

1. PRODUKTBESCHREIBUNG

CROSSIN ATTIC SOFT ist ein Zweikomponenten-Sprühpolyurethansystem zur Herstellung von **offenzelligem**, halbstarrtem Schaumstoff mit selbstlöschenden Eigenschaften.

-  POLY-KOMPONENTE: CROSSIN ATTIC SOFT POLY
 ISO-KOMPONENTE: ISO KOMPONENT B

Das System wurde auf Basis der Technologien **Moldexia** und **AxionPure** entwickelt.

Moldexia-Technologie – vollständig biostatischer Polyurethanschaum, der das Anhaften von Pilz- und Schimmelsporen verhindert und deren Wachstum unterbindet.

Die AxionPure-Technologie ist ein umfassender Ansatz für die Entwicklung und Herstellung von Polyurethansystemen, der zu einer erheblichen Reduzierung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) führt.



2. ANWENDUNG

CROSSIN ATTIC SOFT ist für die innere Wärme- und Schalldämmung durch Sprühen konzipiert. Es wird zur Dämmung von Dächern, Dachböden, verschiedenen Arten von Dächern, Decken sowie Wänden in Holz-, Ziegel-, Beton-, Stahl- und Rahmenkonstruktionen von Wohn-, Industrie- und öffentlichen Einrichtungen verwendet.

Der Polyurethanschaum CROSSIN ATTIC SOFT erfüllt die Anforderungen der nationalen Vorschriften zur Emission gefährlicher Stoffe gemäß der Verordnung des Ministers für Gesundheit und Soziales und kann ohne Einschränkung in Räumen der Kategorien A und B¹ verwendet werden.

Die Dichte des aufgesprühten Schaumkerns erreicht je nach Schichtdicke und Auftragsverfahren 7–10 kg/m³.

3. EIGENSCHAFTEN DER KOMPONENTEN

POLY-KOMPONENTE

Eine formulierte Polyolmischung in Form einer öligen Flüssigkeit ohne Suspension, hellgelb bis orangefarben.

Dichte bei 20 °C	1,09 ± 0,03 g/cm ³
Viskosität bei 20 °C	350 ± 100 mPa·s

ISO-KOMPONENTE

Gemisch aus aromatischen Polyisocyanaten, hauptsächlich Diphenylmethandiisocyanat; braune Flüssigkeit, frei von Schwebstoffen.

Dichte bei 20 °C	1,22 ± 0,02 g/cm ³
Viskosität bei 20 °C	350 ± 100 mPa·s

4. SCHÄUMUNGSEIGENSCHAFTEN UNTER LABORBEDINGUNGEN

Reaktionszeiten und scheinbare Dichte, die unter Laborbedingungen (bei 20 °C) beim manuellen Aufschäumen in einem Becher ermittelt wurden.

 Cremezeit:	4 ± 1 Sekunde
 Gelierzeit:	10 ± 2 Sekunden
 Klebfreiheit:	13 ± 3 Sekunden
 Kernfestigkeit:	8,1 ± 0,3 kg/m ³

5. EMPFOHLENE VERARBEITUNGSBEDINGUNGEN

CROSSIN ATTIC SOFT ist ein System, das mit speziellen Schaumgeräten mit Sprühkopf verarbeitet werden muss.

Die Empfehlungen basieren auf Erfahrungen mit der Anwendung von Sprühschaum unter Verwendung einer Graco Reactor H-XP3-Maschine mit einer FUSION AP-Pistole (Mischkammer 5252).

-  Volumenverhältnis der Komponenten **POLY : ISO – 100 : 100**

-  Temperatureinstellungen an der Maschine:

Erwärmungstemperatur der POLY- und ISO-Komponenten:	50–58 °C
Schlauchheizung:	50–58 °C
Komponentendruck:	80–110 bar (1160–1595 psi)
Temperatur der Inhaltsstoffe in Fässern:	30–40 °C

-  Umgebungsparameter:

Umgebungstemperatur:	10–35 °C
Substrattemperatur :	15–50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung	≤ 70 % r. F.
Feuchtigkeitsgehalt des porösen Substrats:	≤ 15 % RH
Feuchtigkeitsgehalt des nicht porösen Untergrunds:	trocken

Die zu isolierenden Oberflächen sollten im Voraus entsprechend vorbereitet werden. Sie sollten frei von Staub, Öl, losen Fragmenten und anderen Stoffen sein, die die Haftung des Schaums beeinträchtigen könnten.

Bitte schützen Sie vor dem Sprühen sorgfältig die Oberflächen benachbarter Gegenstände, Böden, Möbel usw., um eine versehentliche Verschmutzung während des Sprühens zu vermeiden – beachten Sie, dass der aufgesprühte Schaum eine sehr gute Haftung aufweist und daher schwer zu entfernen sein kann.

Die Komponenten POLY und ISO sollten auf eine Temperatur von 30 – 40 °C erwärmt werden.

Wichtig: Die POLY-Komponente sollte vor der Verwendung immer gründlich mit einem Fassrührer gemischt werden (für einen Zeitraum von ca. 1 Stunde; Graco Twistork wird empfohlen).

Nach der Anwendung von Crossin Attic Soft wird empfohlen, den Raum zu lüften, bis der Geruch verschwunden ist. Bei unzureichender Belüftung sollte eine Zwangsbelüftung mit geeigneten Geräten erfolgen. Wenn der Schaum direkter UV-Strahlung (z. B. Sonnenlicht) ausgesetzt ist, sollte er geschützt werden.

¹ Kategorie A – Gebäude: Wohngebäude, Gesundheits- und Bildungseinrichtungen sowie Räumlichkeiten, die für die Lagerung von Lebensmitteln vorgesehen sind. Kategorie B – Gebäude: Gebäude, die für Wohnzwecke, öffentliche Nutzung und andere Zwecke als die in Kategorie A genannten Räumlichkeiten vorgesehen sind, sowie Nebenräume in Wohngebäuden.

Das Sprühen sollte so erfolgen, dass die resultierenden Schichten so dick wie möglich sind (> 100 mm).

Bei der Verarbeitung des Systems sollten die Empfehlungen des Maschinenherstellers sowie die Anweisungen und Informationen in den Sicherheitsdatenblättern beider Komponenten berücksichtigt werden.

6. PHYSIKALISCHE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN VON SPRÜHSCHAUM

Die Messungen wurden an Schaum durchgeführt, der aus einer Probe geschnitten wurde, die mit einer speziellen Spritzmaschine hergestellt wurde:

Parameter	Ergebnis	Standard
Kerndichte	$\geq 7 \text{ kg/m}^3$	EN 1602:2013-07
Brandverhalten:	E	EN 13501-1:2019-02
	B-s₁, d₀²	
	NRO^{2,3}	
Feuerwiderstand	REI 30⁴	EN 13501-2:2016-07
Kurzzeitige Wasseraufnahme durch teilweises Eintauchen	W_p ≤ 0,85 kg/m²	EN 14315-1:2013-06
Wärmeleitfähigkeitskoeffizient	λ_{mean,i} = 0,036 W/(m·K)	EN 12667:2002-12
	λ_{90,90} = 0,037 W/(m·K)	EN 12667:2002-12
Deklarierte Wert	λ_D = 0,037 W/(m·K)	EN 12667:2002-12
Wärmeleitfähigkeitskoeffizient unter Bedingungen hoher Luftfeuchtigkeit (50 °C, 90 % relative Luftfeuchtigkeit)	λ_{50 °C, 90 % r. F.} = 0,0370 W/(m·K)	EN 12667:2002-12
Druckspannung bei 10 % relativer Dehnung	σ₁₀ ≥ 5 kPa	EN 826:2013-07
Widerstandskoeffizient der Wasserdampfdiffusion	μ = 3	EN 12086:2013-07
Einstelliger Schallabsorptionsgrad	α_w = 0,50	EN ISO 11654:1999
Schallabsorptionsklasse	D	EN ISO 11654:1999
Dimensionsstabilität:		
 70 °C, 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nach 48 Stunden	DS(90,70)4	EN 1604:2013-07
 -20 °C, nach 48 Stunden	DS(-20,-)4	EN 1604:2013-07
Schaumhaftung senkrecht zum Untergrund/Zugfestigkeit	> 34 kPa	EN 1607:2013
Schaumhaftung senkrecht zur Unterlage Faserzementplatte	> 20 kPa	EN 1607:2013
Zwischenschichthaftung	> 40 kPa	EN 1607:2013
Geschlossenzelliger Anteil	≤ 10 %	EN ISO 4590:2016-11
Schimmelresistenz – Wachstumsintensität, Methode A	0 – kein Wachstum	EN ISO 846:2002
Emission flüchtiger organischer Verbindungen – Französische VOC-Verordnung	Klasse A+	EN 16516

Der Schaum erreicht seine vollständigen mechanischen Eigenschaften nach 24 Stunden.

7. INFORMATIONEN ZUR VERPACKUNG

Das CROSSIN ATTIC SOFT-System ist in 216 dm³ großen Metallfässern verpackt.

8. TRANSPORT UND EMPFOHLENE LAGERBEDINGUNGEN

Beide Komponenten des Systems sollten in dicht verschlossenen Verpackungen in trockenen Räumen bei 15 - 25 °C gelagert werden. Vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Die Haltbarkeit der POLY-Komponente in der versiegelten Originalverpackung des Herstellers beträgt bei Lagerung unter den empfohlenen Bedingungen **6 MONATE** ab Herstellungsdatum.

9. VORSCHRIFTEN UND ZERTIFIKATE

- CROSSIN ATTIC SOFT enthält keine ozonschädigenden Treibmittel gemäß den Vorschriften der Europäischen Union (EU) über das Inverkehrbringen und die Verwendung kontrollierter Stoffe – Verordnung (EU) Nr. 2024/590 vom 7. Februar 2024.
- Das Polyurethansystem CROSSIN ATTIC SOFT wurde gemäß der Verordnung Nr. 305/2011 der Europäischen Union zusammen mit der Leistungsbewertung gemäß der europäischen harmonisierten Norm PN-EN 14315-1:2013 auf den Markt gebracht.
- Das Produkt verfügt über die CE-Kennzeichnung und es wurde eine Leistungserklärung Nr. 13DOP-2022-EN dafür ausgestellt.
- Das Polyurethansystem verfügt über ein Hygienezertifikat des PZH (Państwowy Zakład Higieny).

² Betrifft die Anordnung von Schichten aus CROSSIN ATTIC SOFT-Schaum auf brennbaren oder nicht brennbaren Grundierungen, die mit Gipskartonplatten verkleidet sind, auf einer Holz- oder Metallkonstruktion mit einer Dicke von G-K 12,5 mm. Die Klassifizierung des in Verkehr gebrachten Produkts liegt in der Verantwortung seines Herstellers.

³ DZ.U. BEKANNTMACHUNG DES MINISTERS FÜR INFRASTRUKTUR UND ENTWICKLUNG vom 17. Juli 2015 über die Veröffentlichung eines einheitlichen Wortlauts der Verordnung des Ministers für Infrastruktur über die technischen Anforderungen an Gebäude und deren Lage ABSCHNITT VI Brandschutz Kapitel 1 Allgemeine Grundsätze Anforderungen, die in der Verordnung als nicht ausbreitendes Feuer gemäß Anhang 3 der Verordnung definiert sind

⁴ Einstufung von Dachausbauten in die Feuerwiderstandsklasse REI 30 für Holzdächer gemäß Einstufungsbericht Nr. LBO-077-KZ/21

10. ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Die in diesen technischen Informationen enthaltenen Daten basieren auf den Ergebnissen von Tests, die in unserem Labor durchgeführt wurden, sowie auf praktischen Erfahrungen. Diese Daten stellen keine Garantie für die Eigenschaften des endgültigen Endprodukts dar. Die erzielten Ergebnisse können von den angegebenen Ergebnissen abweichen, wenn das Produkt unter anderen als den angenommenen Bedingungen verwendet wird.

Gleichzeitig möchten wir Sie darüber informieren, dass wir Ihnen bei der Umsetzung und Anwendung unseres CROSSIN ATTIC SOFT-Systems behilflich sind und Ihnen bei Bedarf bei der Auswahl der Systemparameter unterstützen. In allen Fragen rund um den Kauf und die Verwendung von CROSSIN ATTIC SOFT wenden Sie sich bitte an unsere technischen und kaufmännischen Mitarbeiter.