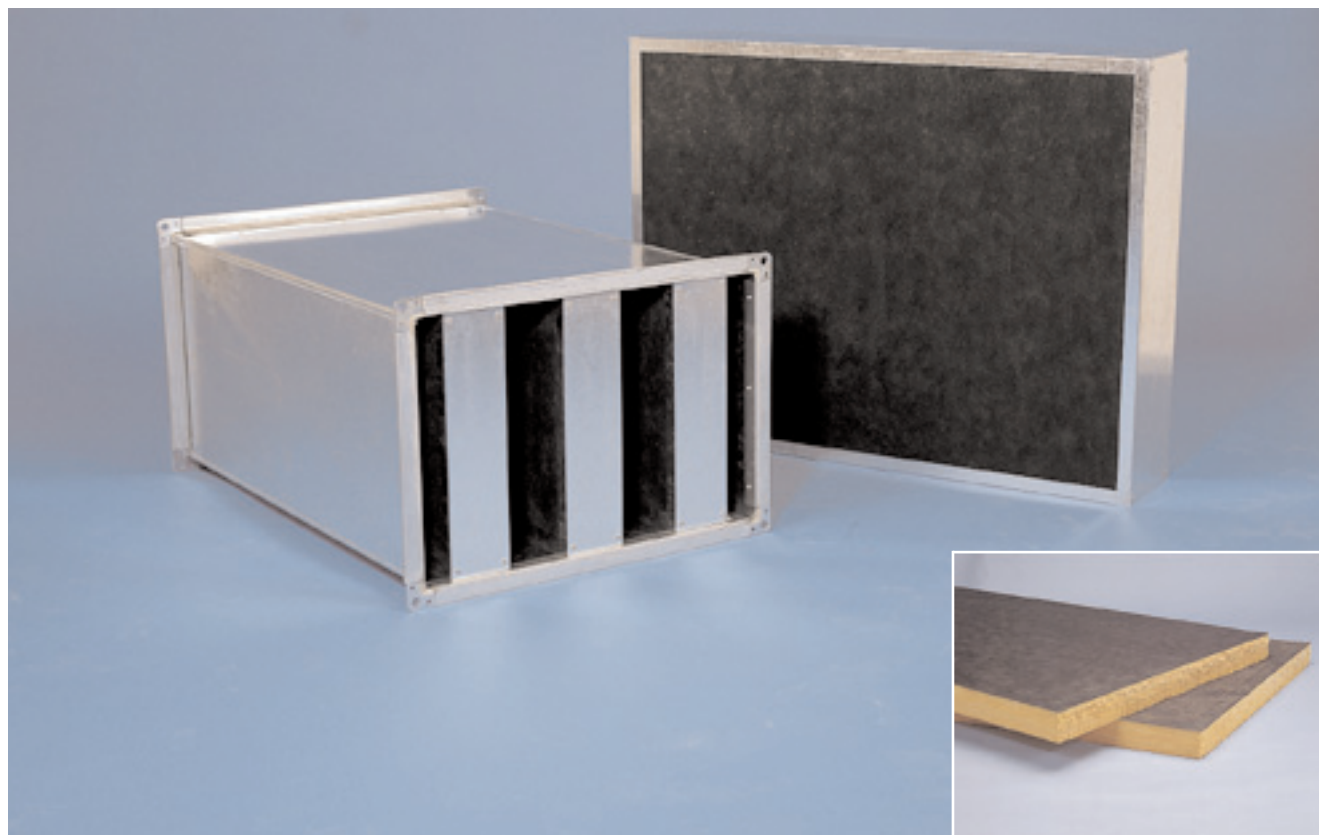


Ductliner 602



Akoestische isolatie in (coulissen)dempers en geluidwerende omkastingen



PRODUCTOMSCHRIJVING

Ductliner 602: stijve glaswolplaat aan één zijde bekleed met een zwart glasvlies.

TOEPASSING

Isover ductliner 602 is geschikt voor geluidabsorptie in (coulissen)dempers, geluidwerende omkastingen en apparaten. Het akoestisch isoleren van luchtkanalen.

PRODUCTVOORDELEN

- hoge lichtsnelheden mogelijk door de speciale bekleding van zwart glasvlies
- brandveilig: klasse 1 volgens NEN 6065
- geen voedingsbodem voor schimmelmicrobiële groei
- hoge akoestische absorptie

TECHNISCHE GEGEVENS

Warmtegeleidingscoëfficiënt λ [W/(m.K)] bij verschillende gemiddelde temperaturen in °C.

10	30	50
0,033	0,034	0,037

Temperatuurbestendigheid

Maximale toepassingstemperatuur: 125°C (continu).

Brandveiligheid

Voldoet aan NEN 6065, klasse 1.

Akoestische eigenschappen

De geluidabsorptiecoëfficiënten (α_s) gemeten volgens NEN-ISO 354.

Dikte (mm)	Frequentie (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
25	0,18	0,34	0,63	0,89	0,96	1,20
50	0,32	0,70	1,09	1,07	0,99	1,25
100	0,84	1,25	1,21	1,04	1,00	1,29

- Specifieke luchtstroomweerstand: ca. 13 kPa.s/m²
- Lawaai-beheersing: door de uitstekende geluidabsorptie zal toepassing van Isover ductliner leiden tot een significante vermindering van het geluidsniveau in luchtkanalen.

Maximale lichtsnelheid

Op criterium delaminatie en verlijming vlies: 30 m/s.

Chemische eigenschappen

- inert
- pH-waarde: ca. 10
- sulfidevrij
- geschikt voor toepassing op alle staalsoorten

Vochtgedrag

- waterafstotend
- niet hygroscopisch, niet capillair
- vochtweerstandsfactor: $\mu \approx 1,2$

OVERIGE EIGENSCHAPPEN

- rotvrij
- vormvast
- geen voedingsbodem voor schimmelmicrobiële groei en ongedierte (UL-181: Class I)
- geen smeltparels (slugs)

Milieu

In het productieproces van Saint-Gobain Isover Benelux B.V. zijn vergaande maatregelen getroffen om het milieu niet onnodig te belasten. Voor de productie van Isover glaswol wordt als grondstof meer dan 70% glasscherven gebruikt.

Recycling

Sinds 1992 beschikt Saint-Gobain Isover over recycling-installaties. Isover glaswol en steenwol zijn materialen die een oneindig aantal keren kunnen worden gerecycled.

CERTIFICERING

Kwaliteitsstelsel: gecertificeerd volgens ISO 9001.
Milieuzorgstelsel: gecertificeerd volgens ISO 14001.

AFMETINGEN

Dikte in mm	Lengte in mm	Breedte in mm	Stuks per collo	m ² per collo
25	2400	1200	12	34,56
50	2400	1200	6	17,28
100	2400	1200	3	8,64

VERPAKKING

In polyethyleen folie.

Ductliner 602



Akoestische isolatie in (coulissen)dempers en geluidwerende omkastingen

VERWERKING INWENDIGE LUCHTKANAALISOLATIE

Isover ductliner 602 volledig verlijmen op de ondergrond. Bij breedtes groter dan 0,6 m tevens enkele mechanische bevestigingen zoals lastiften of plak-pennen toepassen. Bij een luchtsnelheid van meer dan 7,5 m/s het aantal mechanische bevestigingen vergroten en tevens aanbrengen op kleinere oppervlakken (breedte minder dan 0,6 m).

De beëindiging van de isolatie rondom afwerken door middel van een Z-profiel overeenkomstig het materiaal van het betreffende kanaal en op het kanaal bevestigen met klink- en popnagels. Ter plaatse van aansluitende naden een dergelijke metalen klemstrook aanbrengen. Afwerkingsranden in de hoeken e.d. behandelen met afwerkingskit.

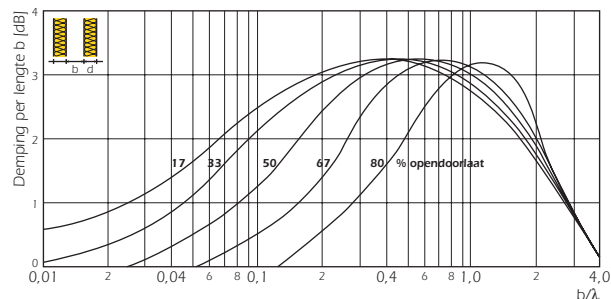
DEMPING IN LUCHTKANALEN

Demping hoogfrequent

Voor de demping bij hogere frequenties kan gebruik gemaakt worden van figuur 1. Op de horizontale as staat b/λ uitgezet. Verticaal staat de demping in het kanaal over een lengte welke gelijk is aan de breedte van de doorlaat (b), afhankelijk van het oppervlak van de doorlaat in %. Het figuur is geldig voor een frequentie van:

- 2000 Hz en meer, bij een dikte van de inwendige kanaalisolatie van minstens 15 mm
- 1000 Hz en meer, bij een dikte van minstens 25 mm of meer
- 500 Hz en meer, bij een dikte van minstens 50 mm of meer.

Figuur 1
Demping van hoogfrequent geluid



Demping laagfrequent

In het lage frequentiegebied kan de geluidsvermindering per m^1 kanaal worden berekend met de formule:

$$\Delta L_p = 1,05 \cdot \frac{O}{A} \cdot \alpha_s^{1,4} \quad [\text{dB/m}]$$

met:

O: omtrek van het kanaal waar inwendige kanaalisolatie is toegepast [m]

A: doorsnede-oppervlak van het kanaal [m^2]

α_s : absorptiecoëfficiënt van de inwendige kanaalisolatie.

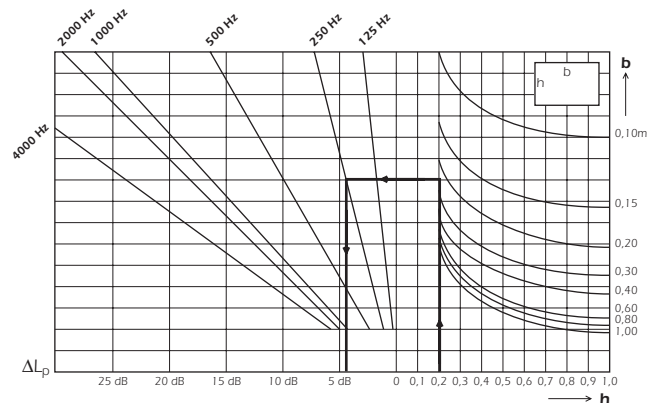
Bovenstaande formule is geldig indien $b/\lambda < 0,1$ met b de breedte van de doorgang in het kanaal en λ de golflengte van het geluid. Onderstaande tabel geeft deze maximale breedte b afhankelijk van golflengte of frequentie.

Voor hogere frequenties geeft de formule een indicatieve waarde.

f (Hz)	λ (m)	b_{max} (m)
63	5,46	0,55
125	2,74	0,27
250	1,37	0,14
500	0,69	0,07
1000	0,34	0,03

De laagfrequente demping voor een alzijdig inwendig bekleed kanaal bij een isolatiedikte van 25 mm kan uit figuur 2 worden afgelezen.

Figuur 2
Ductliner 602: 25 mm



Voorbeeld

Inwendige kanaalafmeting: $b = 0,25$ m, $h = 0,20$ m

(uitwendige afmetingen $0,28 \times 0,23$ m)

Frequentie: 250 Hz. Vermindering per m^1 : 4 dB

BESTEKOMSCHRIJVING

Bestekomschrijvingen in STABU zijn voor diverse constructies beschikbaar. De Isover bestekservice is verkrijgbaar op de volgende informatiedragers:

- op internet: www.isover.nl.
- op de laatste versie van de STABU/FBS cd-rom's.