



**ISOLITE**

*High Temperature Solutions*

Automotive

Luftfahrt

Industrie

**XP**

**ISOLITE XP**  
eXPand the future.

# Die Weltneuheit von ISOLITE

zur Dämmung von Nachschaltaggregaten mit atemberaubender Performance.

Nach erfolgreicher Validierung hält die aus der Luftfahrt stammende Dämm-Technologie ISOLITE XP nun Einzug in den Fahrzeugbau und andere Bereiche. Sie erlaubt das Erzielen von mehr Dämmwirkung bei gleichem Bauraum. Damit erschließen sich bei der thermischen und akustischen Dämmung völlig neue Wege.

Die neuartigen Dämmschalen ISOLITE XP dehnen sich bei erstmaligem Erhitzen um bis zu 30 % aus – ohne sich beim Abkühlen wieder zu kontrahieren. Durch die automatische Anpassung an die Oberflächenstruktur verbessern sie die akustische Schallabsorption und Eigendämpfung im Vergleich zu konventionellen Dämmstoffen.

ISOLITE XP



## Woraus besteht ISOLITE XP?

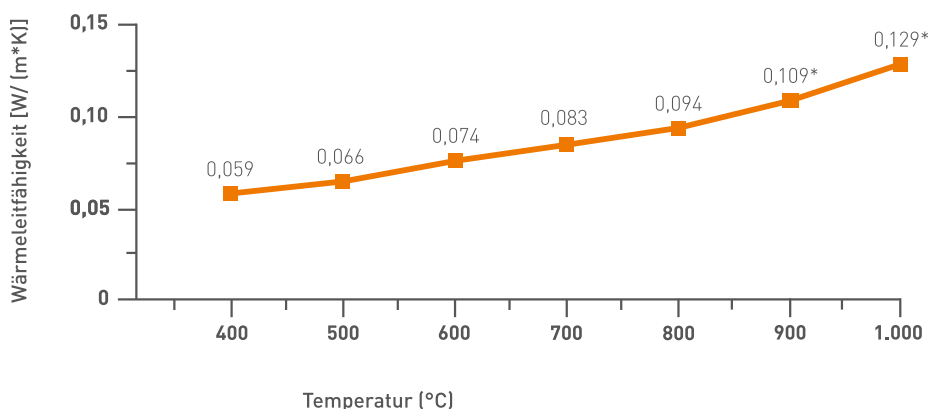
Im Gegensatz zu anderen expandierenden Faserwerkstoffen wird bei ISOLITE XP REACH-konform und somit vollständig auf karzinogene Keramikfasern verzichtet. Stattdessen kommt eine schott- und partikelfreie Langfaser zum Einsatz, die eine erhöhte mechanische Festigkeit sicherstellt. Das Material ist frei von Vermiculiten, wodurch die Standfestigkeit der Dämmfaser unter Vibration sowie die Zugfestigkeit nach Ausdehnung verbessert wird. Zudem wird das Ausblasen von Dämmfasern bei Beschädigungen des Außenliners (metallischer Außenmantel) materialbedingt reduziert.

Durch Variation der Mischungsverhältnisse und Spezial-Additive können die vollständig biolöslichen Dämmschalen variabel eingesetzt und an unterschiedlichste Einsatzgebiete und Aufgabenbereiche angepasst werden.

## Weitere Eigenschaften von ISOLITE XP

Dass sich die Dämmschalen ISOLITE XP beim Erhitzen ausdehnen, beim Abkühlen aber nicht mehr zusammenziehen, ist ein großer Vorteil, um eine perfekte Abdichtung und Isolierung zwischen Bauteilen zu erzielen. Doch was nützt eine perfekte Abdichtung ohne entsprechend geringe Wärmeleitfähigkeit? Letztere liegt bei ISOLITE XP in einem Index-Bereich von 0,059 (bei 400 °C) bis 0,129 (bei 1.000 °C). Diese sehr geringe Wärmeleitfähigkeit begünstigt den Einsatz als Hochtemperatur-Dämmsystem. Aufgrund des speziellen Faseraufbaus besitzt ISOLITE XP zudem akustische Vorteile im Vergleich zu anderen Dämmtechnologien.

## Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ (W/mK)



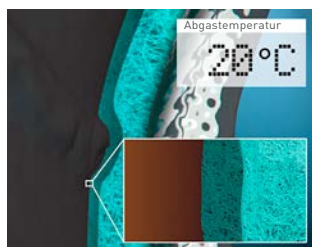
Rohgewicht: 260 kg/m<sup>3</sup> +/- 18 %  
Wärmeleitfähigkeit nach dem Heizdrahtverfahren DIN EN 993-14.

\* nach linearer Extrapolation

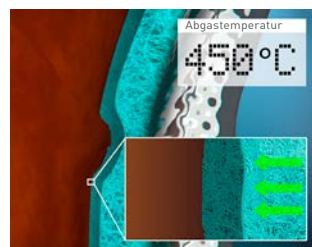
# ISOLITE XP in Theorie und Praxis.

## Funktion und Wirkung der ISOLITE XP-Technologie

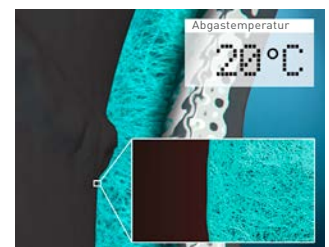
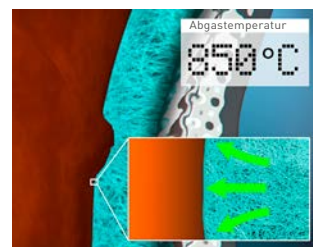
Beim ersten Aufheizen der Dämmschale expandiert diese bei Überschreiten der Aktivierungstemperatur. Diese Ausdehnung ermöglicht, dass sich die Dämmschale optimal der Bauteilgeometrie und fertigungsbedingten Toleranzen anpasst. So können z. B. Schweißnähte und Absätze der Abgasrohre umschlossen werden, wodurch eine nahezu 100%ige Füllung des zu dämmenden Raumes ermöglicht wird. Als Folge wird ein erhöhter Schutz vor Vibration und mechanischen Einflüssen erreicht.



ISOLITE XP vor dem erstmaligen Erhitzen



ISOLITE XP während des Erhitzens: Faserdämmung erreicht Aktivierungstemperatur, Expansionsvorgang beginnt



ISOLITE XP nach dem Abkühlen

Die Bilder in der Mitte zeigen die Expansion der Dämmschale und die daraus beschriebenen Vorteile bzgl. der thermischen und akustischen Dämmeigenschaften. Beim Abkühlen der Abgasanlage bleibt das Volumen von ISOLITE XP unverändert und zieht sich nicht zusammen, wie das rechte Bild darstellt.

## Technische Eigenschaften

Rohstoff	Silikatfaser
Maximale Einsatztemperatur (kurzzeitig)	1.100 °C
Anwendungstemperatur	1.000 °C
Filamentdurchmesser (DIN 1888)	> 6 µm
Glühverlust (PA003)	< 11,0 %
Brandverhalten	nicht brennbar
Spezifische Wärmekapazität	0,8 kJ / (kg*K)
Expansion	bis 30 %

Wir liefern ISOLITE XP nach Ihren Wünschen, gemäß 3D-Konstruktion und einer Materialdicke ohne Abstufung ab 2,5 mm Dämmdicke.

**Für weitere Informationen senden wir Ihnen gerne folgendes Broschüren-Material zu:**

- ISOLITE Dämmschalen
- ISOLITE AKUSTOP

Bitte sprechen Sie uns an.



**ISOLITE**

*High Temperature Solutions*

---

**ISOLITE GmbH**

Industriestraße 125

67063 Ludwigshafen

Deutschland

Tel.: +49 621 91109-444

Fax: +49 621 91109-499

E-Mail: [info@isolite.de](mailto:info@isolite.de)

**[www.isolite.de](http://www.isolite.de)**

---

**MINILEIT Inc.**

1 Brozzini Court

Greenville, SC 29615

USA

Tel.: +1 (312) 757-5500

E-Mail: [info@minileit-inc.com](mailto:info@minileit-inc.com)

**[www.minileit-inc.com](http://www.minileit-inc.com)**