



Kaisound®

Zvuková izolace ve své flexibilní formě

- Systémová protihluková ochrana pro zařízení v oblastech chlazení, klimatizace a vzduchotechniky
- Trojitý efekt úspory hluku: úspora hluku/redukce/útlum
- Jednoduché a flexibilní zacházení
- Bez vláken: pro vysoké hygienické požadavky
- Pro aplikace s vysokými požadavky na tlakovou stabilitu a pro zlepšení akustiky místností



Zvuková izolace ve své flexibilní formě

Kaisound je flexibilní izolací, jejíž komponenty s původně uzavřenými buňkami budou díky zvláštnímu výrobnímu postupu nově začleněny a tím vytvoří jednotku s otevřenými buňkami. Takto vzniklá síť vykazuje zvláště mnohostrannou strukturu s výjimečnými fyzikálními vlastnostmi. Vzniklé různé vzdálenosti mezi buňkami absorbují ve stavební akustice nalezené problematické frekvence. Společně s vysokým odporem proti proudění a viskoelastickými vlastnostmi je při zvukové izolaci dosaženo vynikajících výsledků.

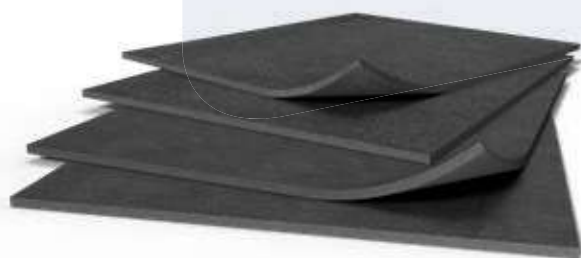
Ochrana proti hluku pro různá použití

V každodenním životě nás často výrazně stresují různé druhy zvuků, které jsou nechtěné a proto (hovorově) často označovány jako hluk. Možnými zdroji mohou být technická zařízení budov, jako např. větrací či klimatizační zařízení. Klinické studie dokázaly, že osoby vystavené dlouhodobě zvýšenému hluku, jsou vystaveny zvýšenému riziku srdečních příhod a stejně tak jsou méně odolné vůči stresu. V mnoha případech inženýrské či projektantské činnosti stojí před odborníky výzva těmto vlivům hluku zabránit.

Kaisound nabízí díky svým mnohostranným, hluk snižujícím vlastnostem již v oblasti plánování taková řešení, která odpovídají nejvyšším požadavkům v oblasti moderních budov.

Vyskytující se tělesný a vzdušný hluk bude díky materiálu Kaisound redukován již ve svém prvpočátku. Zvukové vlny budou pronikat do buněčné struktury a zde budou díky tření a rozptýlení pohlceny. Toto vede k oslabení zvukových vln (snížení amplitudy) během průniku materiálem. V závislosti na frekvencích, které mají být tlumeny, a na stupni útlumu se používají

- Systémová protihluková ochrana pro zařízení v oblastech chlazení, klimatizace a vzduchotechniky
- Trojitý efekt úspory hluku: úspora hluku / redukce / útlum
- Jednoduché a flexibilní zacházení
- Bez vláken: pro vysoké hygienické požadavky
- Pro aplikace s vysokými požadavky na tlakovou stabilitu a pro zlepšení akustiky místností



různé buněčné struktury s různými objemovými hmotnostmi. Díky svým elastickým vlastnostem dosahuje Kaisound vysokých hodnot tlumení vibrací a přispívá tak k lepší ochraně strukturální stability systému a jeho okolí.

Vysoké hodnoty pohltivosti a velmi dobré výsledky tlumení zvuku, dané viskoelastickými vlastnostmi, přispívají významnou měrou ke komfortu a kvalitě života.

Kaisound je z velké části vyráběn z recyklovatelných materiálů a omezuje tím plýtvání plnohodnotnými zdroji.

Četné případy použití

- Zařízení obašující média (vzduch, voda, čpavek, kryogenní kapaliny, jako např.
 - vzduchové kanály
 - rozvody a zásobníky
 - čerpadla a ventily
- Zařízení a stroje, např.
 - rozváděče
 - kompresory
 - motory



Vynikající tepelné hodnoty minimalizují energetické ztráty

Nedostatečně izolovaná technická zařízení generují zvýšené provozní náklady. Kaiflex má nízkou tepelnou vodivost, což vede k nižším energetickým ztrátám a zvyšuje účinnost celé instalace.



Splňuje vysoké hygienické požadavky

Izolační materiály Kaimann neobsahují prach a vláknité částice, což splňuje vysoké hygienické požadavky při instalaci i během provozu systému.



Šetrné k životnímu prostředí

Izolace Kaimann ušetří až 580krát více CO₂, než se uvolní při její výrobě.

Odpovídající systémové komponenty a příslušenství z naší nabídky



Protect (R) HD
Flexibilní a stabilní
opláštění k ochraně před
povětrnostními vlivy



Protect BLACK
Butyl páska
Spolehlivé utěsnění spojů
podél izolace. (Strana 192)



**Speciální lepidlo,
nástroje...**
Příslušenství přizpůsobené
optimálnímu a efektivnímu
zpracování výrobků Kaiflex.
(Strana 189)

Mohlo by Vás také zajímat



Kaiflex SL
Útlum hluku. Přispívá k
pocitu klidu, ticha a pohodlí.
(Strana 105)

Služby společnosti Kaimann



Poradenství na místě
Využijte osobní poradenství
našich specializovaných a
kompetentních aplikačních
inženýrů a pracovníků v
terénu.



Další informace, technickou dokumentaci,
návod k instalaci, služby a mnoho dalšího
najdete online na adrese

www.kaimann.com



Kaisound

Technické vlastnosti

Typ materiálu Základní materiál		Flexibilní, hydrofobní akustický izolační materiál na bázi syntetického kaučuku se strukturou otevřených buněk.		
Buněčná struktura		Otevřené buňky, široké spektrum použití v oblasti multifrekvenčního útlumu		
Barva		Antracit		
Maximální teplota použití		+85 °C (+150 °C)	viz upozornění (1)	
Minimální mezní teplota aplikace		-20 °C	viz upozornění (1)	
Tepelná vodivost	Kaisound 240	λ_{θ} při -10 °C	$0,056 + 8,0 \cdot 10^{-5} \cdot \theta + 7,0 \cdot 10^{-7} \cdot \theta^2$	V souladu s DIN EN 12667
		při 0 °C	$\leq 0,055 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	
	Kaisound 140	při +10 °C	$\leq 0,057 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	V souladu s DIN EN 12667
		λ_{θ} při -10 °C	$0,047 + 8,0 \cdot 10^{-5} \cdot \theta + 7,0 \cdot 10^{-7} \cdot \theta^2$	
		při 0 °C	$\leq 0,046 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	
		při +10 °C	$\leq 0,048 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	
Chování při ohni		Eurotřída vlastností ⁽²⁾ E Samozhášecí, neskápává		
Objemová hmotnost	Kaisound 240	240 (220 až 280) kg/m³	V souladu s ISO 845 V souladu s ASTM D 1622	
	Kaisound 140	140 (100 až 180) kg/m³	V souladu s ISO 845 V souladu s ASTM D 1622	
Pevnost v tahu		50 až 200 kPa	V souladu s ISO 1798	
Prodloužení při přetržení		50 až 90 %	V souladu s ISO 1798	
Odolnost proti roztržení		0,5 až 1,5 kN/m	V souladu s ISO 34-1	
Absorpce vody		<5 % objem	V souladu s AGI Q 136 viz upozornění (3)	
Zdravotní aspekty		Neobsahuje vlákna: splňuje nejvyšší hygienické požadavky	V souladu s ISO 846 V souladu s ASTM G-21 V souladu s ASTM G-22	
		Nedochází ke tvorbě bakterií či hub	V souladu s ISO 846 V souladu s ASTM G-21 V souladu s ASTM G-22	
Montážní a zpracovatelské podmínky		Okolní teplota	+5 °C až 35 °C	
		Max. relativní vlhkost	80 %	
Skladování	Nesamolepící produkty	Materiál musí být instalován během dvou let. Skladujte v suchých a čistých prostorách při normální vlhkosti vzduchu (50 % až 70 %) a pokojové teplotě (0 °C až +35 °C).		
	Samolepící produkty	Materiál musí být po dodání a řádném uskladnění namontován nejpozději do jednoho roku. Skladujte v suchých a čistých prostorách při normální vlhkosti vzduchu (50 % až 70 %) a pokojové teplotě (0 °C až +35 °C).		
Použití ve venkovním prostředí		V případě, že je Kaisound přímo vystaven povětrnostním vlivům, je třeba jej opatřit dodatečnou ochranou – jako např. Protect (R) HD, kovové opláštění nebo GRP (plasty vyztužené skleněnými vlákny).	viz upozornění (4)	

Upozornění (1) U teplot nad +85 °C nebo pod -20 °C kontaktujte náš technický servis.

Upozornění (2) Třída stavebních materiálů platí pro kovové nebo pevné minerální podklady.

Upozornění (3) Založeno na jednotlivých, nepravidelně dozorovaných výsledcích testů. Lze použít pouze jako informaci / referenci.

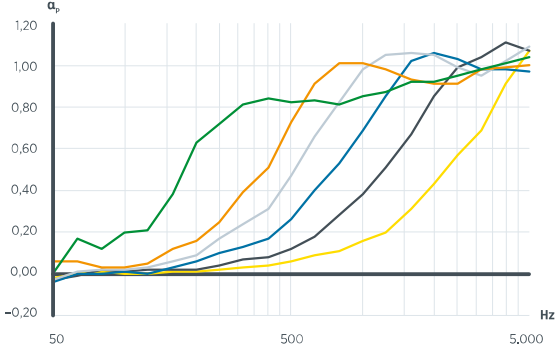
Upozornění (4) Kontaktujte náš technický servis.

V případě použití Kaisound v oblasti průmyslu dbejte pokynů ke zpracování v průmyslových systémech a montážních a zpracovatelských pokynů pro instalaci aplikačních systémů Kaimann.

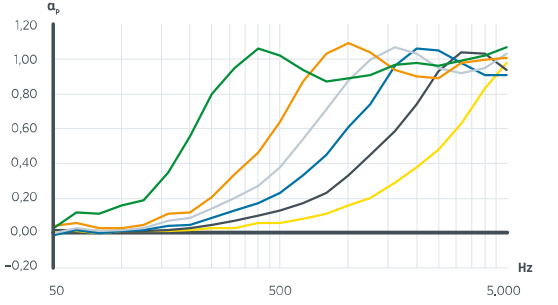
Kaisound

Absorpce hluku

Kaisound 240 (typické hodnoty)

Stupeň absorpce hluku v praxi α_p							Zkouška podle ISO 354:2003						
Počítáno podle ISO 10534-1:1996													
Frekvence (Hz)	Tloušťka izolační vrstvy (mm)												
	6	10	15	20	25	50							
125,00	0,00	0,02	0,00	0,03	0,05	0,21							
250,00	0,02	0,04	0,10	0,17	0,25	0,72							
500,00	0,05	0,15	0,30	0,50	0,70	0,85							
1000,00	0,15	0,40	0,70	0,95	1,00	0,85							
2000,00	0,45	0,85	1,00	1,00	0,90	0,95							
4000,00	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00							
Hodnotící stupeň absorpce hluku α_w Počítáno podle EN ISO 11654							Koefficient odhlučnění (Noise reduction coefficients NRC) Počítáno podle ASTM C423-01						
	Tloušťka izolační vrstvy (mm)							Tloušťka izolační vrstvy (mm)					
	6	10	15	20	25	50		6	10	15	20	25	50
α_w	0,15 (H)	0,25 (H)	0,35 (MH)	0,45 (MH)	0,55 (MH)	0,90	NRC	0,15	0,35	0,55	0,65	0,70	0,90
Třída	Ea	E	D	D	D	A							

Kaisound 140 (typické hodnoty)

Stupeň absorpce hluku v praxi α_p							Zkouška podle ISO 354:2003						
Počítáno podle ISO 10534-1:1996													
Frekvence (Hz)	Tloušťka izolační vrstvy (mm)												
	6	10	15	20	25	50							
125,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,19							
250,00	0,03	0,05	0,09	0,14	0,21	0,80							
500,00	0,05	0,15	0,25	0,40	0,65	1,00							
1000,00	0,15	0,35	0,60	0,85	1,00	0,90							
2000,00	0,40	0,75	1,00	1,00	0,90	0,95							
4000,00	0,80	1,00	0,95	0,95	1,00	1,00							
Hodnotící stupeň absorpce hluku α_w Počítáno podle EN ISO 11654							Koefficient odhlučnění (Noise reduction coefficients NRC) Počítáno podle ASTM C423-01						
	Tloušťka izolační vrstvy (mm)							Tloušťka izolační vrstvy (mm)					
	6	10	15	20	25	50		6	10	15	20	25	50
α_w	0,15 (H)	0,25 (H)	0,30 (MH)	0,40 (MH)	0,50 (MH)	0,95	NRC	0,15	0,35	0,50	0,60	0,70	0,95
Třída	E	E	D	D	D	A							

Kaisound 240

Deska · Formát



Barva: antracit · Délka: 1,2 m · Šířka: 0,84 m · karton

Tloušťka izolační vrstvy mm	Dimenze / Rozměr	Číslo zboží	ks/ karton	m²/ karton
6	KS240-Sh-c-BX-06	4010596	16	16
10	KS240-Sh-c-BX-10	4010597	10	10
15	KS240-Sh-c-BX-15	4010598	6	6
20	KS240-Sh-c-BX-20	4010599	5	5
25	KS240-Sh-c-BX-25	4010600	4	4
50	KS240-Sh-c-BX-50	4010601	2	2

Kaisound 240

Deska · Formát · samolepicí



Barva: antracit · Délka: 1,2 m · Šířka: 0,84 m · karton

Tloušťka izolační vrstvy mm	Dimenze / Rozměr	Číslo zboží	ks/ karton	m²/ karton
6	KS240-Sh-c-BX-06-SA	4010608	16	16
10	KS240-Sh-c-BX-10-SA	4010609	10	10
15	KS240-Sh-c-BX-15-SA	4010610	6	6
20	KS240-Sh-c-BX-20-SA	4010611	5	5
25	KS240-Sh-c-BX-25-SA	4010612	4	4
50	KS240-Sh-c-BX-50-SA	4010613	2	2

Kaisound 140

Deska · Formát



Barva: antracit · Délka: 1,2 m · Šířka: 0,84 m · karton

Tloušťka izolační vrstvy mm	Dimenze / Rozměr	Číslo zboží	ks/ karton	m²/ karton
6	KS140-Sh-c-BX-06	4010584	16	16
10	KS140-Sh-c-BX-10	4010585	10	10
15	KS140-Sh-c-BX-15	4010586	6	6
20	KS140-Sh-c-BX-20	4010587	5	5
25	KS140-Sh-c-BX-25	4010588	4	4
50	KS140-Sh-c-BX-50	4010589	2	2

Kaisound 140

Deska · Formát · samolepicí



Barva: antracit · Délka: 1,2 m · Šířka: 0,84 m · karton

Tloušťka izolační vrstvy mm	Dimenze / Rozměr	Číslo zboží	ks/ karton	m²/ karton
6	KS140-Sh-c-BX-06-SA	4010620	16	16
10	KS140-Sh-c-BX-10-SA	4010375	10	10
15	KS140-Sh-c-BX-15-SA	4010621	6	6
20	KS140-Sh-c-BX-20-SA	4010376	5	5
25	KS140-Sh-c-BX-25-SA	4010622	4	4
50	KS140-Sh-c-BX-50-SA	4010623	2	2