

Technisches Datenblatt

Silphon®Kombi Schallschutzmatte – Verbund aus Schwerfolie und PUR-Schaumstoff (Masse-Feder-System)

1 Produktbeschreibung

Die Silphon®Kombi Schallschutzmatte verbindet eine flexible Schwerfolie mit einem weichelastischen PUR-Schaumstoff. Mit der Schaumseite auf eine schwingende oder schallabstrahlende Fläche montiert, bildet sie ein Masse-Feder-System: Der Schaum entkoppelt die Schwerfolie vom Untergrund, die Folie wirkt als schwere, biegeeweiche Deckschicht. So wird die Schallabstrahlung von Blechen, Kanälen und Leitungen reduziert.

Als Schwerfolie kommt Teroform® 6010 (2 kg/m²) zum Einsatz, als Schaumstoff Silphon® Yellowfoam, ein PUR-Weichschaum mit 40 kg/m³ und verbessertem Brandverhalten (CM).

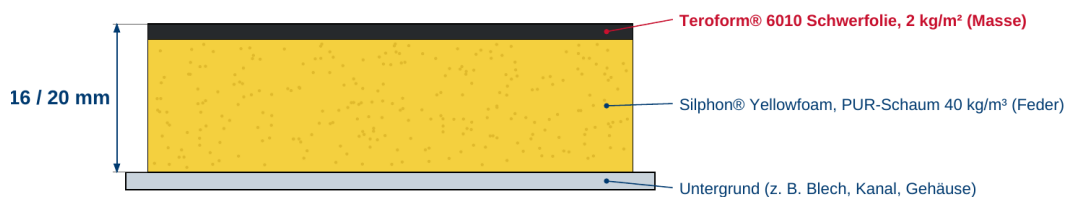
2 Verwendung und Eigenschaften

- Masse-Feder-Prinzip: Entkopplung und Beschwerung in einem Produkt.
- Wirksam vor allem im mittleren und hohen Frequenzbereich.
- Leicht: ca. 2,6 bzw. 2,8 kg/m²; einfach zu schneiden und anzupassen.
- Schaumstoff mit geringem Druckverformungsrest und hoher Dauerschwingfestigkeit.
- Zuschnitte nach Mass und Zeichnung möglich.

3 Einsatzbereiche

Blechverkleidungen und Maschinengehäuse · Lüftungs- und HVAC-Kanäle · Abwasser- und Installationsleitungen · Maschinen- und Technikräume · Fahrzeug- und Gerätebau

4 Aufbau



Aufbau (schematisch, nicht massstäblich) – Masse-Feder-System

Abb. 1: Aufbau der Silphon®Kombi Schallschutzmatte.

5 Technische Daten

Verbund: Gesamtdicke 16 bzw. 20 mm · Flächengewicht ca. 2,6 bzw. 2,8 kg/m² · Einsatztemperatur –20 bis +70 °C, kurzzeitig +90 °C (begrenzt durch die Schwerfolie).

Eigenschaft	Norm	Teroform® 6010	Silphon® Yellowfoam
Werkstoff		Polymer-Schwerfolie, hochgefüllt, halogenfrei	PUR-Weichschaum, CM (Combustion Modified)
Dicke		ca. 1,2 mm	Rest zur Gesamtdicke
Flächengewicht / Rohdichte	ISO 845	2 kg/m ²	40 kg/m ³ (±5 %)
Schalldämmmass R _w	ISO 10140-4	21 dB (Folie allein)	–
Stauchhärte bei 40 %	ISO 3386-1	–	4,8 kPa (±15 %) ≈ 0,05 kg/cm ²

Eigenschaft	Norm	Teroform® 6010	Silphon® Yellowfoam
Eindruckhärte 25 / 40 / 65 %	ISO 2439 B	–	160 / 220 / 440 N (±15 %)
Zugfestigkeit / Bruchdehnung	ISO 1798	–	≥ 140 kPa / ≥ 110 %
Druckverformungsrest	ISO 1856 A (50 %, 22 h, 70 °C)	–	≤ 7 %
Rückprallelastizität	ISO 8307	–	≥ 50 %
Dauerschwingversuch	UNI 11410	–	Dickenverlust ≤ 4 %, Härteverlust ≤ 25 %
Brandverhalten		FMVSS 302 selbstverlöschend	BS 5852 Teil 2, Zündquelle 5: erfüllt
Farbe		schwarz	gelb

Komponentenwerte gemäss Herstellerangaben. Für den Verbund liegen keine eigenen Akustikmessungen vor; die Resonanzfrequenz des Masse-Feder-Systems liegt rechnerisch bei ca. 300–350 Hz, darüber nimmt die Wirkung deutlich zu.

6 Lieferprogramm

Artikel-Nr.	Format mm	Gesamtdicke mm	Gewicht pro Matte kg
2019.0160.0001	2'010 × 1'000	16	ca. 5,2
2019.0160.0002	2'000 × 980	16	ca. 5,1
2019.0160.0003	2'000 × 1'000	20	ca. 5,6

Zuschnitte nach Mass und Stanzteile nach Zeichnung auf Anfrage.

7 Verarbeitung und Lagerung

Die Matte mit der Schaumseite zum Untergrund montieren. Untergrund sauber, trocken, staub- und fettfrei; Verarbeitung bei mindestens +15 °C. Vollflächig mit geeignetem Kontaktkleber verkleben oder mechanisch befestigen; bei Wand- und Überkopfmontage zusätzlich mechanisch sichern. Den Schaum nicht verpressen, sonst geht die Entkopplung verloren.

Stösse dicht stossen und mit Klebeband überkleben, Rohre und Kanäle lückenlos ummanteln. Trocken und vor UV-Licht geschützt lagern.

8 Haftungsausschluss

Die technischen Angaben zur Produktanwendung beruhen auf unserer Erfahrung und stellen bloss Hinweise ohne rechtliche Verbindlichkeit dar. Es handelt sich um Richtwerte, die nicht als vertragliche Spezifikation gelten. Da die Anwendung des Produkts angesichts der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten nicht kontrolliert werden kann, obliegt es dem Anwender, durch eigene Vorabtests die Eignung für den vorgesehenen Einsatzzweck festzustellen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die örtlichen gesetzlichen Vorschriften einzuhalten und die üblicherweise erforderlichen Bewilligungen einzuholen.