</i> $2.0 \leq t < 6.0 \quad \leq 8.0$ $6.0 \leq t < 10.0 \quad \leq 5.0$ $10.0 \leq t \quad \leq 3.0$
<b>Lunghezza e larghezza Length and width</b>	EN 438-2.6	lunghezza e larghezza length and width	mm	+ 10 / - 0
<b>Linearità dei bordi Edges Straightness</b>	EN 438-2.7	scostamento massimo maximum deviation	mm/m	1.5
<b>Ortogonalità Squareness</b>	EN 438-2.8	scostamento massimo maximum deviation	mm/m	1.5
<b>Resistenza all'usura della superficie Resistance to surface wear</b>	EN 438-2.10	res. all'usura wear resistance	giri revolutions	IP $\geq 150$ <sup>1</sup>

<b>Res. all'immersione in acqua bollente Resistance to immersion in boiling water</b>	EN 438-2.12	aspetto <i>appearance</i>	<sup>2</sup> classificazione <i>rating</i> finitura brillante <i>gloss finish</i> altre finiture <i>other finishes</i>	$\geq 3$  $\geq 4$									
		aumento massa <i>mass increase</i>	%	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">CGS</td> <td>CGF</td> </tr> <tr> <td><math>2 \leq t &lt; 5</math></td> <td><math>\leq 5</math></td> <td><math>\leq 7</math></td> </tr> <tr> <td><math>5 \leq t</math></td> <td><math>\leq 2</math></td> <td><math>\leq 3</math></td> </tr> </table>	CGS		CGF	$2 \leq t < 5$	$\leq 5$	$\leq 7$	$5 \leq t$	$\leq 2$	$\leq 3$
		CGS		CGF									
		$2 \leq t < 5$	$\leq 5$	$\leq 7$									
		$5 \leq t$	$\leq 2$	$\leq 3$									
aumento spessore <i>thickness increase</i>	%	<table border="1"> <tr> <td><math>2 \leq t &lt; 5</math></td> <td><math>\leq 6</math></td> <td><math>\leq 9</math></td> </tr> <tr> <td><math>5 \leq t</math></td> <td><math>\leq 2</math></td> <td><math>\leq 6</math></td> </tr> </table>	$2 \leq t < 5$	$\leq 6$	$\leq 9$	$5 \leq t$	$\leq 2$	$\leq 6$					
$2 \leq t < 5$	$\leq 6$	$\leq 9$											
$5 \leq t$	$\leq 2$	$\leq 6$											
aspetto superficie finitura lucida <i>surface appearance gloss finish</i> aspetto superficie altre finiture <i>surface appearance other finishes</i> bordo <i>edge</i>	classificazione <i>rating</i>	$\geq 3$  $\geq 4$  $\geq 3$											
aspetto finitura lucida <i>appearance gloss finish</i> aspetto altre finiture <i>appearance other finishes</i>	classificazione <i>rating</i>	$\geq 3$  $\geq 4$											
<b>Resistenza al calore secco (160 °C) Resistance to dry heat</b>	EN 438-2.16	aspetto finitura lucida <i>appearance gloss finish</i> aspetto altre finiture <i>appearance other finishes</i>	classificazione <i>rating</i>	$\geq 3$  $\geq 4$									
<b>Resistenza al calore umido (100 °C) Resistance to wet heat</b>	EN 438-2.18	aspetto finitura lucida <i>appearance gloss finish</i> aspetto altre finiture <i>appearance other finishes</i>	classificazione <i>rating</i>	$\geq 3$  $\geq 4$									
<b>Stabilità dimensionale a temperatura elevata Dimensional stability at elevated temperature</b>	EN 438-2.17	variazione dimensionale cumulativa <i>cumulative dimensional change</i>	<sup>2</sup> % max L	0.55									
			% max T	1.05									
			% long. <i>long.</i> % trasv. <i>transv.</i>	$2 \leq t < 5$ $\leq 0.40$ $\leq 0.80$									
% long. <i>long.</i> % trasv. <i>transv.</i>	$5 \leq t$ $\leq 0.30$ $\leq 0.60$												
<b>Res. all'urto con sfera di piccolo diametro Res. to impact by small-diameter ball</b>	EN 438-2.20	forza d'urto <i>spring force</i>	<sup>2</sup> N (min)	20 **									
<b>Resistenza alle fessurazioni (laminato stratificato) Resistance to crazing (thick laminates)</b>	EN 438-2.24	aspetto <i>appearance</i>	classificazione <i>rating</i>	$\geq 4$									

<b>Resistenza alla scalfittura</b> <i>Resistance to scratching</i>	EN 438-2.25	forza finitura liscia <i>force smooth finish</i> forza finitura strutturata <i>force textured finish</i>	classificazione <i>rating</i>	$\geq 2$ $\geq 3$
<b>Resistenza alle macchie</b> <i>Resistance to staining</i>	EN 438-2.26	aspetto gruppi 1 e 2: <i>appearance groups 1 and 2</i> aspetto gruppo 3 <i>appearance group 3</i>	classificazione <i>rating</i>	5 $\geq 4$
<b>Solidità dei colori alla luce</b> <i>Lightfastness</i>	EN 438-2.27	contrasto <i>contrast</i>	grado scala grigi <i>grey scale degree</i>	$\geq 4$
<b>Resistenza al vapore d'acqua</b> <i>Resistance to water vapour</i>	EN 438-2.14	aspetto finitura lucida <i>appearance gloss finish</i> aspetto altre finiture <i>appearance other finishes</i>	classificazione <i>rating</i>	$\geq 3$ $\geq 4$
<b>Conduttività termica</b> <i>Thermal conductivity</i>	EN 12664: 2001	-	W/mK	0.25
<b>Coefficiente dilatazione termica lineare</b> <i>Coefficient of linear thermal expansion</i>	ASTM D 696	-	$^{\circ}\text{C}^{-1}$	$L \cong 1.6 \times 10^{-5}$ $T \cong 3.5 \times 10^{-5}$
<b>Resistenza a flessione</b> <i>Flexural strength</i>	EN ISO 178	forza <i>stress</i>	MPa	$\geq 100$
<b>Modulo di elasticità a flessione (E)</b> <i>Flexural modulus (E)</i>	EN ISO 178	forza <i>stress</i>	MPa	$\geq 10000$
<b>Densità</b> <i>Density</i>	ISO 1183	densità <i>density</i>	$\text{g}/\text{cm}^3$	$\geq 1.35$
<b>Attività antibatterica</b> <i>Antibacterial activity</i>	ISO 22196:2011 ("Misurazione dell'attività antibatterica su plastiche e altre superfici non porose") ("Measurement of antibacterial activity on plastics and other non-porous surfaces")	Dopo 24 ore la riduzione della carica batterica inoculata sulla superficie decorativa è > 99.9% *** <i>After 24 hours, the reduction of the bacteria inoculated on the decorative surface is &gt; 99.9% ***</i>		

\* A condizione che siano rispettate le modalità e le condizioni di stoccaggio del laminato consigliate dal produttore.  
*Provided that the laminate is stored in the manner and conditions recommended by the manufacturer.*

\*\* Valido per spessori  $\geq 0.9$  mm.

*Valid only for thickness  $\geq 0.9$  mm.*

<sup>1</sup> Per finiture lisce e alcune tinte unite le prestazioni sono superiori ai minimi di norma.

Per finiture strutturate con stampati molto scuri le prestazioni potrebbero essere inferiori ai requisiti minimi definiti dallo standard.

Per ulteriori informazioni si prega contattare il Servizio Clienti.

*For smooth finishes and some plain colours, performances are greater than the minimum requirements settled by the standard.*

*For structured finishes with dark printed colours, performances may be lower than minimum values required by the standard.*

*For further information please contact the Customer Service.*

<sup>2</sup> Per laminati di spessore nominale inferiori a 2 mm.

*For laminates having nominal thickness lower than 2 mm.*

\*\*\* Il materiale laminato HPL presenta tipicamente una intrinseca proprietà antimicrobica anche se è noto che questa si attenua con il trascorrere tempo, perciò la misura dell'attività antibatterica di un laminato trattato con specifici additivi antimicrobici dovrebbe essere preceduta da una fase di invecchiamento artificiale per indurre la dissipazione dell'innata proprietà antimicrobica ed evitare di ottenere risultati "falsi positivi". L'invecchiamento del laminato può essere influenzato dal calore e/o da processi estrattivi (lisciviazione mediante immersione in acqua). Quindi, tutte le provette a cui si riferisce il risultato della prova in oggetto, sono state invecchiate artificialmente prima di sottoporle a prova in modo che la riduzione della carica batterica di prova contro la provetta di controllo consenta la corretta attribuzione dell'attività antibatterica alla superficie decorativa melamminica trattata, con il principio attivo ( $Ag^+$ ).

Lamishield contiene la tecnologia antimicrobica BioCote<sup>®</sup> a base di vetro di fosfato d'argento per preservare la superficie e prevenirne la degradazione causata dalla crescita microbica.

BioCote<sup>®</sup> non protegge gli utilizzatori o altri da malattie causate da batteri, germi, virus o altri organismi nocivi. Questa tecnologia non sostituisce le buone pratiche igieniche e / o di pulizia.

\*\*\* *HPL laminate material typically exhibits an innate antimicrobial property although this property is recognised to dissipate with time, therefore, analysis of recently manufactured laminate should be preceded by an artificial ageing stage to cause the dissipation of the innate antimicrobial property and to avoid a false positive result. Ageing of laminate material can be affected by dry heat and/or leaching by submersion in water. So, all the test specimens which the result refers to, were artificially aged prior to testing, so that the reduction of test bacteria against control allows the antimicrobial activity of treated melamine decorative surface to be attributed to the presence of active ingredient ( $Ag^+$ ).*

*Lamishield contains BioCote<sup>®</sup> silver phosphate glass antimicrobial technology to preserve the surface and prevent degradation caused by microbial growth.*

*BioCote<sup>®</sup> technology does not protect users or others against disease causing bacteria, germs, viruses or other harmful organisms. This technology is not a substitute for good hygiene and/or cleaning practises.*

Per la versione postforming fare riferimento alla Scheda Informativa Prodotto del Print HPL Postforming disponibile sul sito web di Abet Laminati.

*For the postforming grade, refer to the HPL PF Infiormative Technical Sheet of Print HPL Postforming available on Abet Laminati website.*

Nota: Lamishield ha buone proprietà di reazione al fuoco ma la sua prestazione dipende dalla norma richiesta, dal campo di applicazione, dallo spessore e dal montaggio del laminato. Pertanto per avere informazioni in merito alle certificazioni disponibili si suggerisce di rivolgersi al servizio commerciale.

*Note: Lamishield has a good reaction to fire properties but its performance depends on the standard required, the field of application, the thickness and the assembly of the laminate. Therefore, for information on the available certifications, it is recommended to contact the commercial service.*



**Certificato numero / Certificate number** 0497/CPR/4184

## **CERTIFICATO DI COSTANZA DELLA PRESTAZIONE CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE**

In conformità al Regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione  
In compliance with Regulation (EU) n. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

**Laminato HPL utilizzato per applicazioni su pareti interne e su soffitti**

*HPL laminate for internal and external wall and ceiling finishes*

**Mod. PRINT HPL STRATIFICATO F1**

immesso sul mercato sotto il nome o marchio commerciale di / placed on the market under the name or trade mark of

**ABET LAMINATI S.p.A.**

**Via Industria, 21 - 12042 BRA (CN) - ITALY**

e fabbricato nello stabilimento di produzione / and produced in the manufacturing plant

**Via Industria, 21 - 12042 BRA (CN) - ITALY**

Questo certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritta nell'allegato ZA della norma

*This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard*

**EN 438-7:2005**

nell'ambito del sistema 1 per la prestazione indicata in questo certificato sono applicate e che il controllo di produzione in fabbrica condotto dal fabbricante è valutato per assicurare la

*under system 1 for the performance set out in this certificate are applied and that the factory production control conducted by the manufacturer is assessed to ensure the*

**costanza della prestazione del Prodotto da costruzione.**

*constancy of performance of the construction product.*

Questo certificato è stato emesso per la prima volta il **19/05/2011** e ha validità sino a che la norma armonizzata, il prodotto da costruzione, i metodi di AVCP o le condizioni di produzione nello stabilimento non siano modificate in modo significativo, a meno che non sia sospeso o ritirato dall'organismo di certificazione di prodotto notificato.

*This certificate was first issued on 19/05/2011 and will remain valid as long as neither the harmonized standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified product certification body.*



0497

Bollate, 24/05/2019  
Rev.3

**Ing. P. Fumagalli**  
B.U. Prodotto/Product

GQ002 REV.00

## CERTIFICATO DI COSTANZA DELLA PRESTAZIONE

### Allegato A

### CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE - Annex A

**Laminato HPL utilizzato per applicazioni su pareti interne ed esterne e su soffitti**  
*HPL laminate for internal and external wall and ceiling finishes*

### Mod. PRINT HPL STRATIFICATO F1

Prestazioni / Performances											
<b>4.2.2 Reazione al fuoco</b> 4.2.2 Reaction to fire	spessore / thickness $\geq 2$ mm, $\leq 3,9$ <b>Classe / Class B-s2, d0</b> spessore / thickness $\geq 4$ mm <b>Classe / Class B-s1, d0</b> montaggio e fissaggio / mounting and fixing: <ul style="list-style-type: none"> <li>• fissato su tubolare in alluminio senza interposizione di strato isolante / mounted on tubular aluminium rods without interposition of insulating layer</li> <li>• fissato su tutte le tipologie di telaio senza interposizione di strato isolante per le tipologie con spessore <math>\geq 6</math> mm / mounted on any kind of frame without interposition of insulating layer for thickness <math>\geq 6</math> mm</li> </ul>										
<b>4.5 Resistenza al fissaggio</b> 4.5 Resistance to fixings	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">- spessore/ thickness 2 mm</td> <td style="text-align: right;"><b>250 N</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">- spessore/ thickness 4 mm</td> <td style="text-align: right;"><b>1000 N</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">- spessore/ thickness 6 mm</td> <td style="text-align: right;"><b>2000 N</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">- spessore/ thickness 8 mm</td> <td style="text-align: right;"><b>3000 N</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">- spessore/ thickness <math>\geq 10</math> mm</td> <td style="text-align: right;"><b>4000 N</b></td> </tr> </table>	- spessore/ thickness 2 mm	<b>250 N</b>	- spessore/ thickness 4 mm	<b>1000 N</b>	- spessore/ thickness 6 mm	<b>2000 N</b>	- spessore/ thickness 8 mm	<b>3000 N</b>	- spessore/ thickness $\geq 10$ mm	<b>4000 N</b>
- spessore/ thickness 2 mm	<b>250 N</b>										
- spessore/ thickness 4 mm	<b>1000 N</b>										
- spessore/ thickness 6 mm	<b>2000 N</b>										
- spessore/ thickness 8 mm	<b>3000 N</b>										
- spessore/ thickness $\geq 10$ mm	<b>4000 N</b>										
<b>4.12.1 Rilascio di formaldeide</b> 4.12.1 Release of formaldehyde	E1										
<b>4.13.3 Durabilità</b> 4.13.3 Durability	passa / pass										

I risultati di prova e le caratteristiche del prodotto sono contenuti nei seguenti Rapporti di Prova e di classificazione:

*The test results and the product characteristics are included in the following Test and Classification Reports:*

nn. 01/08 del / dated 28/07/2008

nn. 0942\DC\REA\14\_1, 0942\DC\REA\14\_2, 0942\DC\REA\14\_3 del / dated 19/12/2014

nn. 0380\DC\REA\11\_1, 0380\DC\REA\11\_2 del / dated 15/06/2011

nn. 0380\DC\REA\11\_3 del / dated 13/06/2011

Bollate, 24/05/2019

Rev.3

**Ing. P. Fumagalli**  
 B.U. Prodotto/Product



## RAPPORTO DI PROVA N. 420835

Cliente

**GEOMETRYKA S.r.l.**

Via Giovanni Battista Pirelli - Frazione Calcinelli - 61036 COLLI AL METAURO (PU) - Italia

Oggetto#

**porta denominata**

**“Porta con CERNIERA (cod. GKA2) IN ALLUMINIO  
AUTOCHIUDENTE CON DECELERATORE DI CHIUSURA”**

Attività

**prova di durabilità secondo le norme  
UNI EN 1191:2013 e UNI EN 12400:2004**



Risultati

Tipologia di prova	Norma di prova	Norma di classificazione	Classe/Risultato
Durabilità meccanica	UNI EN 1191:2013	UNI EN 12400:2004	<b>7</b>
Forze di manovra	UNI EN 12046 2:2002	UNI EN 12217:2015	<b>3</b>

(#) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 16 settembre 2024

L'Amministratore Delegato

Commessa:  
101350

Provenienza dell'oggetto:  
campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:  
2023/3423 del 15 dicembre 2023

Data dell'attività:  
dal 30 maggio 2024 al 26 agosto 2024

Luogo dell'attività:  
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 72 -  
47043 Gatteo (FC) - Italia

Indice	Pagina
Descrizione dell'oggetto#	2
Riferimenti normativi	2
Apparecchiature	3
Modalità	3
Condizioni ambientali	3
Risultati	3
Conclusioni	6

Il presente documento è composto da n. 6 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

Responsabile Tecnico di Prova:  
Ing. Chiara Bastoni

Responsabile del Laboratorio di Security and Safety:  
Dott. Andrea Bruschi

Compilatore: Dott. Marina Bonito

Pagina 1 di 6

**Descrizione dell'oggetto#**

L'oggetto in esame è costituito da una porta ad un'anta con apertura verso l'esterno con rotazione di 90 gradi, avente le caratteristiche fisiche riportate nella seguente tabella.

<b>Larghezza nominale dell'anta</b>	714 mm
<b>Altezza nominale dell'anta</b>	2229 mm
<b>Peso nominale dell'anta</b>	30 kg

L'oggetto, in particolare, è composto da:

- telaio perimetrale fisso;
- anta a battente;
- n. 3 cerniere a molla.

Per ulteriori dettagli sulle caratteristiche dell'oggetto si rimanda all'allegato "A".



**Fotografie dell'oggetto**

**Riferimenti normativi**

<b>Norma</b>	<b>Titolo</b>
UNI EN 1191:2013	Finestre e porte - Resistenza ai cicli ripetuti di apertura e chiusura - Metodo di prova
UNI EN 12400:2004	Finestre e porte - Durabilità meccanica - Requisiti e classificazione
UNI EN 12046-2:2002	Forze di manovra - Metodo di prova - Porte
UNI EN 12217:2015	Porte - Forze di manovra - Requisiti e classificazione

(#) secondo le dichiarazioni del cliente; Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.

## Apparecchiature

Descrizione	Codice di identificazione interna
attrezzatura elettropneumatica per l'azionamento ciclico munita di PLC di controllo e conta cicli	//
dinamometro portatile modello "FH 50" della ditta Sauter, campo di misura 0 ÷ 50 N	EDI093
metro digitale modello "TD-S551D1 216-452" della ditta Mitutoyo Corporation, campo di misura 0 ÷ 5,5 m e risoluzione 0,1 mm	FT364

## Modalità

L'oggetto è stato installato a cura del personale di Istituto Giordano sul banco prova.

Metodo di prova	Attività	Descrizione
UNI EN 1191:2013	durabilità meccanica	Cicli previsti per anta a battente = n. 500000 Per i requisiti e la classificazione si è fatto riferimento alla norma UNI EN 12400:2004
UNI EN 12046 2:2002	forze di manovra	Per i requisiti e la classificazione si è fatto riferimento alla norma UNI EN 12217:2015

## Condizioni ambientali

Temperatura	(32 ± 3) °C
Umidità relativa	(58 ± 10) %

## Risultati

### Durabilità meccanica e forze di manovra

Massa totale dell'anta <sup>#</sup>	peso reale
Carico statico applicato dall'attrezzatura di prova	0 N
Cicli previsti per anta a battente	n. 500000
Sequenza dei cicli	<ul style="list-style-type: none"> <li>- apertura dell'anta con rotazione di 90°</li> <li>- chiusura dell'anta con auto-chiusura delle n. 3 molle presenti nelle cerniere</li> </ul>

(<sup>#</sup>) l'oggetto è stato fornito completo di tutte le parti, per cui non è stato necessario zavorrare l'anta.

Cicli		Lubrificazione	Regolazione	Forze operative dell'anta		Esito della verifica visiva
[n.]	[%]			apertura	chiusura <sup>#</sup>	
0	0	no	no	13	//	positivo
125000	25	no	no	13	//	positivo
250000	50	no	no	13	//	positivo
375000	75	no	no	13	//	positivo
500000	100	//	//	13	//	positivo

(<sup>#</sup>) l'oggetto si chiude automaticamente.



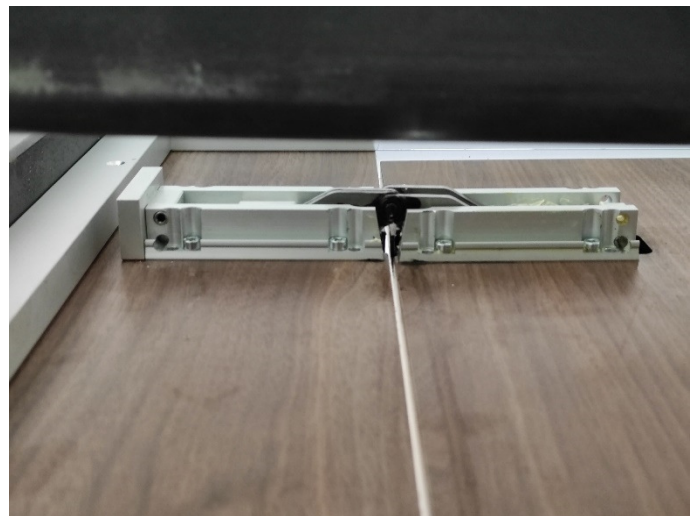
**Fotografie dell'oggetto durante la prova**



**Fotografie della cerniera centrale al termine della prova in posizione di apertura e di chiusura**



**Fotografie della cerniera inferiore al termine della prova in posizione di apertura e di chiusura**

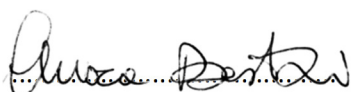


**Fotografie della cerniera superiore al termine della prova in posizione di apertura e di chiusura**

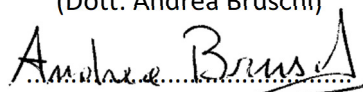
**Conclusioni**

Tipologia di prova	Norma di prova	Norma di classificazione	Classe/Risultato
Durabilità meccanica	UNI EN 1191:2013	UNI EN 12400:2004	<b>7</b>
Forze di manovra	UNI EN 12046 2:2002	UNI EN 12217:2015	<b>3</b>

Il Responsabile Tecnico di Prova  
(Ing. Chiara Bastoni)



Il Responsabile del Laboratorio  
di Security and Safety  
(Dott. Andrea Bruschi)



**ALLEGATO "A"**  
**AL RAPPORTO DI PROVA N. 420835**

Cliente

**GEOMETRYKA S.r.l.**

Via Giovanni Battista Pirelli - Frazione Calcinelli - 61036 COLLI AL METAURO (PU) - Italia

Oggetto#

**porta denominata**

**"Porta con CERNIERA (cod. GKA2) IN ALLUMINIO  
AUTOCHIUDENTE CON DECELERATORE DI CHIUSURA"**

Contenuti

**documentazione tecnica dell'oggetto**

Commessa:  
101350

Provenienza dell'oggetto:  
campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:  
2023/3423 del 15 dicembre 2023

Data dell'attività:  
dal 30 maggio 2024 al 26 agosto 2024

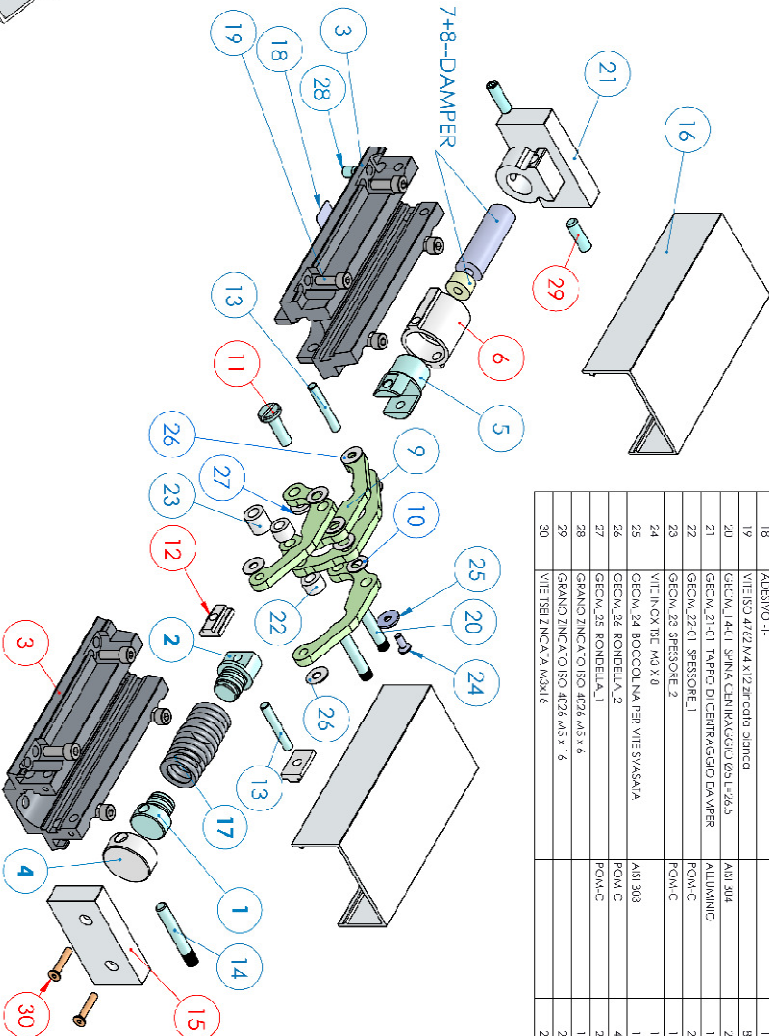
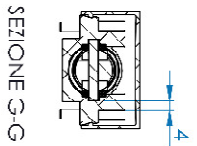
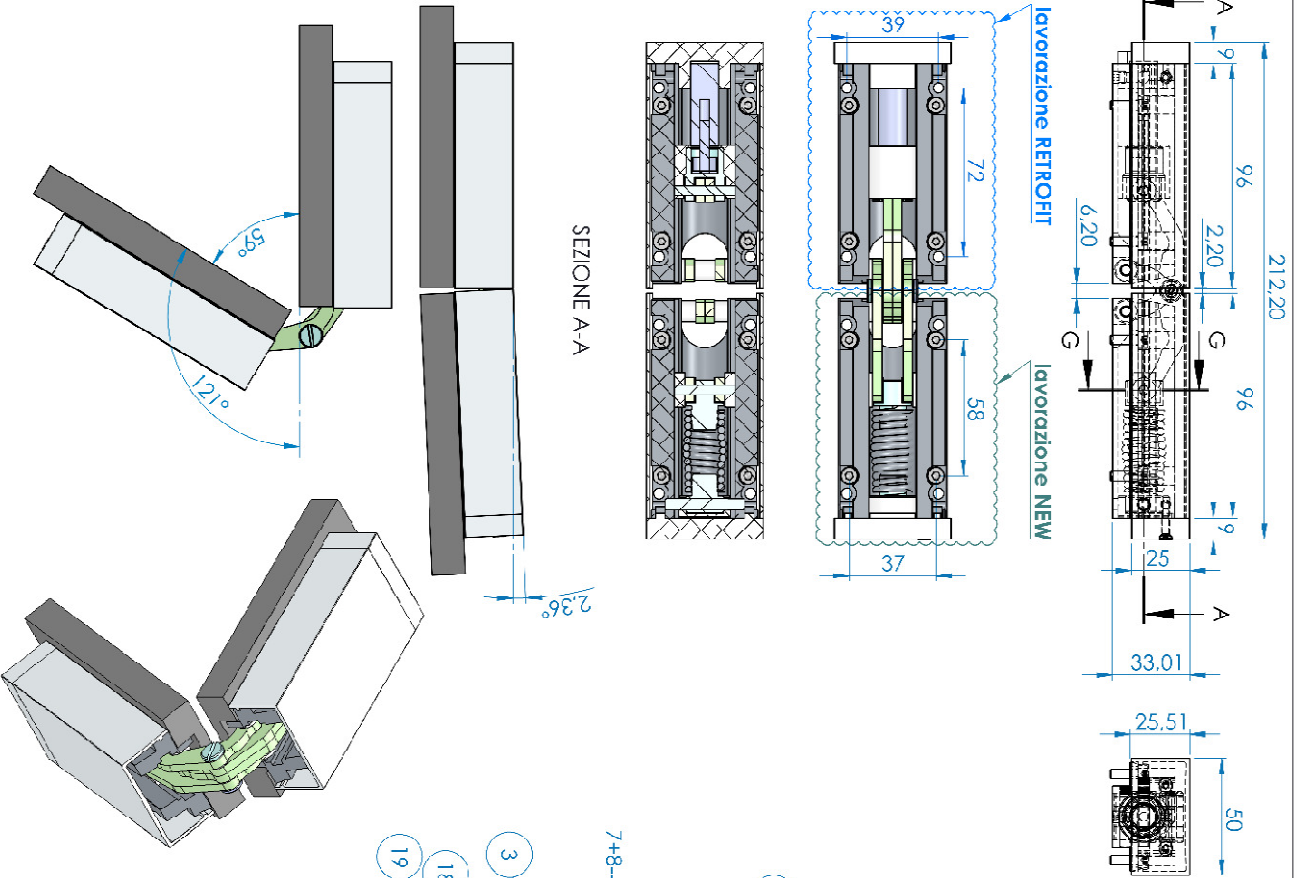
Luogo dell'attività:  
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 72 -  
47043 Gatteo (FC) - Italia

(#) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 16 settembre 2024

Il presente allegato è composto da n. 3 pagine.

Pagina 1 di 3



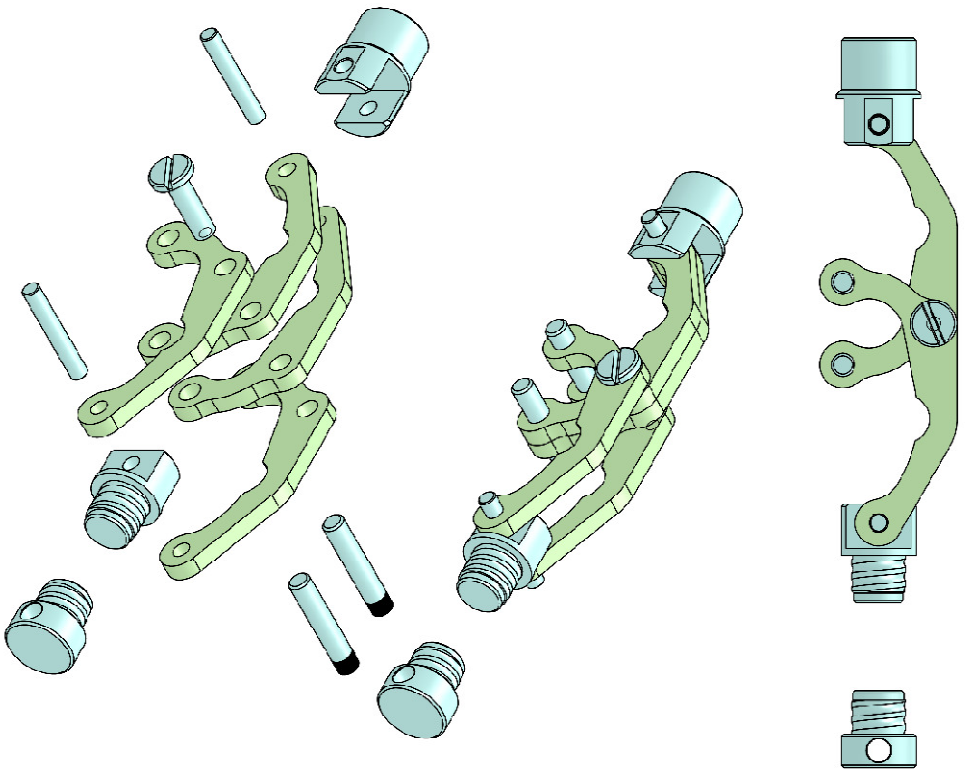
Num. articolo	Num. parte	Materiali	Quantità
1	GEOM.3.01 VITE X MOLLA	AlI 304	1
2	GEOM.4.01 VITE X MOLLA	AlI 40C + PVD	1
3	GEOM.2.01 BTRISS	ALUMINIO 6063	2
4	GEOM.3.02 BOCC. CENTR. ZAGCO MOLLA	POW-C	1
5	GEOM.4.02 FORCELLA PER CAVARE	AlI 304	1
6	GEOM.7.01 BOCCOLA X RONDELLA DAMPER	POW-C	1
7	DAMPER_2	AlI 40C + PVD	1
8	DAMPER_1	AlI 40C + PVD	4
9	GEOM.8.01 LEVA CERNIERA	POW-C	4
10	GEOM.9.01 RONDELLA	AlI 304 + PVD	4
11	GEOM.11.04 FERRO C.HELICO M3	POW-C	1
12	GEOM.27 BOCCOLA PER FERNO L1	POW-C	2
13	GEOM.13.02 FERRO DA GUIDA MOLLA	AlI 40C + PVD	2
14	GEOM.13.03 SPINA CENTRAGGIO 25L-34	AlI 304	1
15	GEOM.17.01 TAPPO C.ILUSIPA CERNISO	ALUMINIO	1
16	GEOM.18 CANTERDI CO-BRILLOVA	PERC. ALUMINIO STANDARD	1
17	M133103.C02 ANCIUTA TRAZIONE	AlI 531 TIGHT TITANIO	2
18	ADERIVO_1		1
19	VITE ISO 4702 MAXI2 PROFOND. DINICA		9
20	GEOM.14.01 SPINA CANTERAGGIO V3 L=26.5	AlI 304	2
21	GEOM.21.01 TAPPO DICENTRAGGIO DAMPER	ALUMINIO	1
22	GEOM.22.01 SPESORE L1	POW-C	2
23	GEOM.23 SPESORE 2	POW-C	1
24	VITIN CX M6 X8	AlI 308	1
25	GEOM.24 BOCCOLA NA PER VITE SVASAVIA	POW-C	1
26	GEOM.25 RONDELLA_1	POW-C	4
27	GEOM.26 RONDELLA_2	POW-C	2
28	GRANO ZINCA CO ISO 4126 M3 X 6		1
29	VITE ZINCA CO M2X16		1
30	VITE ZINCA CO M2X16		2

**Geometryka**

DATA EMISSIONE

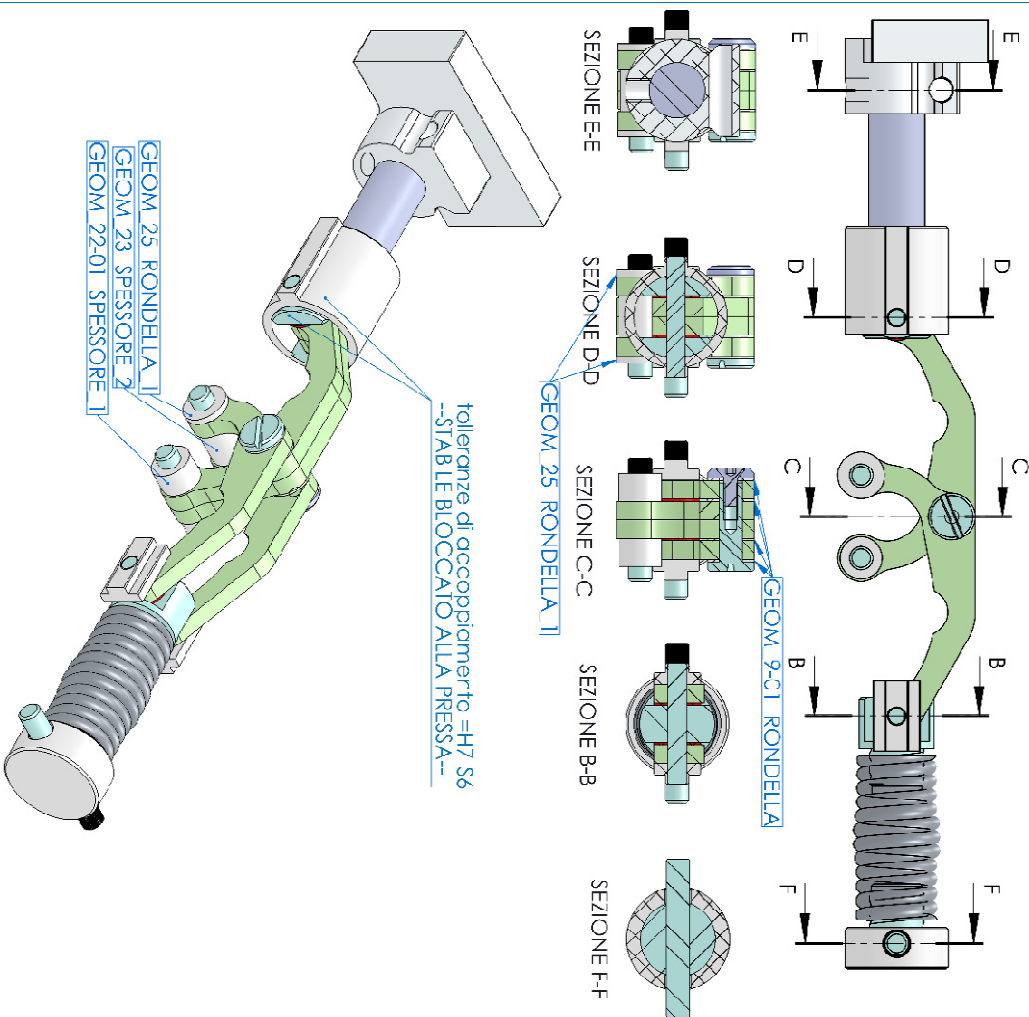
MAT.	MASSA	592.74 gr	CIENTE	DATA EMISSIONE	05-12-2023	ESERUITO DA	BIGELLI	
SPESS.	DISEGNO	TR	30MM TR	REVISIONE N°	08	SCALA	1:2	
TRATT. SUP	A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO CON OVVERO D. RIPRODUZIONE O DI RENDIMENTO ROTTO A TERZI SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE						FISSATO	A3
nome file: CERNIERA GEOM-08								
DATA STAMPA: 05/12/2023								

**ELEMENTI CON TRATTAMENTO PVD**



Num. articolo	Num. parte	Materiale	Quantità
1	GEOM_6-02 FORCELLA PER DAAPFER	AlSi 304	1
2	GEOM_8-03 TIFVA C-FRINIFRA	AlSi 40C	4
3	GEOM_11_04 PERNO C-FILETTO M3	AlSi 304	1
4	GEOM_13-02 PERNO Ø4 GUIDA MOLLA	AlSi 304	2
5	GEOM_14-01 SPINA CENTRAGGIO Ø5 L=26,5	AlSi 304	2
6	GEOM_3-02 VITEI K MOLLA	AlSi 304	1
7	GEOM_4-03 VITEI X MOLLA	AlSi 304	1

**MECCANISMO INTERNO**



DATA STAMPA: 05/12/2023

**Geometryka**

MAT.	CLIENTE	DATA EMISSIONE	PROY.ITERAZIONE	DATA EMISSIONE
1411 S GR		12-03-2021	05-12-2023	ESECUITO DA: BIGELLI
SPESS.	DISEGNO NR	30MM TR.	REVISIONE N° 08	SCALA
TRATT. SUR	A TERMINI DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO CON DIVIETO DI RIPRODUZIONE O DI RENDERSILO NOTO A TERZI SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE			FOGGIO
				RSQUADRO A3

nome file: CERNIERA GEOM-08