

ESAPUR 33791-CAM

Sistema Bicomponente Poliuretano ESAPOL 33791 + ESTAN 37 (ODP=0)



impiegato per la produzione di schiuma poliuretano leggera con struttura microcellulare semi-aperta ad elasticità medio-alta con tempi di reazione perfettamente determinabili. Il sistema con applicazione ad iniezione viene utilizzato per l'isolamento **termico-acustico** delle **intercapedini** e di **cavità** in genere, nel settore civile ed industriale.

Grazie alla molteplicità delle proprietà e delle possibilità di impiego pressochè generalizzate, il prodotto si colloca fra i più moderni ed efficaci materiali isolanti ad alte prestazioni, rispettando i requisiti **CAM** (Criteri Ambientali Minimi) di cui al D.M 17/10/2017 punto 2.4.2.9 contenuto di riciclo compreso tra 1% e 10%.



Composizione :

si ottiene grazie alla miscela in forma liquida di polioli, catalizzatori, tensioattivi siliconici, espandenti, agenti antifiamma e acqua, raggruppati principalmente in due componenti base il poliolo (A) e diisocianato MDI (B). La reazione dovuta alla miscelazione è fortemente esotermica, permettendo alla schiuma l'aumento del proprio volume e la formazione della struttura cellulare a celle semi-chiuse <20% EN ISO 4590 fino al raggiungimento della rigidità del polimero.

Caratteristiche Chimiche :

ASPETTO	liquido bruno
PESO SPECIFICO	1,05 g/cm ³
VISCOSITA' a 20° C	400 - 600 mPas
STABILITA' CHIMICA	5 mesi
TEMP.DI SOLIDIFICAZIONE	inferiore a 5° C
PUNTO DI INFIAMMABILITA'	superiore a 120° C

Caratteristiche Chimiche :

ASPETTO	liquido bruno
DENSITA'	1,23 g/dm ³
VISCOSITA' a 20° C	180-210 mPas
STABILITA' CHIMICA	6 mesi
TEMP.DI SOLIDIFICAZIONE	inferiore a 10° C
PUNTO DI INFIAMMABILITA'	superiore a 200° C

Preparazione:

per eseguire il riempimento delle intercapedini si praticano fori da 14 mm equidistanti tra loro da 60 a 80 cm (in funzione dello spessore dell'intercapedine/cavità) con schema a scacchiera; la fase di riempimento avviene partendo dal basso della muratura verso l'alto, fino al solaio o soffitto. Verificare l'eventuale contatto diretto delle tubazioni di canne fumarie attive con il poliuretano; nel caso valutare possibili soluzioni per evitare il contatto diretto, per le elevate temperature che si potrebbero raggiungere. Verificare eventuali cassonetti delle serrande avvolgibili, arrotolatori cinghie, scatole elettriche, scatole di derivazione, etc, etc, per evitare che il materiale espandendosi, possa inserirsi in luoghi non voluti.

Vantaggi :

- ✓ Eccezionali valori di isolamento termico che non trovano riscontro in nessun altro materiale ad oggi conosciuto con valori di conduttività molto bassa (0,034 W/m²°K), ottenendo così un notevole risparmio energetico ed un confort elevato.
- ✓ Tecnologia ad iniezione garantisce un' applicazione continua formando uno strato monolitico limitando l'influenza di ponti termici, ottenendo una perfetta aderenza della schiuma sulle superfici con i più svariati tipi di supporti metallici e con tutti i materiali da costruzione attualmente utilizzati per impieghi civili ed industriali.
- ✓ Permeabilità del vapore acqueo; permette una maggiore traspirabilità murale, riducendo i possibili effetti condensa.
- ✓ Materiale leggero, ciò permette di alleggerire il carico strutturale andando ad assorbire i naturali movimenti del supporto al quale viene applicato, senza subire alcun danneggiamento grazie alle proprietà elastiche del prodotto.
- ✓ La bassa densità favorisce buoni risultati di assorbimento acustico, attenuando i rumori aerei e le eventuali vibrazioni delle pareti da rumori impattivi.
- ✓ Rapidità di esecuzione, estrema flessibilità applicativa, rapidità di solidificazione pressochè istantanea. (temp.20° C)
- ✓ Stabilità delle proprietà fisico-chimiche e biologiche lo rende inattaccabile da solventi, idrocarburi, atmosfere aggressive, licheni e microrganismi. Prodotto totalmente inerte ed atossico e in alcun modo inquinante o nocivo nè per l'uomo nè per l'ambiente.

Caratteristiche Tecniche:	
RAPPORTO MISCELAZIONE - Vol. -	Poliolo / Isocianato = 100:100
TEMPERATURA COMPONENTI	20 - 22 °C - min/max
CREAM TIME a 20°C	10 - 14 secondi
GEL TIME a 20°C	65 - 75 secondi
TACK FREE TIME a 20°C	90 - 100 secondi
TEMPERATURA DI APPLICAZIONE	5 - 39 °C temp. massima applicativa
SPESSORE MEDIO APPLICATO	6 - 40 cm.
DENSITA' IN CRESCITA LIBERA	11,5-12,5 Kg/m ³
DENSITA' IN STAMPO	14 Kg/m ³ +/- 3 Kg/m ³ / UNI EN 1602
CONTENUTO CELLE CHIUSE	CCC1 (≤20%) / EN ISO 4590
COEFFICIENTE res.diff. VAPORE	<20 µ / UNI EN 12086
RESISTENZA A COMPRESSIONE 10%	0,09 Kg/cm ² (9 kPa) - UNI EN 826
MODULO A COMPRESSIONE	500 kPa - E / UNI EN 826
CONDUCIBILITA' TERMICA a 10°C	0,034 W/m ² °K / UNI EN 12667
REAZIONE ALLA FIAMMA	Classe B3 / DIN 4102-1
ACCENDIBILITA'	Euroclasse F / UNI EN ISO 11925-2



ESAPUR 33791-CAM

Sistema Bicomponente Poliuretano
ESAPOL 33791 + ESTAN 37 (ODP=0)



TABELLA PRESTAZIONALE		
Spessore	Conducibilità Termica Iniziale λd	Resistenza Termica Rd
mm	W/m ² K a 10°C	m ² K/W
30	0,034	0,86
35	0,034	1,00
40	0,034	1,14
45	0,034	1,29
50	0,034	1,43
55	0,034	1,57
60	0,034	1,71
65	0,034	1,86
70	0,034	2,00
75	0,034	2,14
80	0,034	2,29
85	0,034	2,43
90	0,034	2,57
95	0,034	2,71
100	0,034	2,86
105	0,034	3,00
110	0,034	3,14
115	0,034	3,29
120	0,034	3,43
125	0,034	3,57
130	0,034	3,71
135	0,034	3,86
140	0,034	4,00
145	0,034	4,14
150	0,034	4,29
155	0,034	4,43
160	0,034	4,57
165	0,034	4,71
170	0,034	4,86
175	0,034	5,00
180	0,034	5,14
185	0,034	5,29
190	0,034	5,43
195	0,034	5,57
200	0,034	5,71

→ **UNI EN 14315-1**

Tipi di supporto:

cemento, laterizi, fibrocemento, legno, legno compensato, lamiera, cartongesso, etc.

Indicazioni di carattere ambientale:

Gli agenti espandenti utilizzati rispettano l'ambiente ed hanno ODP= 0 e GWP=0 senza espandenti fluorurati pertanto non danneggiano lo strato di ozono nell'atmosfera soddisfacendo i Criteri Ambientali Minimi, con percentuale di riciclo compreso tra l' 1% e il 10%.

La schiuma poliuretano realizzata in situ è un materiale chimicamente inerte e in alcun modo inquinante o nocivo nè per l'uomo nè per l'ambiente.

Attenersi scrupolosamente alle indicazioni contenute nella scheda tecnica e di sicurezza per lo smaltimento dei componenti chimici e/o la loro manipolazione nonchè per la protezione individuale degli applicatori e di osservare le misure di protezione individuali per la manipolazione del prodotto, indossando occhiali di protezione, guanti resistenti ai prodotti chimici, un respiratore approvato ove necessario.



Cell: 335.520.14.02
Fax : 011.08.68.797

info@m2service-poliuretani.com
www.m2service-poliuretani.com

Via Massari Marzoli, 5
21052 BUSTO ARSIZIO (VA)
Tel. +39-0331 34.40.26 Fax +39-0331 35.07.48
CAP. SOC. € 500.000 i.v.
e-mail: info@tagos.it www.tagos.it
ISCRIZ. REG. IMPRESE VARESE/
CODICE FISCALE 00215400128
PARTITA IVA /VAT IT 00215400128
Busto Arsizio, 16/07/2020

Spett.le **M2-SERVICE di Francesco MONACO**
VIA Peyron, 14
10143 TORINO (TO)

C. Att.: Egr. sig. F. MONACO

Oggetto: Asserzione Ambientale Autodichiarata

Con la presente dichiariamo che i poliuretani espansi rigidi applicati in-situ **per spruzzatura** con l'utilizzo dei prodotti

COMPONENTE POLIOLIO	COMPONENTE ISOCIANATO
ESAPOL 217.35 X1	ESTAN 37
ESAPOL 217.45 X1	ESTAN 37
ESAPOL 217.60 X1	ESTAN 37

e **per iniezione in intercapedine**, con l'utilizzo dei prodotti

ESAPOL 33791	ESTAN 37
--------------	----------

hanno un contenuto di materiali da riciclo e/o recupero di rifiuti **compreso tra 1% e 10% in peso** e pertanto, con riferimento al Decreto 11 Ottobre 2017 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017, **soddisfano il requisito 2.4.2.9 Isolanti termici - Poliuretano espanso – Isolante stipato, a spruzzo/insufflato: contenuto di riciclato e/o recuperato: 1 - 10% in peso sul prodotto finito .**

In fede

Marco Monzeglio / A.D.
TAGOS SRL



**CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO MEDIANTE VERIFICA E CONVALIDA DI ASSEZIONE AMBIENTALE
AUTODICHIARATA**
PRODUCT CERTIFICATION WITH VALIDATION OF SELF-DECLARED ENVIRONMENTAL CLAIM

N. 21.18070

**RILASCIATA A :
ISSUED TO :**

TAGOS SRL

SEDE LEGALE E IMPIANTO : Via Massari Marzoli, 5 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA)

**RELATIVA ALLA PRODUZIONE DI:
RELATIVE TO THE PRODUCTION OF:**

- **poliuretano espanso rigido applicato in-situ per spruzzatura**
- **poliuretano espanso rigido applicato in-situ per iniezione in intercapedine**

Requisito 7.8: Contenuto riciclato post-consumatore

La fabbricazione dei prodotti da costruzioni indicati in elenco e l'asserzione ambientale auto dichiarata, redatta dal fabbricante secondo le indicazioni della norma ISO 14021:2016, sono state sottoposte con esito positivo alle verifiche previste secondo lo schema SGS Italia SCP 016 rev.0

Manufacturing of the above indicated construction materials and self-declared environmental claim, drawn by the manufacturer according to EN ISO 14021:2016 standard, has being submitted with positive results to the verification of percentage of recycled material according to the SGS Italia scheme SCP 016 rev.0

**Il sistema di certificazione adottato prevede, secondo lo schema SCP 016 rev. 0 le seguenti verifiche periodiche per il mantenimento:
The adopted certification system foresees, according to the scheme SCP 016 rev. 0 the following surveillance visits for the maintenance:**

- ✓ **Verifiche di conformità del processo produttivo e dei relativi aspetti della norma oggetto di certificazione
Compliance verification of the production process and related aspects of the standard in object for certification**

**SGS Italia S.p.A. – Il Rappresentante Autorizzato
SGS Italia S.p.A. – The Authorized Representative
Flaviano Prosperi Flaviani**

**Data di prima emissione: 31 Luglio 2020
Date of first issue 31th July 2020
Data di ultima emissione: 31 Luglio 2020
Date of last issue: 31th July 2020**

**Validità fino al 30 Luglio 2023 vincolata all'esito positivo dell'attività di sorveglianza
Valid until 30th July 2023 provided the successful conclusion of the surveillance visit**

**Numero totale di pagine del certificato: 1
Total number of pages of the certificate: 1**

Member of SGS (Société Générale de Surveillance) Group

Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. The SGS stamp and signature merely represents receipt of the document and SGS makes no representations as to the accuracy, adequacy and/or completeness of third party test laboratory results, reports or certifications. Any holder of this document is advised that the information contained herein is limited to visual examination of the safely and readily accessible portions of the consignment only. Solely for services related to witnessing/observing a third party's intervention(s) in accordance with Client's instructions; the Company's involvement has been limited to witnessing/observing a third party's intervention(s) at the third party's laboratory/test house or other facilities and installations used for the intervention(s). The Company's sole responsibility was to be present at the time of the third party's intervention(s) to forward the results, or confirm the occurrence, of the intervention(s). The Company is not responsible for the condition or calibration of apparatus, instruments and measuring devices used, the analysis methods applied the qualifications, actions or omissions of the third party's personnel or the analysis results.