

RAPPORTO DI VALUTAZIONE N. 426164

ASSESSMENT REPORT No. 426164

il presente documento annulla e sostituisce il rapporto di valutazione n. 407789
emesso da Istituto Giordano in data 4 agosto 2023

this document cancels and replaces assessment report No. 407789 dated 4 August 2023 issued by Istituto Giordano

il presente documento si basa sul rapporto di prova n. 407788
emesso da Istituto Giordano in data 4 agosto 2023

this document is based on test report No. 407788 dated 4 August 2023 issued by Istituto Giordano

Cliente / Customer

SALAMANDER INDUSTRIE PRODUKTE GmbH

Jakob Siegle Strasse, 58 - 86842 TURKHEIM-BAYERN - Germany

Oggetto / Item[#]

**sistema PVC per finestre PE 72 / GE 76 denominato
"ProEvolution 72 / GreenEvolution 76"**

*PVC system for PE 72 / GE 76 windows named
"ProEvolution 72 / GreenEvolution 76"*

Attività / Activity

valutazione delle emissioni VOC
assessment of the VOC emission



Risultati / Results

Regolamento o protocollo <i>Regulation or protocol</i>	Conclusioni <i>Findings</i>
Legislazione VOC Francia <i>French VOC regulation</i>	
Componenti CMR Francia <i>French CMR components</i>	conforme <i>pass</i>
CAM Edilizia Italiana <i>Italian CAM Edilizia</i>	conforme <i>pass</i>

(#) secondo le dichiarazioni del cliente.
according to that stated by the customer.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 26 febbraio 2025
Bellaria-Igea Marina - Italy, 26 February 2025

L'Amministratore Delegato
Chief Executive Officer

Commessa:

Order:
96801

Provenienza dell'oggetto:

Item origin:
campionato e fornito dal cliente
sampled and supplied by the customer

Identificazione dell'oggetto in accettazione:

Identification of item received:
2023/1465 del 31 maggio 2023
2023/1465 dated 31 May 2023

Data dell'attività:

Activity date:
dal 23 giugno 2023 al 31 luglio 2023
from 23 June 2023 to 31 July 2023

Luogo dell'attività:

Activity site:
Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 4 - Via San Mauro, 8 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia
laboratorio esterno qualificato da Istituto Giordano
Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 4 - Via San Mauro, 8 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italy
External laboratory qualified by Istituto Giordano

Indice	Pagina
Descrizione dell'oggetto [#]	2
Riferimenti normativi	2
Modalità	3
Risultati	4
Elenco delle variazioni	5
Contents	Page
Description of the item [#]	2
Normative references	2
Method	3
Results	4
Variation list	5

Il presente documento è composto da n. 5 pagine (in formato bilingue (italiano e inglese), in caso di dubbio è valida la versione in lingua italiana) 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.

This document is made up of 5 pages (in a bilingual format (Italian and English), in case of dispute the only valid version is the Italian one) 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.

Responsabile Tecnico: / Chief Technician:

Dott. Alessandro Lorenzi

Responsabile del Laboratorio di Chimica: / Head of Chemical Laboratory:

Dott. Alessandro Lorenzi

Compilatore: / Compiler: Francesca Manduchi

Pagina 1 di 5 / Page 1 of 5

Descrizione dell'oggetto#

Description of the item#

L'oggetto in esame è costituito da un sistema PVC per finestre PE 72 / GE 76, data di produzione 1 giugno 2023.

The item under examination consists in a PVC system for PE 72 / GE 76 windows, date of production 1 June 2023.



Fotografia dell'oggetto

Photograph of the item

Riferimenti normativi

Normative references

Documento <i>Document</i>	Titolo <i>Title</i>
norma / standard UNI EN 16516:2020	Prodotti da costruzione - Valutazione del rilascio di sostanze pericolose - Determinazione delle emissioni in ambiente interno <i>Construction products: Assessment of release of dangerous substances - Determination of emissions into indoor air</i>
norma / standard UNI EN ISO 16000-9:2006	Aria in ambienti confinati - Parte 9: Determinazione delle emissioni di composti organici volatili da prodotti da costruzione e da prodotti di finitura - Metodo in camera di prova di emissione <i>Indoor air - Part 9: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing - Emission test chamber method</i>
norma / standard ISO 16000-6:2021	Indoor air - Part 6: Determination of organic compounds (VVOC, VOC, SVOC) in indoor and test chamber air by active sampling on sorbent tubes, thermal desorption and gas chromatography using MS or MS FID (<i>Aria in ambienti confinati - Parte 6: Determinazione dei composti organici (VVOC, VOC, SVOC) nell'aria in ambienti confinati e della camera di prova mediante campionamento attivo su tubi di assorbimento, desorbimento termico e gascromatografia mediante MS o MS FID</i>)
norma / standard UNI EN ISO 16000-11:2006	Aria in ambienti confinati - Parte 11: Determinazione delle emissioni di composti organici volatili da prodotti da costruzione e da prodotti di finitura - Campionamento, conservazione dei campioni e preparazione dei provini <i>Indoor air - Part 11: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing - Sampling, storage of samples and preparation of test specimens</i>

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

according to that stated by the customer; Istituto Giordano declines all responsibility for the information and data provided by the client that may influence the results.

Documento <i>Document</i>	Titolo <i>Title</i>
norma / standard ISO 16000-3:2022	Indoor air - Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air - Active sampling method (<i>Aria in ambienti confinati - Determinazione della formaldeide e di altri composti carbonilici nell'aria in ambienti confinati e della camera di prova - Metodo di campionamento attivo</i>)
norma / standard ISO 16000-33:2017	Indoor air-Part 33: Determination of phthalates with gas chromatography/mass spectrometry (GC/MS) (<i>Aria in ambienti confinati - Parte 33: Determinazione degli ftalati mediante gascromatografia/spettrometria di massa (GC/MS)</i>)
Decreto Francese n. 321/2011 del 23 marzo 2011 <i>French Decree No. 321/2011 dated 23 March 2011</i>	Etiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils (<i>Etichettatura di prodotti da costruzione o rivestimenti per pareti o pavimenti e pitture e vernici relativamente alle emissioni di sostanze inquinanti volatili</i>) <i>Labelling of construction products or wall or floor coverings and paints and varnishes as regards volatile pollutant emissions</i>
D.M. 23 giugno 2022 n. 256 e successive modifiche e integrazioni (GURI 183 del 6 agosto 2022-2.5.1) ⁽¹⁾ <i>Ministerial Decree dated 23 June 2022 No. 256 subsequent amendments and additions (Official Journal 183 dated 6 August 2022- 2.5.1⁽¹⁾)</i>	Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi. <i>Minimum environmental criteria for the assignment of design services for building interventions, for the assignment of works for building interventions and for the joint assignment of design and works for building interventions.</i>
Regolamento francese DEVPO908633A del 30 aprile 2009 <i>French regulation DEVPO908633A dated 30 April 2009</i>	Arrêté du 30 avril 2009 relatif aux conditions de mise sur le marché des produits de construction et de décoration contenant des substances cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques de catégorie 1 ou 2 (<i>Ordinanza del 30 aprile 2009 relativa alle condizioni per la commercializzazione di prodotti da costruzione e decorazione contenenti sostanze cancerogene, mutagene o reprotoxiche di categoria 1 o 2</i>) <i>Order of 30 April 2009 relating to the conditions for marketing construction and decoration products containing category 1 or 2 carcinogenic, mutagenic or reprotoxic substances</i>
Regolamento francese DEVPO910046A del 28 maggio 2009 <i>French regulation DEVPO910046A dated 28 May 2009</i>	Arrêté du 28 mai 2009 modifiant l'arrêté du 30 avril 2009 relatif aux conditions de mise sur le marché des produits de construction et de décoration contenant des substances cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques de catégorie 1 ou 2 (<i>Ordinanza del 28 maggio 2009 che modifica l'ordinanza del 30 aprile 2009 relativa alle condizioni per la commercializzazione di prodotti da costruzione e decorazione contenenti sostanze cancerogene, mutagene o reprotoxiche di categoria 1 o 2</i>) <i>Order of May 28, 2009 amending the order of April 30, 2009 relating to the conditions for marketing construction and decoration products containing category 1 or 2 carcinogenic, mutagenic or reprotoxic substances</i>

Modalità

Method

Parametri relativi alla camera di prova VOC <i>Emission chamber test parameter</i>	
Parametro <i>Parameter</i>	Valore <i>Value</i>
Ricambio d'aria <i>Air flow rate</i>	0,5 h ⁻¹
Tasso di carico <i>Loading factor</i>	0,07 m ² /m ³
Portata d'emissione specifica superficiale <i>Area specific air flow rate</i>	7,1 m ³ /m ² h

Risultati

Results

Legislazione VOC Francia <i>French VOC regulation</i>							
Parametri analizzati <i>Testing parameters</i>	CAS [n. / No.]	Risultati <i>Results</i>		Classe di emissione <i>Emission class</i>			
		3 d [µg/m³]	28 d [µg/m³]	 [µg/m³]	 [µg/m³]	 [µg/m³]	 [µg/m³]
TVOC	//	n.d.	26	> 2000	< 2000	< 1500	< 1000
Toluene <i>Toluene</i>	108-88-3	n.d.	< 2	> 600	< 600	< 450	< 300
Tetracloroetilene <i>Tetrachloroethylene</i>	127-18-4	n.d.	< 2	> 500	< 500	< 350	< 250
Xileni isomeri <i>Xylene isomers</i>	1330-20-7	n.d.	< 2	> 400	< 400	< 300	< 200
1,2,4 Trimetilbenzene <i>1,2,4 Trimethylbenzene</i>	95-63-6	n.d.	< 2	> 2000	< 2000	< 1500	< 1000
1,4 Diclorobenzene <i>1,4 Dichlorobenzene</i>	106-46-7	n.d.	< 2	> 120	< 120	< 90	< 60
Etilbenzene <i>Ethylbenzene</i>	100-41-4	n.d.	< 2	> 1500	< 1500	< 1000	< 750
2-Butossietanolo <i>2-Butoxyethanol</i>	111-76-2	n.d.	< 2	> 2000	< 2000	< 1500	< 1000
Stirene <i>Styrene</i>	100-42-5	n.d.	< 2	> 500	< 500	< 350	< 250
Formaldeide <i>Formaldehyde</i>	50-00-0	n.d.	< 2	> 120	< 120	< 60	< 10
Acetaldeide <i>Acetaldehyde</i>	75-07-0	n.d.	< 2	> 400	< 400	< 300	< 200

Componenti CMR Francia <i>French CMR components</i>			
Parametri analizzati <i>Testing parameters</i>	CAS [n. / No.]	Concentrazione dopo 28 d <i>Concentration after 28 d</i> [µg/m³]	Massima concentrazione permessa <i>Maximum allowed air concentration</i> [µg/m³]
Benzene <i>Benzene</i>	71-43-2	< 1	< 1
Tricloroetilene <i>Trichloroethylene</i>	79-01-6	< 1	< 1
Dibutilftalato (DBP) <i>Dibutylphthalate (DBP)</i>	84-74-2	< 1	< 1
Dietilesilftalato (DEHP) <i>Diethylhexylphthalate (DEHP)</i>	117-81-7	< 1	< 1

CAM EDILIZIA italiana

Italian CAM EDILIZIA

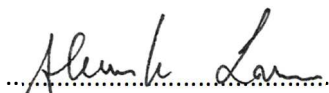
Parametri analizzati <i>Testing parameters</i>	CAS <i>[n. / No.]</i>	Concentrazione dopo 28 d <i>Concentration after 28 d</i> [µg/m³]	Valore limite dopo 28 d <i>Limit values after 28 d</i> [µg/m³]
TVOC	-----	26	< 1500
Formaldeide <i>Formaldehyde</i>	50-00-0	< 2	< 60
Acetaldeide <i>Acetaldehyde</i>	75-07-0	< 2	< 300
Toluene <i>Toluene</i>	108-88-3	< 2	< 450
Tetracloroetilene <i>Tetrachloroethylene</i>	127-18-4	< 2	< 350
Etilbenzene <i>Ethylbenzene</i>	100-41-4	< 2	< 1000
Xileni isomeri <i>Xylene isomers</i>	1330-20-7	< 2	< 300
Stirene <i>Styrene</i>	100-42-5	< 2	< 350
2-Butossietanolo <i>2-Butoxyethanol</i>	111-76-2	< 2	< 1500
1,2,4 Trimetilbenzene <i>1,2,4 Trimethylbenzene</i>	95-63-6	< 2	< 1500
1,4 Diclorobenzene <i>1,4 Dichlorobenzene</i>	106-46-7	< 2	< 90
Benzene <i>Benzene</i>	71-43-2	< 1	< 1
Tricloroetilene <i>Trichloroethylene</i>	79-01-6	< 1	< 1
Dibutilftalato (DBP) <i>Dibutylphthalate (DBP)</i>	84-74-2	< 1	< 1
Dietilesilftalato (DEHP) <i>Diethylhexylphthalate (DEHP)</i>	117-81-7	< 1	< 1

Elenco delle variazioni

Variation list

Numero <i>Number</i>	Descrizione <i>Description</i>
(1)	correzione riferimento normativo <i>correction of normative reference</i>

Il Responsabile Tecnico
Chief Technician
(Dott. Alessandro Lorenzi)



Il Responsabile del Laboratorio
di Chimica
Head of Chemical Laboratory
(Dott. Alessandro Lorenzi)

