



Ingenieurbüro Cornelius Lungu,

77830 Bühlertal Rößbühlstr. 11,
lungu@plusmotor.de Tel. 07223 80 14 751
Entwicklungslabor für Konzepte, Patente,
„Plusmotor“ Antriebstechnik, Flachleitungen,
Schallschutz. www.plusmotor.de

AntiDröhnFolie: (ADF, Produktion in Vorbereitung)

leichte, zellenartige, selbstklebende Zwangsschichten mit einer viskoelastischen Füllung- statt schwere Schichten mit Bitumen. (ADF ist Teil der Patentanmeldung „Schalldämmende hybride Strukturen“, die viele andere Anwendungen haben).

Die ADF besteht grundsätzlich aus einem **Drahtgewebe**, das in einer (selbstklebenden) **viskoelastischen Schicht** eingebettet ist. Diese neue Art von Geräuschdämmungs- Klebeband, unter 1mm stark, geklebt auf dröhnende Blechteile hat eine bessere entdröhnende Wirkung als die weit verbreiteten Bitumenplatten, die circa 3- 5 mm stark sind.

Das Drahtgewebe unterteilt die Schicht des viskoelastischen Klebers in eine große Zahl von Mikrozellen die an das dröhnende Blechteil haften; durch mikroskopische Bewegungen zwischen das flächenstarre Drahtgewebe und die zu entdröhnende Unterlage erreicht man eine hohe akustische Dämpfung durch die innere Reibung in der viskoelastischen Klebmasse. Man klebt einfach die AntiDröhnFolie an das zu entdröhnende Teil.

Anwendungen: die „AntiDröhnFolie“ dient der Schalldämmung in der Automobilindustrie und bei Industrieeinrichtungen, Haushaltsprodukte, also für klappernde Türen, Kofferraumdeckel, Motorhaube, Maschinenabdeckungen in der Industrie, Blechschränke, laute Luftkanäle, brummende Schaltkästen, Spüle, Waschmaschine, Blechdeckeln.

Größe des Marktvolumens; für einen PKW würde man 2-5 m² AntiDröhnFolie einsetzen, weil diese auch für Türen, Motorhaube, Dachhimmel eingesetzt werden kann, wo die schweren Bitumenfolien bei höheren Temperaturen versagen würden.

Vorteile: Die AntiDröhnFolie ist wesentlich leichter (siehe Tabelle unten) dünner, temperaturbeständiger und sogar billiger. Das bringt neue Anwendungen mit sich.

Leistungsvergleich: fünf Oszillogramme (ggf. beigelegt) zeigen die Dauer des Abklingens der Schwingungen von DIN A5 Versuchsplatten aus Stahlblech mit unterschiedlichen Beschichtungen, die durch einen Schlag in der Mitte zum Schwingen angeregt wurden.

- die mit der Oszillogramme 4 gemessene DIN A5 Platte, ist anders als die übrigen (0,7 mm Blech) eine Sandwich-Stahlplatte, Produkt der Firma Antiphon- Schweden, also eine Platte aus zwei 0,5 mm starken Einzelbleche mit einer viskoelastischen Klebeschicht dazwischen; Lexus verwendet teilweise solche Bleche, um das Fahrzeug leiser zu machen. Unsere Lösung ist nicht nur wirksamer, sondern auch vielseitiger und überall auch nachträglich einsetzbar, leichter und billiger.

Prüfling, s. ggf. Pdf- Meßblatt	Art der Beschichtung	Blech+Beschichtung kg/m ² / Gesamtstärke, mm	Stärke der Beschichtung, mm	°C Beständigkeit	Oszillogramme/ Aufzeichnungsdauer
1 Blank	keine	5,48 / 0,7			0,1s
2 Blank	keine	5,48 / 0,7			0,5s
3 Bitumen	Bitumen, Alu	9,2 / 4,7	4	60-80°	0,1s
4 Antiphon	2x0,5 Blech+ Kleber	7,4 / 1,1	1,4	Ca.90°	0,1s
5 ADF	Drahtgewebe, Füllmasse, Kleber	6,45 / 1,4	0,7	250°	0,1s

