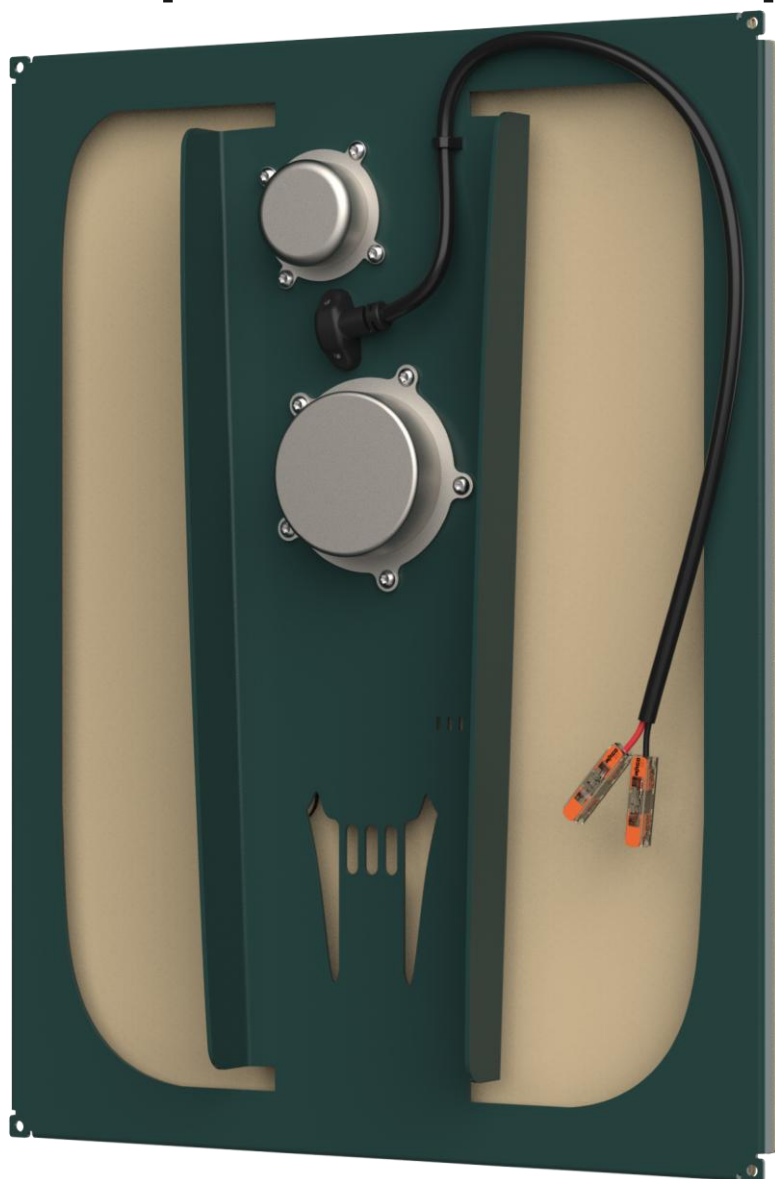


# Instalační návod & Uživatelská příručka

## Sapphire250 Sapphire375



### Kompatibilita

Tento instalační návod popisuje instalaci neviditelných reproduktorů Amina Sapphire do dutých příček a stropů (sádkarton, ...), které jsou dokončeny omítkou/stěrkováním v ploše.

Další instalační příručky pro stěny postavené jinými stavebními metodami jsou k dispozici [www.amina.cz](http://www.amina.cz)

Vždy použijte instalační návod, který je určený pro konkrétní typ reproduktoru a konstrukci stěny, do které je instalován.



# AMINA

IMMERSIVE INVISIBLE SOUND

---

# Neviditelné reproduktory Amina Sapphire

Reproduktory řady Amina Sapphire jsou navrženy tak, aby poskytovaly nejlepší zvukový výkon ve své třídě v plně skrytých aplikacích do příček a stropů, přičemž zachovávají estetiku interiéru jakéhokoli prostoru.

## Konstrukce stěny

Tento instalační návod obsahuje podrobné pokyny potřebné k instalaci neviditelného reproduktoru Amina Sapphire do nové duté stěny či stropu postavené ze sádkartonu za použití montážní krabice BackboxCV. Stěna je následně dokončen celoplošnou vrstvou omítky/stěrky.

Návody k instalaci reproduktorů Sapphire do jiných typů stěn si můžete stáhnout na adrese [www.amina.cz](http://www.amina.cz) nebo se obraťte na technickou podporu dodavatele, která vám poskytne další rady.

## Obsah balení

Každý reproduktor Amina Sapphire obsahuje následující položky:

- 1 x reproduktor Amina Sapphire
- 1 x stručný instalační návod s instalační šablonou
- 2 x WAGO svorky
- 4 x upevňovací šrouby

# Obsah

<u>Kompatibilita</u> .....	1	<u>Kompatibilita</u> .....	8
<u>Neviditelné reproduktory Amina Sapphire</u> .....	2	<u>Prostředí instalace</u> .....	9
<u>Konstrukce stěny</u> .....	2	<u>Přehled</u> .....	10
<u>Obsah balení</u> .....	2	<u>Tipy pro nastavení</u> .....	11
<u>Upozornění: Před instalací tohoto produktu si přečtěte následující informace</u> .....	1	<u>Ochranná zařízení</u> .....	11
<u>Upozornění: Před instalací tohoto produktu si pročtěte následující informace</u> .....	2	<u>Umístění na stěnu nebo strop</u> .....	11
<u>Povrch panelu s vysokou přilnavostí</u> .....	3	<u>Jednoduchá řešení prostorového zvuku</u> .....	11
<u>Kovové stropní konstrukce</u> .....	4	<u>Tipy pro nastavení</u> .....	12
<u>Pevné mechanické upevnění</u> .....	4	<u>Akustické vlastnosti</u> .....	12
<u>Důkladné vyčištění</u> .....	4	<u>Orientace reproduktorů</u> .....	12
<u>Vyhnete se řezání</u> .....	4	<u>Hraniční zesílení</u> .....	12
<u>Upevnění v blízkosti reproduktorů</u> .....	4	<u>Tipy pro nastavení</u> .....	13
<u>Zpevnění okolí reproduktoru</u> .....	4	<u>Systémové požadavky</u> .....	13
<u>Snížení rezonance</u> .....	4	<u>Vedení zvuku</u> .....	13
<u>Minimalizujte přenos zvuku</u> .....	4	<u>Varianta 100/70 V</u> .....	13
<u>Akustická absorpce v dutině</u> .....	4	<u>Instalace</u> .....	14
<u>Tlumení kovových profilů</u> .....	4	<u>Montážní příslušenství</u> .....	14
<u>Tlumení v blízkosti reproduktorů</u> .....	4	<u>Instalace</u> .....	16
<u>Zvuk ve vaší domácnosti</u> .....	5	<u>Ochranná zařízení reproduktorů Amina</u> .....	16
<u>Zvuk ve vašem pracovním nebo volnočasovém prostředí</u> .....	5	<u>Ochranná zařízení reproduktorů Amina</u> .....	17
<u>Slovo generálního ředitele Amina</u> .....	6	<u>Vyříznutí otvoru pro BackboxCV</u> .....	18
<u>O výrobci</u> .....	6	<u>Použití podložek</u> .....	22
<u>Úvod</u> .....	7	<u>Montáž instalační krabice BackboxCV</u> .....	23
<u>Možnosti instalace</u> .....	7	<u>Montáž BackboxCV</u> .....	24
<u>Vybalení</u> .....	7	<u>Montáž reproduktoru</u> .....	25
<u>Balení</u> .....	7	<u>Kontrola zarovnání</u> .....	27
		<u>Testování</u> .....	28
		<u>Testování reproduktoru</u> .....	28
		<u>Testování</u> .....	29

---

<u>Test všemi frekvencemi (sweep test)</u> .....	29	<u>Doporučení pro testování</u> .....	38
<u>Test hudbou</u> .....	29	<u>Žádný nebo slabý zvukový výstup</u> .....	38
<u>Problémy během testu</u> .....	29	<u>Odstraňování problémů</u> .....	39
<u>Řez</u> .....	30	<u>Zkreslení, bzučení nebo chrastění při</u> .....	39
<u>Dokončení</u> .....	31	<u>nízké hlasitosti</u> .....	39
<u>Příprava reproduktoru pro omítání</u> .....	31	<u>Přerušovaný vysoký výstup hlasitosti po velmi nízké úrovni hlasitosti</u> .....	39
<u>Omítka/stěrka do plochy</u> .....	32	<u>Velmi nízký výstup poté, co reproduktor prošel elektrickými testy</u> .....	39
<u>Závěrečná úprava</u> .....	33	<u>Zkreslení při vyšších úrovních hlasitosti</u> .....	39
<u>Vysychání</u> .....	33	<u>Specifikace</u> .....	40
<u>Opakujte test</u> .....	33	<u>Řada Sapphire – produkty s omítkou</u> .....	40
<u>Finální úprava</u> .....	34	<u>Instalace s požární odolností</u> .....	41
<u>Závěrečný test</u> .....	35	<u>Informace o záruce</u> .....	41
<u>Kontrola dokončené instalace</u> .....	35	<u>Omezená záruka</u> .....	41
<u>Údržba a čištění</u> .....	36	<u>Informace o autorských právech</u> .....	41
<u>Opětovná úprava</u> .....	36	<u>Kontaktní informace</u> .....	42
<u>Příslušenství</u> .....	37		
<u>Subwoofery</u> .....	37		
<u>Řešení problémů</u> .....	38		

---

# Upozornění: Před instalací tohoto produktu si přečtěte následující informace



## UPOZORNĚNÍ:

Instalační příručka dodaná s instalační krabicí BackboxCV popisuje také instalační kroky potřebné pro jiné modely neviditelných reproduktorů Amina. Při instalaci reproduktoru Sapphire se řiďte pouze instalačními kroky uvedenými v této příručce.



## VAROVÁNÍ:

Nepokoušejte se instalovat tento produkt do stávajících stavebních konstrukcí, pokud si nejste jisti, že nedojde k přerušení nebo poškození elektrických kabelů, vodovodních trubek, plynových trubek nebo nosných trámů.



## POŽÁRNÍ OCHRANA:

Při provádění zásahu do vnitřní stěny nebo stropu za účelem instalace reproduktoru Amina nezapomeňte zkontrolovat příslušné požární předpisy. V závislosti na umístění otvoru a platných předpisech může být nutné zabudovat nebo nainstalovat další komponenty nebo produkty s protipožární ochranou, které reproduktor a zadní krabici uzavřou. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za správnou specifikaci a instalaci jakéhokoli takového protipožárního systému umístěného za jejími reproduktory.



## OCHRANA REPRODUKTORŮ:

Reproduktory Amina musí být instalovány s elektrickým zařízením na ochranu proti přetížení, dodaným nebo schváleným výrobcem. Tato zařízení chrání reproduktor před dočasnými extrémními audio signály, které by mohly výrobek poškodit, a zajišťují jeho spolehlivý provoz po mnoho let.

Vždy by však měl převládat zdravý rozum. Produkt by nikdy neměl být provozován v režimu trvalého nebo opakovaného přetížení. Nikdy nepoužívejte reproduktory Amina na úrovni, při které je zvuková reprodukce zkreslená.

Pro maximální ochranu doporučuje výrobce používat k napájení reproduktorů digitální zesilovač Amina A100Q nebo zesilovače LEA řady Connect. Zabraňuje nežádoucímu přenosu energie do reproduktoru a zároveň mu umožňuje podávat vždy nejlepší výkon.



## MAGNETICKÁ POLE:



Tento reproduktor obsahuje silné neodymové magnetické struktury. Silná magnetická pole mohou být škodlivá pro osoby s kardiostimulátory a podobnými implantáty.

Nositelé implantátů by se měli během instalace nebo používání držet ve vzdálenosti alespoň 30 cm od reproduktoru.

Instalatéři musí na tuto skutečnost upozornit při předávání nové instalace.

---

## Upozornění: Před instalací tohoto produktu si přečtěte následující informace

- Aby byl zajištěn optimální výkon, přečtěte si prosím pozorně tohoto průvodce a uložte jej na bezpečném místě pro budoucí použití.
  - Tento produkt instalujte na chladném, suchém a čistém místě – mimo dosah přímého slunečního záření, tepelných mostů a zdrojů tepla, silných vibrací, chemických výparů, prachu a vlhkosti (páry).
  - Nevystavujte tento produkt náhlým změnám teploty ani jej neumísťujte do prostředí s vysokou vlhkostí. Tím zabráníte tvorbě kondenzace uvnitř, která by mohla produkt poškodit.
  - Tento produkt nečistěte chemickými rozpouštědly, protože by mohlo dojít k poškození povrchu. Použijte čistý, suchý nebo vlhký hadřík.
  - Ujistěte se, že všechny montážní povrchy jsou schopny unést hmotnost produktu a veškerého montážního příslušenství.
  - Po instalaci se vyhněte tlaku na povrch stěny nebo stropu přímo před reproduktorem. Nadměrný tlak může způsobit prasknutí omítky po obvodu a poškození reproduktoru.
  - Nepokoušejte se výrobek upravovat ani opravovat. V případě poruchy nebo dotazu kontaktujte svého dodavatele.
  - Při omítání/stěrkování zajistěte, aby produkt pokrývala pouze 2 mm vrstva materiálu. Větší vrstva sníží výkon produktu a může vést k jeho poruše.
  - Vyhněte se použití silikonových tmelů v oblasti reproduktoru. Sublimací silikonu se na povrchu panelu vytvoří tenká vrstva silikonového materiálu, která výrazně sníží schopnost omítky přilnout k jeho povrchu.
  - Před omítáním otřete povrch předního panelu vlhkým hadříkem.
  - Zadní strana produktu by neměla být chemicky čistěna a neměla by být nijak natírána.
-

---

## Povrch panelu s vysokou přilnavostí



Povrch předního panelu reproduktoru je potažen vysoce přilnavým základním nátěrem, který zvyšuje přilnavost omítky k přednímu panelu reproduktoru.

Tento povrch je na dotek lepkavý, ale bezpečný pro manipulaci, a nezanechává na kůži žádné zbytky.



Na povrch předního panelu s vysokou přilnavostí nikdy nenanášejte žádné další základní nátěry, jako je PVA atd. Povrch panelu je již v dodaném stavu optimalizován pro přilnavost omítky.

**POZNÁMKA:** V případě potřeby lze povrch předního panelu kdykoli otřít vodou nebo jemnými čistícími prostředky na vodní bázi. K čištění tohoto povrchu nikdy nepoužívejte chemické čistící prostředky, čistící prostředky na bázi alkoholu ani abraziva.

## Kovové stropní konstrukce

Dřevěné konstrukce jsou přirozeně těžké, pevné a akusticky tlumivé díky vlastnostem dřeva. Naproti tomu konstrukce s kovovým rámem jsou podstatně lehčí a mají tendenci být akusticky aktivní (rezonovat), když jsou vystaveny velkému množství mechanické (vibrační) energie.



Při instalaci produktů Amina do kovových stropů doporučujeme provést následující opatření. Ta jsou obzvláště důležitá v případech, že se nad takovými stropními konstrukcemi nacházejí obytné prostory:

### Pevné mechanické upevnění

Všechny kovové spoje v konstrukci stropu by měly být plně mechanicky upevněny (tj. přišroubovány) k sobě. Použití pružinových svorek na spojích se nedoporučuje. Kovové části, které nejsou plně zajištěny, mohou při působení vibrační energie na strop vzájemně rezonovat.

### Důkladné vyčištění

Zajistěte, aby byla horní líc nového stropu byl zcela čistý a všechny kabely byly úhledně svázané a nebyly položeny na přímo na horním líci stropu ani instalačním krabicí. Tím se zabrání nežádoucímu chrastění a bzučení.

### Vyhnete se řezání

Snažte se zcela vyhnout řezání do kovové stropní konstrukce nebo vyřezávání jejích částí. Pokud to není možné, ujistěte se, že odříznuté hrany nejsou rozštěpené a zkroucené, protože by to mohlo způsobit rezonanci kovu o kov. Doporučujeme natřít všechny řezy vhodným pružným stavebním tmelem (např. CT1/OB1).

### Upevnění v blízkosti reproduktorů

Připevňte šrouby sádrokartonovou desku k trámům, nosníkům a lištám po obvodu každého reproduktoru. Tím zabráníte tomu, aby sádrokartonová deska v místě s vyšší vibrační energií narážela na konstrukční části.

### Zpevnění okolí reproduktoru

Zvažte vyztužení části bezprostředně kolem reproduktoru dřevěnou konstrukcí o rozměrech 5 x 8 cm nebo podobnou. To pomůže stabilizovat oblast kolem reproduktoru a vytvořit dlouhodobě robustní instalaci.

### Snížení rezonance

Kovová stropní konstrukce z jedné vrstvy sádrokartonu má omezenou tuhost, což umožňuje vznik rezonančních tónů v celém stropě. Vrstva OSB, překližky, sádrokartonu, cementové desky nebo sádrokartonu s gumovou podložkou s vysokou hustotou aplikovaná na celý strop před finální vrstvou sádrokartonu stabilizuje strop, vytvoří vynikající strukturu pro umístění produktů Amina a obecně sníží přenos zvuku z místnosti do jiných podlaží.

### Minimalizujte přenos zvuku

Energie akustického vlnění se při dopadu na pevný povrch přemění na mechanickou energii nárazu. Chcete-li minimalizovat rušení prostor nad vámi, zvažte vybudování dodatečné utěsněné, pevné konstrukce (tj. sádrokarton a překližka nebo dvojité vrstvy sádrokartonu) nad instalační krabicí v dostatečné vzdálenosti od krabice i podlahy nad vámi.

### Akustická absorpce v dutině

Zajistěte, aby byla celá dutina mezi kovovým stropem a podlahou nad ním vyplněna akustickým izolačním materiálem s vysokou hustotou (např. minerální vata, recyklovaná bavlna), která má ze své podstaty vynikající akustické absorpční a tepelné izolační vlastnosti.

### Tlumení kovových profilů

Zvažte aplikaci energeticky absorpční pásky Amina Visco Elastic dostupné u dovozce na [www.amina.cz](http://www.amina.cz) na spodní stranu profilu před zahájením opláštění. Páska bude absorbovat mechanickou rázovou energii přenášenou konstrukcí stropu.

### Tlumení v blízkosti reproduktorů

Zvažte použití tlumicí pásky Amina Visco Elastic dostupné na [www.amina.cz](http://www.amina.cz) na zadní stranu sádrokartonu nebo na spodní stranu kovových profilů před opláštěním. To pomůže absorbovat nežádoucí mechanickou energii nárazu generovanou reproduktorem.

### Utěsnění podlahy

Zajistěte, aby podlahová konstrukce nad stropem byla zcela utěsněna (tj. bez otvorů či škvír), aby se minimalizoval přenos vzdušného zvuku do obytných prostor nad podlahou.

## Zvuk ve vaší domácnosti

Produkty Amina se hodí pro použití jak v systémech zónového ozvučení celých domů, tak v systémech s vícekanálovým zvukem, jako jsou např. domácí kina, kde při zachování vysoké kvality zvuku nijak nenarušují design interiéru.

Mějte však na paměti, že reprodukce zvuku není izolována pouze v jedné místnosti a bude slyšet i jinde v domě. Zvuk z jakéhokoli zdroje (hovor, konvenční reproduktor, televizor nebo neviditelný reproduktor Amina) se přenáší vzduchem přes otevřené dveře, ventilační konstrukce, mezery pod dveřmi atd. do jiných částí domu. Zvuk také mechanicky prochází konstrukcí budovy do jiných místností, i když jsou od něj poměrně vzdálené. Dobrým příkladem je kotel ústředního topení – většina majitelů domů přesně ví, kdy je zapnutý!

Vícezónové (multiroom) audio systémy jsou navrženy tak, aby vám poskytly ten nejlepší audio zážitek každém prostoru, ve kterém se právě nacházíte. To však neznamená, že obyvatelé jiných místností zvuk neuslyší. Je více než pravděpodobné, že jej budou v menší míře vnímat také.

Mějte proto na paměti, že není vždy možné využívat všechny možnosti vašeho audio systému, pokud ostatní členové domácnosti chtějí mít klid.

## Zvuk ve vašem pracovním nebo volnočasovém prostředí

Produkty Amina mají široké uplatnění v prestižních maloobchodních prodejnách, hotelech, restauracích, kancelářích, lázních a dalších rekreačních a pracovních zařízeních.

Technologie Amina Active Sound Board dokáže vytvořit neuvěřitelně rovnoměrnou úroveň zvuku v celém prostoru.

To zajišťuje kvalitní, ale příjemné zvukové prostředí pro uživatele a obyvatele.

Zároveň je fyzické provedení reproduktoru zcela nenápadné, což interiérovým designérům umožňuje úplnou svobodu bez viditelných technologických prvků.

## Slovo generálního ředitele Amina

Gratulujeme a děkujeme vám za zakoupení vysoce výkonného neviditelného reproduktoru Amina Technologies.

Ve společnosti Amina jsme hrdí na to, že jsme na špici v oblasti technologie plochých reproduktorů Active Sound Board. Všechny komponenty, z nichž se skládá váš reproduktor, byly vyvinuty speciálně tak, aby poskytovaly špičkovou kvalitu zvuku a spolehlivost, a zároveň vám umožňovaly zařídit, vybavit a užít si svůj prostor naprosto dle libosti, aniž by vám v tom bránil „technologický smog“ z viditelného audio systému.

Srdcem reproduktoru Amina je náš vysoce výkonný vibrační panelový měnič s jedinečným vysoce výkonným neodymovým magnetickým motorovým systémem. To umožňuje produktu poskytovat vysokou kvalitu a vysokou hlasitost i při tak mimořádně kompaktním designu. Věnujte prosím chvíli času přečtení tohoto návodu, který vám pomůže dosáhnout nejlepšího možného výkonu vašeho produktu.

Děkujeme a přejeme příjemný poslech.

Richard Newlove

MD – Amina Technologies Ltd

## O výrobci

Amina Technologies Ltd je světovým lídrem ve vývoji a výrobě skutečně neviditelných reproduktorových řešení. Tyto ploché reproduktory se již více než dvacet pět let používají v široké škále komerčních i rezidenčních instalací.

Luxusní hotely a lázně, exkluzivní maloobchodní prodejny a nádherné soukromé rezidence těží z použití neviditelných reproduktorů Amina, a to nejen díky jejich neuvěřitelné estetické kvalitě, ale také díky jejich absolutní schopnosti reprodukovat senzačně čistý a vyvážený zvuk v jakémkoli prostoru. Společnost Amina vytvořila to nejlepší diskrétní audio řešení pro architektky, interiérové designéry a klienty s citem pro design.

Více informací o společnosti Amina a výběr prestižních projektů realizovaných s použitím produktů najdete na stránkách [www.amina.cz](http://www.amina.cz)

---

## Úvod

Děkujeme vám za zakoupení reproduktorů Amina Sapphire. Při správné instalaci vám tyto reproduktory budou poskytovat vysoce kvalitní, neviditelně reprodukováný zvuk po mnoho let nebo dokonce desetiletí.

### Možnosti instalace

Instalace je jednoduchá, ale měla by být prováděna pouze profesionály se zkušenostmi s omítáním, kteří absolvovali školení o správném postupu instalace.

Reproduktory Amina nelze namontovat do stěny bez správného montážního příslušenství, které výrobce dodává pro každý typ stěny.

Pečlivě si přečtěte pokyny, zejména kapitolu Instalace, která obsahuje důležité rady pro výběr správného montážního příslušenství.

Tento návod je třeba číst společně s příslušným návodem dodaným s montážním příslušenstvím.

## Vybalení

Zkontrolujte si, zda balení obsahuje správný počet položek a příslušenství.

Tento instalační návod si uschovejte. Pokud zařízení předáte třetí straně, nezapomeňte jim předat i tento instalační návod.

## Balení



### UPOZORNĚNÍ:

Při vyjímání reproduktorů z obalu buďte opatrní.

Obal reproduktorů Amina byl pečlivě navržen tak, aby chránil produkt během přepravy. Uschovejte jej pro případ, že byste produkt museli vrátit dodavateli nebo společnosti Amina. Pokud chcete obal zlikvidovat, recyklujte jej v souladu s místními předpisy pro recyklaci.

Vnější karton je vyroben z 80 % z recyklovaného materiálu.

---

---

## Kompatibilita

Tato instalační příručka se týká instalace neviditelných reproduktorů Amina Sapphire250 a Sapphire375 pomocí instalační krabice BackboxCV do nových dutých stěn, které budou následně omítnuty v ploše.

Instalační krabice BackboxCV345 o rozměrech 345 mm je vhodná pro oba typy reproduktorů.

Další instalační příručky pro instalaci reproduktorů řady Sapphire do stěn postavených jinými stavebními metodami nebo pro různé způsoby povrchové úpravy jsou k dispozici na adrese dodavatele [www.amina.cz](http://www.amina.cz). Vždy vyberte instalační příručku, která odpovídá typu reproduktoru a konstrukce stěny pro vaši instalaci.

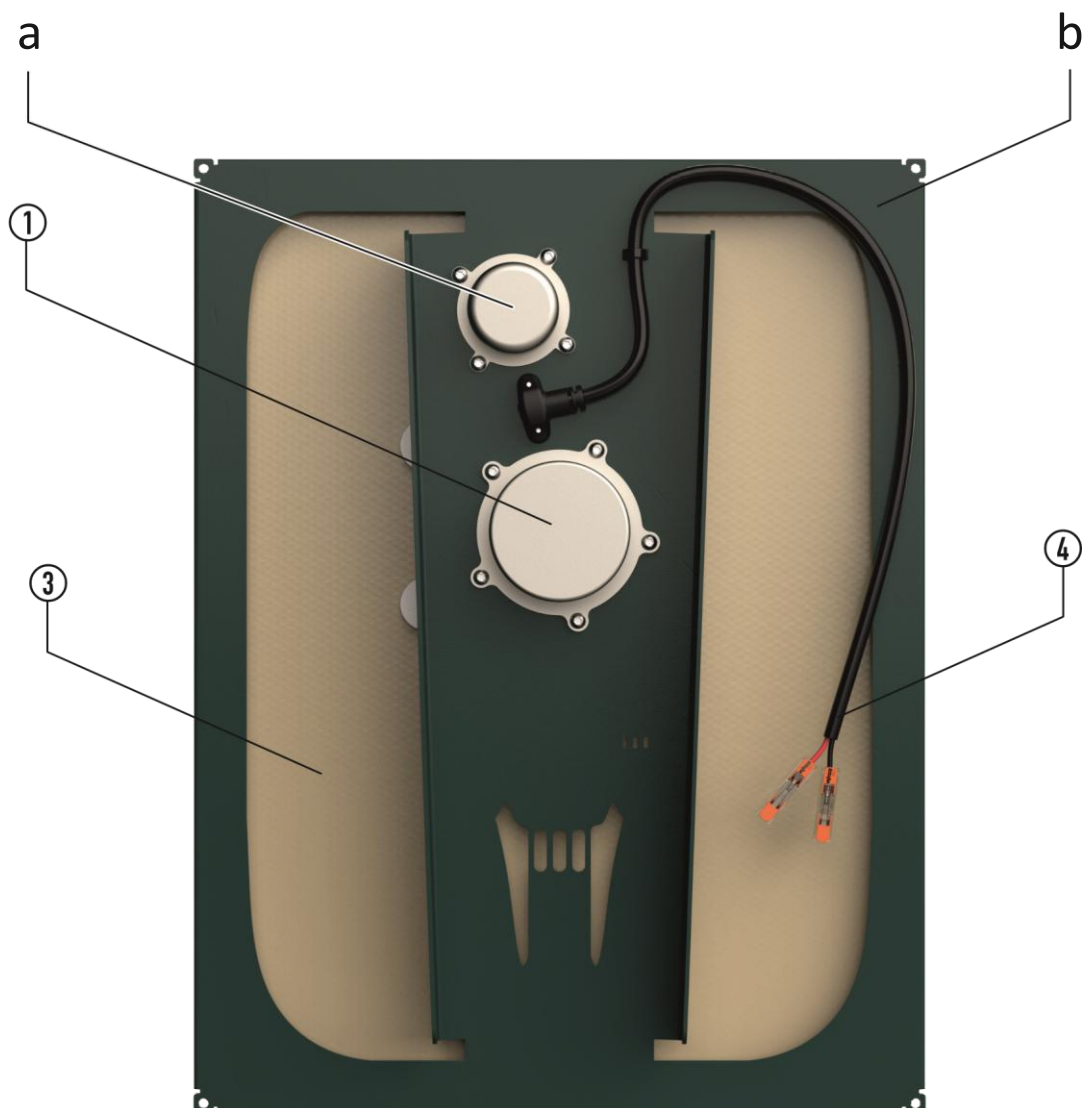
Zatímco reproduktory Amina Sapphire jsou vhodné pro instalaci do sádrokartonových stěn, kde jsou reproduktory pokryty vrstvou omítky a přecházejí plynule do okolního sádrokartonu, produktová řada Amina *Edgei* je navržena speciálně pro instalaci do sádrokartonových stěn, kde je třeba pouze zalepit a vyplnit spáry po obvodu.

---

## Prostředí instalace

- Řada Amina Sapphire se vyznačuje vysoce stabilní a robustní kompozitní panelovou konstrukcí, která umožňuje použití v široké škále stavebních materiálů. Patří mezi ně tlustovrstvé omítky a jiné povrchové úpravy, jejichž zasychání může trvat několik dní (namísto několika hodin). Povrchy lze také opatřit nepropustným nátěrem.
  - Před instalací se ujistěte, že budova je uzavřená a klimaticky stabilizovaná, relativní vlhkost nepřesahuje 65 % a má stabilní teplotu nejméně 10 °C.
  - Upozorňujeme, že při instalaci reproduktoru do jednoduchých (sloupků nebo trámů, kde je z obou stran sádkartón či podlahová krytina) příčkových stěn nebo dřevěných trámových stropních či podlahových konstrukcí se vibrační energie nevyhnutelně přenáší do konstrukce budovy. Tato energie se může šířit poměrně daleko nahoru, dolů i podél konstrukce. Proto doporučujeme, instalovat produkt nejlépe do akusticky izolovaných příček nebo stropních částí, pokud je to možné. Zvláštní pozornost je třeba věnovat instalaci produktu v budovách s více nájemníky.
  - Při instalaci dbejte na to, abyste k vyplnění mezery mezi reproduktorem a okolním povrchem použili vhodné a odpovídající výplňové tmely. Mezera by neměla být menší než 2 mm a větší než 5 mm.  
Nevhodné hmoty použité v takovém spoji se mohou nadměrně smršťovat a praskat a ztrácet pevnost.
  - Před aplikací vyhlazovací vrstvy nechte spáru důkladně vyschnout, aby se na povrchu stěny nevytvořil v důsledku smršťování materiálu jemný reliéfní obrys reproduktoru.
  - V stavebním průmyslu platí obecné pravidlo, že jakýkoli proces schnutí by měl být pozvolný, nikoli vynucený nadměrným teplem, jinak mohou materiály ztratit pevnost a popraskat.
  - Společnost Amina Technologies nenesí žádnou odpovědnost za nevhodné použití materiálů nebo nevhodné instalační a klimatické podmínky, ve kterých jsou aplikovány.
-

## Přehled



1. Výkonné neodymové magnetické struktury
2. Eloxovaný hliníkový rám
3. Aktivní povrch reproduktoru
4. Elektrické připojení (k zesilovači)

Uvedený obrázek zobrazuje reproduktor Sapphire375 s dvojitou magnetickou strukturou. Jiné modely mohou mít odlišný počet magnetických struktur a elektrických konektorů.

## Tipy pro nastavení

### Ochranná zařízení

Reproduktory Amina musí být vždy instalovány s elektrickým zařízením na ochranu proti přetížení, dodávaným nebo schváleným výrobcem. Tato zařízení pomáhají zajistit spolehlivý provoz reproduktoru po mnoho let tím, že omezují a chrání jej před dočasnými nadměrnými zvukovými signály, které by mohly produkt poškodit.

Další podrobnosti naleznete v pokynech dodaných s ochranným zařízením a v úplných informacích o záruce.

Jinou možností pro nejlepší ochranu a akustický výkon je použít zesilovač Amina A100Q.

### Instalační krabice (Backbox)

Reproduktory Amina Sapphire byly navrženy pro optimální kvalitu zvuku při instalaci s montážní krabicí Amina BackboxCV. Doporučujeme je používat, pokud možno v instalacích do duté konstrukce.

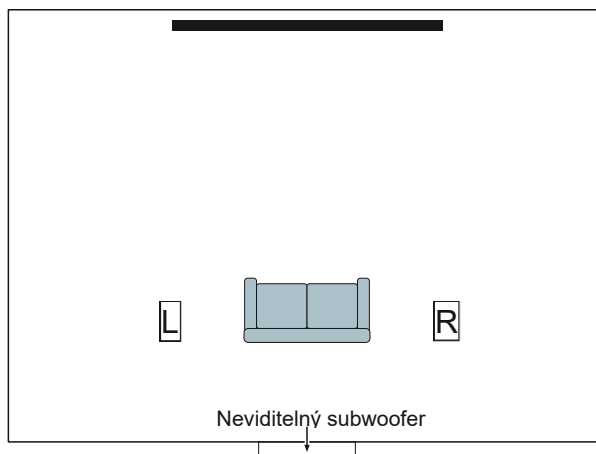
### Umístění na stěnu nebo strop

Reproduktory Amina jsou vhodné pro instalaci na stěnu i na strop. Pokud chcete docílit v místnosti co nejrovnoměrnější pokrytí zvukem, rozmístěte reproduktory rovnoměrně po stropě. Pokud je však místnost vyšší než 6 m, doporučuje výrobce instalaci na stěny ve výšce přibližně 1,8 m.

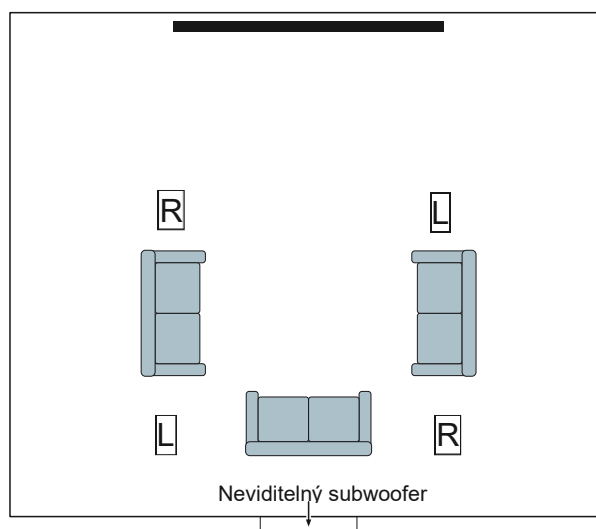
Ve specializovaných poslechovéch místnostech, kde se reproduktory používají ve stereofonních nebo vícekanálových systémech, je umístěte na stěny tak, aby střed reproduktoru byl přibližně 1–1,8 m nad podlahou. Díky akustickým vlastnostem reproduktorů Amina není přesné dodržení konvenčních pravidel rozmístění tak kritické jako u běžných systémů 5.1 nebo 7.1 reproduktorů.

### Jednoduchá řešení prostorového zvuku

Umístění reproduktorů Amina Sapphire do stropu, například nad oba konce pohovky, vytváří působivé obklopující zvukové pole pro všechny posluchače.



Níže zobrazený diagram znázorňuje pohled shora na systém, kde jsou tři pohovky v jedné místnosti. V této instalaci jsou čtyři reproduktory Amina umístěny na stropě, aby pokryly celou plochu sezení, a jsou napájeny pouze dvěma (levým a pravým) kanály stereo systému.



Optimální umístění stropních reproduktorů v obývacím pokoji umožňuje vychutnat si neuvěřitelný televizní zvuk ze všech míst na sedačce.

## Tipy pro nastavení

### Akustické vlastnosti

Reproduktory Amina generují zvuk obdobně jako akustický hudební nástroj. Přední panel reproduktoru je v podstatě zvuková rezonanční deska a zvukové vlny, které z ní vycházejí, vytvářejí difuzní zvukové pole, které se šíří pod velmi širokým vyzařovacím úhlem. To znamená, že umístění reproduktorů je mnohem méně kritické než u konvenčních reproduktorů. Navíc, stejně jako akustické hudební nástroje, mají reproduktory Amina vynikající schopnost vyplnit celou místnost zvukem.

Reproduktory Amina jsou plošné a tato vlastnost je ještě umocněna při zapaštění montáži do stěny nebo stropu. Plochá konstrukce znamená, že doba, za kterou dorazí zvuk k posluchači, je stejná pro všechny frekvence, tj. dochází k velmi malému fázovému zkreslení. Reproduktory Amina (a další plošná zařízení, jako jsou elektrostatické reproduktory) proto umí reprodukovat jemné nuance nahrávky s neuvěřitelnou přesností.

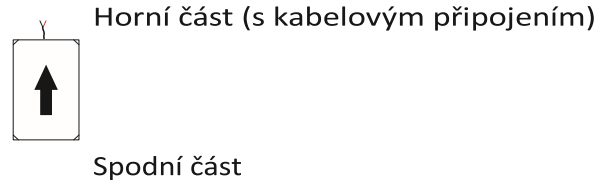
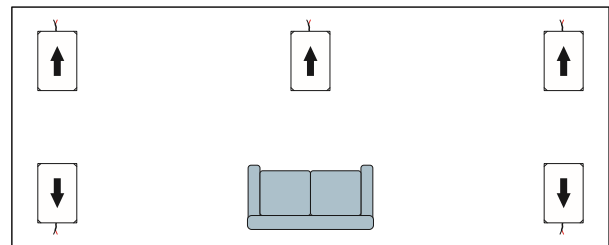
Kromě výše uvedených vlastností je vyzařovací plocha reproduktoru Amina velmi tuhá a vykazuje pouze drobné pohyby, které stačí k tomu, aby generovala vysoké úrovně akustického tlaku. To znamená, že reproduktory jsou ze své podstaty „rychlé“ a díky tomu mimořádně artikulované.

### Orientace reproduktorů

Reproduktory Amina lze instalovat buď na výšku nebo na šířku. Obvykle je orientace na výšku dána rozestupy mezi nosníky a pro tuto konfiguraci optimalizovaná výrobcem. Pro dosažení nejlepší kvality zvuku proto doporučujeme orientaci na výšku.

U stropních instalací není orientace reproduktoru pro běžný poslech rozhodující.

Pro náročné poslechové podmínky v podhledech, např. u systému prostorového zvuku 5.1, zajistěte, aby orientace všech reproduktorů byla shodná vzhledem k hlavní poslechové pozici. Horní část reproduktoru (s připojovacím kabelem) musí být umístěna blíže ke hraně stěny nebo stropu.



### Hraniční zesílení

Nízkofrekvenční výkon reproduktorů Amina lze zvýšit jejich umístěním 50–150 mm od rohů místnosti. Tento postup je užitečný zejména v instalacích bez samostatného subwooferu.

## Tipy pro nastavení

### Systémové požadavky

Z hlediska kompatibility systému lze váš reproduktor (a jeho aktivní ochranný modul Guardian) považovat za běžný nízkoimpedanční reproduktor (4–8 Ω).

Výrobce doporučuje používat kvalitní zesilovač, aby se zabránilo buzení reproduktorů signálem s vysokou úrovní zkreslení, který v nejlepším případě poskytne špatnou kvalitu zvuku a v nejhorším případě může reproduktor trvale poškodit.

Kabelové konektory dodávané s reproduktory Sapphire vyžadují kabel o průřezu 0,8 mm<sup>2</sup> - 4 mm<sup>2</sup>. Výrobce doporučuje připojit reproduktory k zesilovači kabelem z čisté bezkyslíkaté mědi (OFC) o průřezu 1,5 mm<sup>2</sup> nebo 2,5 mm<sup>2</sup> pro délky přes 10 m, aby se předešlo snížení účinnosti a omezení šířky zvukového pásma.

U systémů 2.1, 5.1, 7.1 a dalších vícekanálových systémů vždy použijte nastavení frekvenční výhybky (crossover) zesilovače pro frekvence pod 100 Hz do subwooferu. Tím se zlepší dynamický rozsah a výkon systému (l v tomto případě by se však měla použít aktivní ochrana Guardian).

**DŮLEŽITÉ:** Reproduktory Amina velmi dobře odhalují jakékoli nedostatky zdroje nebo zesilovače. Uvědomte si, že některé levné zónové zesilovače produkují vysoké množství zkreslení, což reproduktory Amina nemilosrdně odhalí.

### Vedení zvuku

Jako u každého zdroje zvuku upevněného na nosnou konstrukci zdi nebo stropu je třeba zvážit okolnosti možného přenosu zvuku do sousedících prostor. Pokud je třeba minimalizovat přenos zvuku do okolních prostor, doporučujeme vyhledat radu odborníka. Jako první krok se obraťte na technickou podporu dodavatele.

### Varianta 100/70 V

Pro připojení na technologii 100 V nebo 70 V pro ozvučení komerčních instalací se reproduktory Amina dodávají s volitelným příslušenstvím – transformátory pro připojení na 100 V/70 V rozvody a systémy.

## Instalace



**DŮLEŽITÉ:** Před instalací reproduktoru Amina si pečlivě přečtěte tuto část.

Aby nedošlo k poškození neviditelných reproduktorů Amina, musí být instalovány a připojeny výhradně s použitím správného montážního příslušenství, dodávaného výrobcem. Seznam příslušenství je uveden v následující tabulce.




### Montážní příslušenství

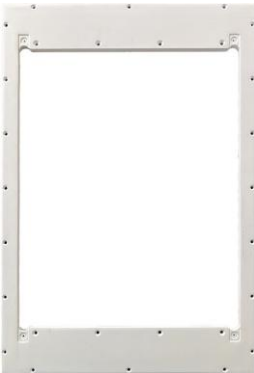
Tato instalační příručka popisuje upevnění reproduktoru Sapphire do dutých stěn.

Potřebné montážní příslušenství je:

Instalační krabice BackboxCV345 .....šířka 345 mm pro Sapphire375, Sapphire250

Všechny reproduktory .....podložky

Typ	Použití	Obrázek
<b>Backbox CV345</b> Pro duté stěny a stropy	Slouží k instalaci reproduktorů Sapphire do dutých konstrukcí, omezuje šíření zvuku ze zadní strany reproduktoru a vytváří optimální akustický prostor za reproduktorem.	
<b>Firehood 345</b> Požární kryt	Kryt BackboxCV s požární odolností 60 minut. V případě potřeby zajistí požární odolnost reproduktoru po dobu 1 hodiny. Navíc snižuje šíření dozadu vyzařovaného zvuku reproduktoru.	
<b>Podložky</b>	Samolepicí podložky v různých tloušťkách pro vyrovnání čela reproduktoru se zdí při použití nestandardních sádkartonových konstrukcí.	

<b>HushMount</b>	<p>HushMount je robustní inertní instalační příslušenství, které bylo vyvinuto pro tlumení přenosu mechanických vibrací do okolní konstrukce, čímž zlepšuje čistotu zvuku a snižuje přenos zvuku mezi místnostmi. Panel HushMount je opatřen bílým základním nátěrem a připraven k finální úpravě. Lze ho nainstalovat pomocí standardních technik pro sádkartonové desky, takže reproduktor a držák dokonale splynou s linií stěny či stropu.</p>	
------------------	--	---

Podrobné pokyny k montáži naleznete v samostatných instalačních návodech pro jednotlivá montážní příslušenství.

## Instalace



**DŮLEŽITÉ:** Před instalací reproduktoru Amina Sapphire si pečlivě přečtěte tuto část.

Aby nedošlo k poškození neviditelných reproduktorů Amina, musí být připojeny pomocí vhodného příslušenství dodávaného výrobcem. V následující tabulce naleznete seznam tohoto příslušenství.

### Ochranná zařízení reproduktorů Amina

Ochranná zařízení reproduktorů Amina jsou speciálně navržena pro použití s neviditelnými reproduktory Amina. Poskytují zásadní funkce pro bezpečný provoz a obsahují ochranné obvody, které nepřetržitě monitorují výkon reproduktoru a v případě potřeby jej udržují v bezpečných mezích.

Každý reproduktor Amina musí být připojen samostatně přes vlastní ochranné zařízení, zapojené do série mezi zesilovač a reproduktor. Ochranné zařízení by mělo být umístěno na servisně snadno přístupném místě, aby bylo možné toto zařízení v případě potřeby snadno vyměnit.



Ochranná zařízení reproduktorů Amina jsou navržena pro použití s jedním reproduktorem. Nikdy nepřipojujte více než jeden reproduktor k jednomu ochrannému zařízení Amina.




Podrobnější informace o možnostech ochrany pro krátké až středně dlouhé časové úseky naleznete v tabulce na následující stránce.

Při provozu a návrhu doporučujeme dodržovat běžná praktická opatření a doporučení. Reproduktory by neměly být provozovány v režimu trvalého nebo opakovaného přetížení. Nikdy neprovozujte reproduktory Amina při hlasitosti způsobující slyšitelné zkreslení.

Pro maximální ochranu a výkon použijte vícekanálový zesilovač Amina A100Q.

## Ochranná zařízení reproduktorů Amina

K dispozici máte tři typy ochranných zařízení.

Typ	Použití	Obrázek
Guardian <sup>2</sup>	Tento sofistikovaný dvoustupňový aktivní obvod reaguje okamžitě na RMS i extrémní zvukové události. Při správně nakonfigurovaném audio systému zabraňuje jakékoli možnosti přetížení neviditelných reproduktorů Amina – ať už nadměrným výkonem sound systému nebo chybou uživatele.	
Guardian <sup>8</sup> a Guardian <sup>16</sup>	Flexibilní vícekanálové horní propustné filtry a ochranné jednotky Guardian v provedení 1U pro montáž do racku. Poskytují ochranu pro instalace až 8 (Guardian <sup>8</sup> ) nebo 16 (Guardian <sup>16</sup> ) reproduktorů Amina Sapphire jakéhokoli typu.	
Zesilovač A100Q	Absolutní ochrana reproduktoru je možná díky snímání a regulaci výstupního napětí v zesilovači, který tento reproduktor pohání. Zesilovač Amina A100Q integruje čisté a výkonné zesílení (4 kanály po 100 W) se sofistikovanou digitální snímací a řídicí technologií, a tím poskytuje maximální ochranu vašim neviditelným reproduktorům. Zajišťuje, aby se k reproduktorům nedostaly nadměrné zvukové signály, a zároveň jim umožňuje podávat vždy maximální výkon. To je dosaženo díky chytrému internímu softwaru pro zpracování digitálního signálu, který přesně ví, jak z každého reproduktoru získat to nejlepší.	

# Instalace

## Vyříznutí otvoru pro BackboxCV



### DŮLEŽITÉ:

Instalační krabice BackBoxCV může být připevněna pouze k sádrokartonové desce. Nikdy ji nepřipevňujte přímo k nosníkům, stojkám ani jiným konstrukčním prvkům.

### Umístění nosníků (kovových či dřevěných)

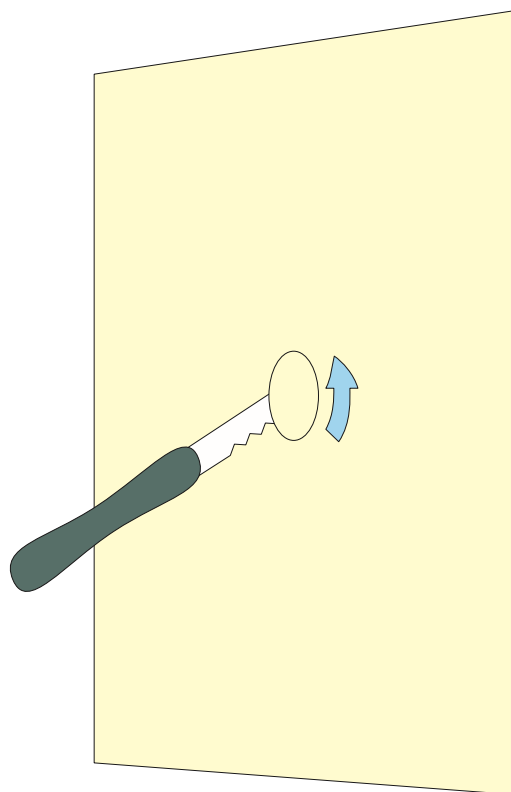
Po výběru umístění reproduktorů a před vyříznutím otvoru do sádrokartonu je důležité určit polohu nosníků.

Ujistěte se, že mezi nimi je vzdálenost alespoň o 5 mm větší, než je šířka reproduktoru Amina Sapphire.

K měření vzdálenosti mezi nosníky důrazně doporučujeme následující metodu.

### Zkontrolujte šířku mezi nosníky

Pomocí pilky nebo ostrého nože vyřízněte kontrolní otvor uprostřed pole, kam plánujete umístit reproduktor.



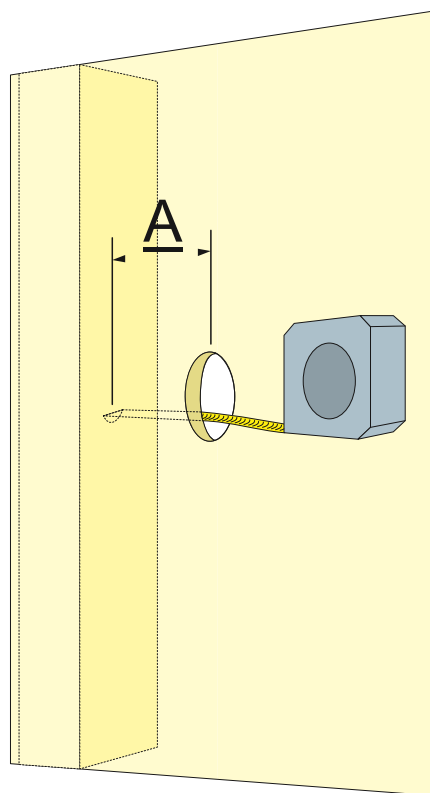
# Instalace

## Vyříznutí otvoru pro BackboxCV

### Zkontrolujte šířku mezi nosníky

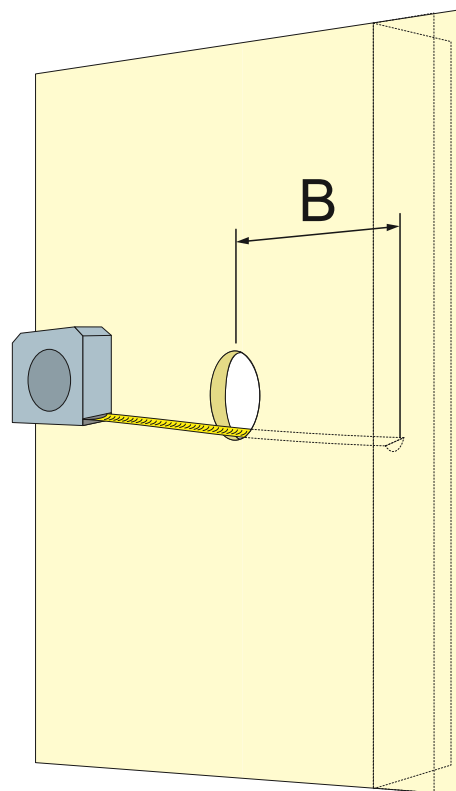
Změřte vzdálenost od středu otvoru k nosníku vlevo (A na horním obrázku) a k nosníku vpravo (B na spodním obrázku).

Na základě těchto měření můžete určit šířku a střed prostoru mezi nosníky.



Zkontrolujte, zda hodnota  $A + B$  je větší než rozměr uvedený níže, aby byl zajištěn dostatečný prostor pro model BackboxCV, který instalujete.

BackboxCV	Vzdálenost A+B
BackboxCV345	350 mm



## Instalace

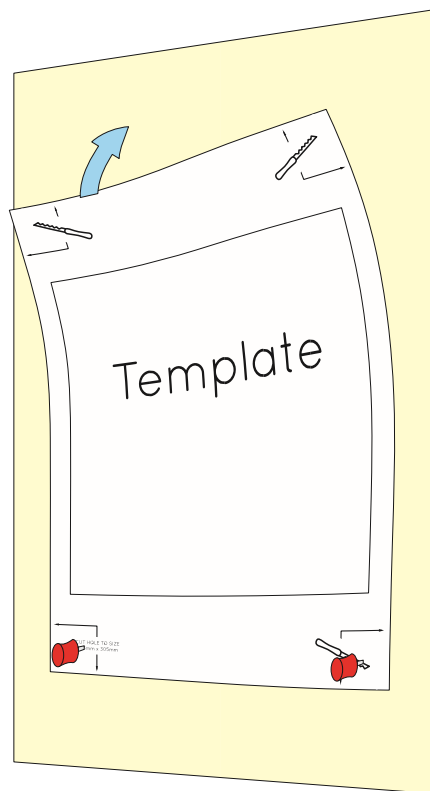


### DŮLEŽITÉ:

Důrazně doporučujeme, neřezat nosníky za účelem vytvoření prostoru pro instalační krabici. Takový zásah může mít vliv na statickou integritu vaší stavby.

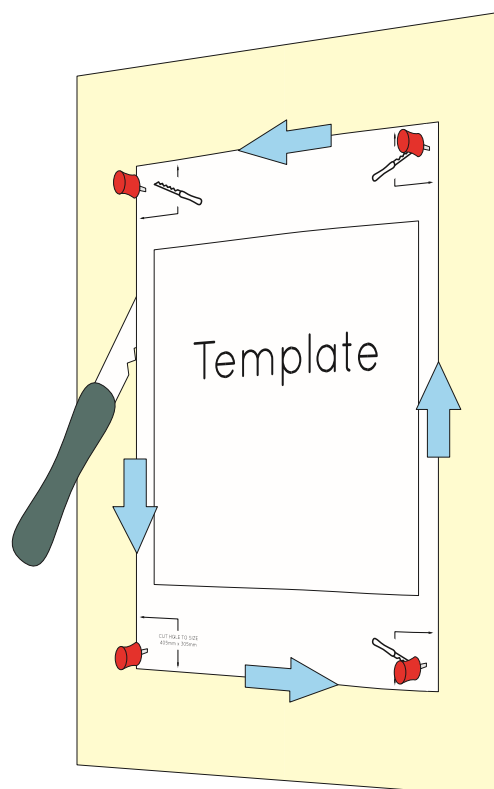
### Přípevnění šablony ke zdi

Reproduktor dodává výrobce s instalační šablonou (Template). Šablonu přilepte nebo připevněte připínáčky ke zdi v prostoru mezi nosníky.



### Vyřízněte otvor podle šablony

Nožem nebo pilkou vyřízněte podle obrysu šablony otvor.



# Instalace

## Vyříznutí otvoru pro BackboxCV

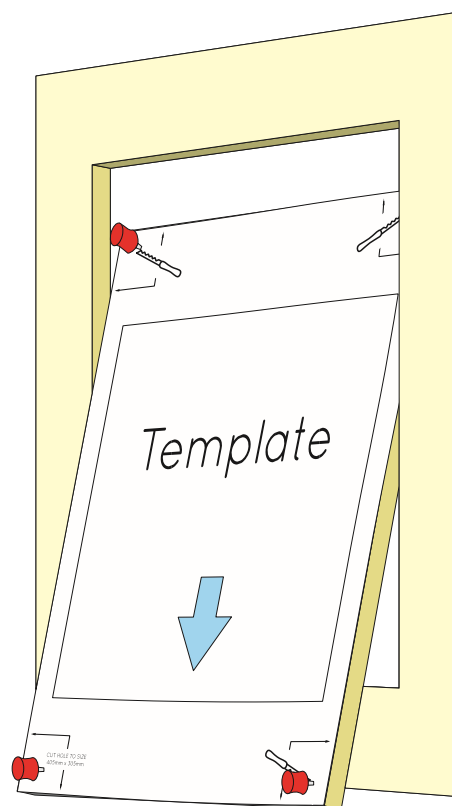
### Odstraňte vyříznutou část

Vyměňte vyříznutou část sádrokartonu.

Zkontrolujte velikost otvoru.

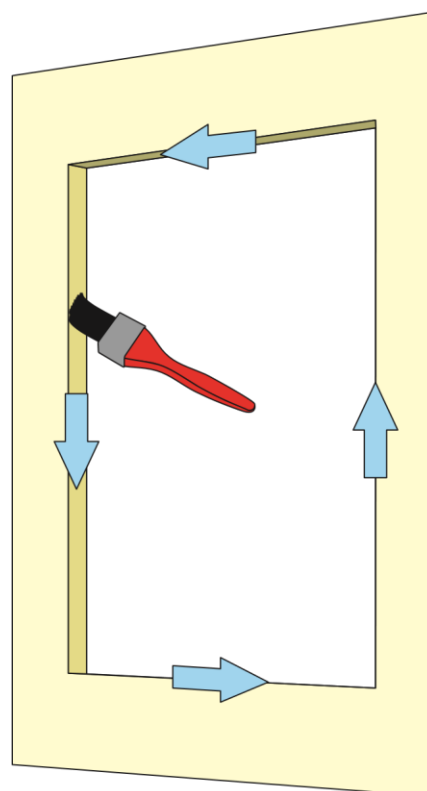
Měla by mít tyto rozměry:

BackBoxCV	Velikost otvoru
BackboxCV345	455 mm x 350 mm



### Utěsněte hranu otvoru

- Pro dosažení optimálního výsledku utěsněte řezanou hranu sádrokartonu penetračním nátěrem. Tím zvýšíte pevnost budoucí tmelené spáry.



## Instalace

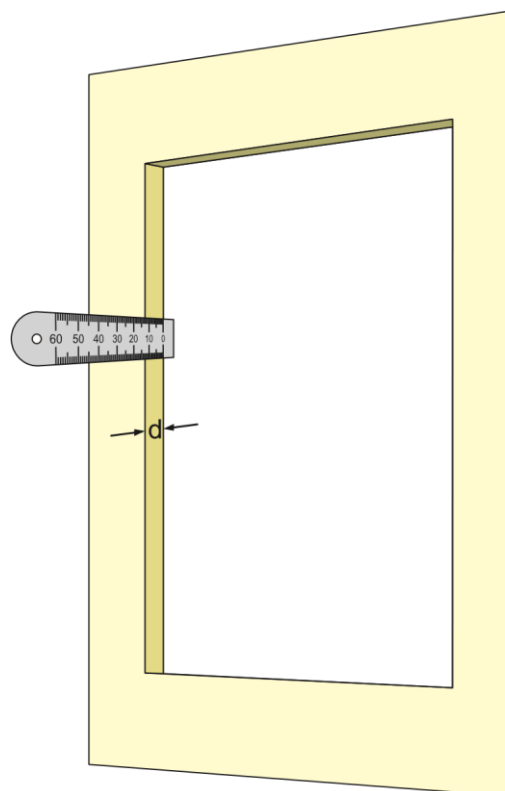
### Použití podložek

Zkontrolujte, zda potřebujete použít  
distanční podložky

Změřte tloušťku stěny (d).

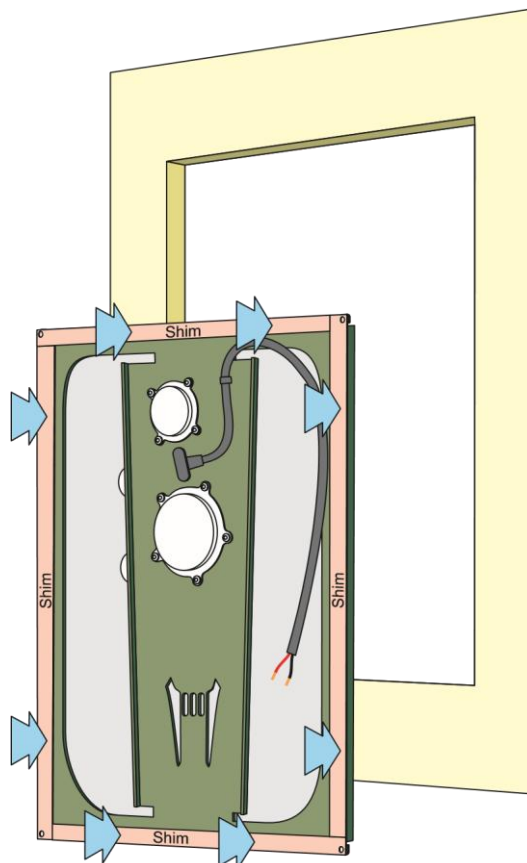
Podle tabulky níže zkontrolujte, zda a v jaké tloušťce  
je nutné podložky použít:

d ↓	Podložka ↓
12,0–13,0 mm )	-
13,0 – 14,0 mm	1 mm
14,0–15,0 mm	2 mm
15,0–16,0 mm	3 mm



### Upevnění podložek

Pokud jsou podložky nutné, upevněte je k šasi  
reproduktoru podle obrázku.



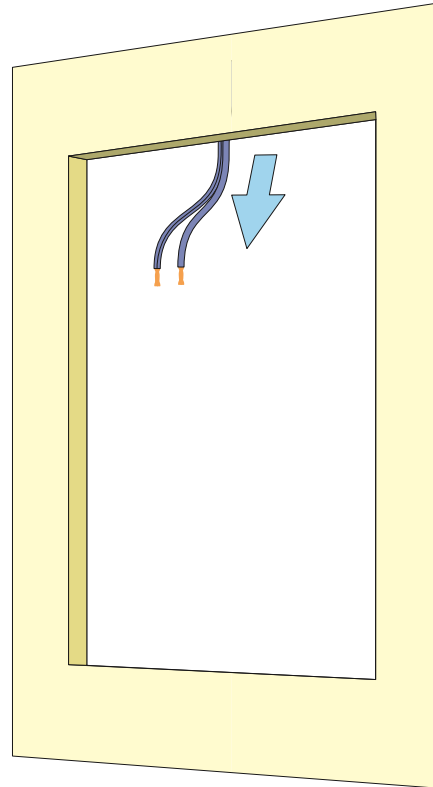
# Instalace

## Montáž instalační krabice

### BackboxCV

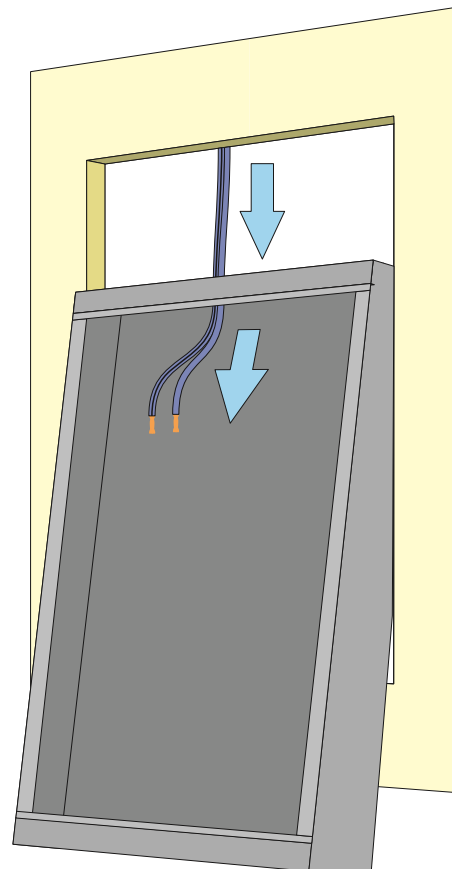
#### Protážení kabeláže

Protáhněte kabel reproduktoru od zesilovače směrem k otvoru, do kterého umístíte instalační krabici BackboxCV.



#### Připojení instalační krabice BackboxCV

Protáhněte kabel průchodkou ve stěně instalační krabice.

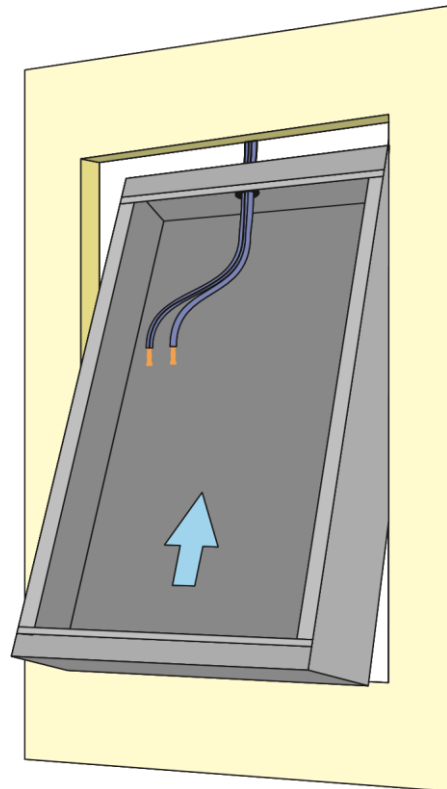


# Instalace

## Montáž BackboxCV

### Držte BackboxCV na místě

Zasuňte instalační krabici BackboxCV do dutiny za vyříznutým otvorem podle obrázku.

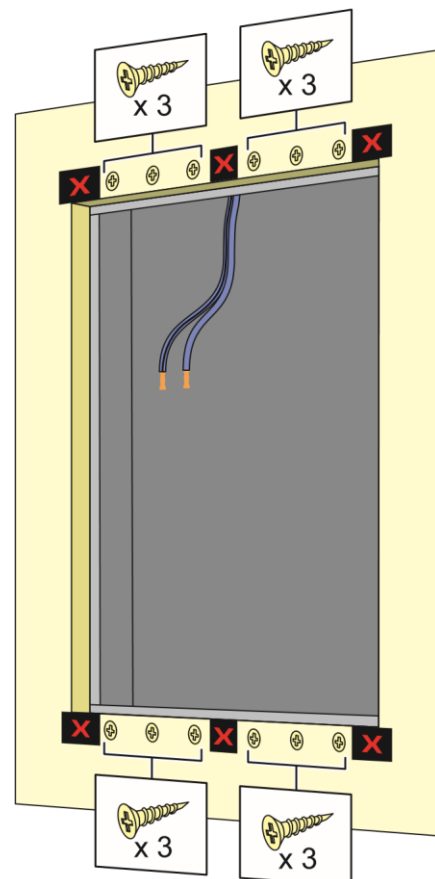


### Upevnění instalační krabice BackboxCV

Držte BackboxCV v požadované poloze a přišroubujte ho 12 šrouby k sádkartonu.

### UPOZORNĚNÍ:

Při šroubování BackboxCV ke zdi se vyhněte šroubování do míst vyznačených křížkem – tudy šrouby jít nesmí.



# Instalace

## Montáž reproduktoru

### Spojovací svorky

Reproduktory Amina Sapphire dodává výrobce s WAGO svorkami, které slouží k připojení kabelu ze zesilovače k vodičům reproduktoru.

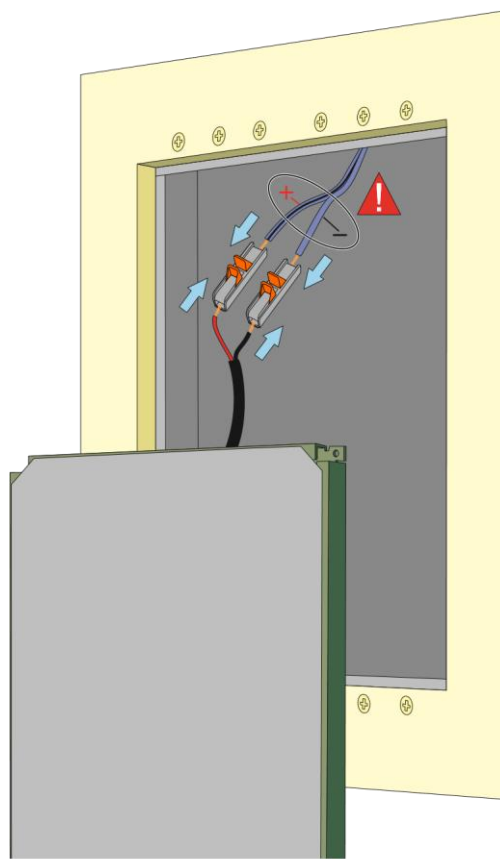
### Příprava vodičů

- Odizolujte konce kabelu a stočením zajistěte vlákna vodičů.
- Identifikujte polaritu kabelu. Ta je označena pruhem, barvou nebo vroubkováním, které označuje kladný vodič.

### Připojení kladných vodičů

Kladný vodič připojte k červenému vodiči reproduktoru.

- Vložte kladný vodič z kabelu a červený vodič z reproduktoru vložte do WAGO svorky, jako je znázorněno na obrázku.
- Vodiče do svorky dobře zasuňte.

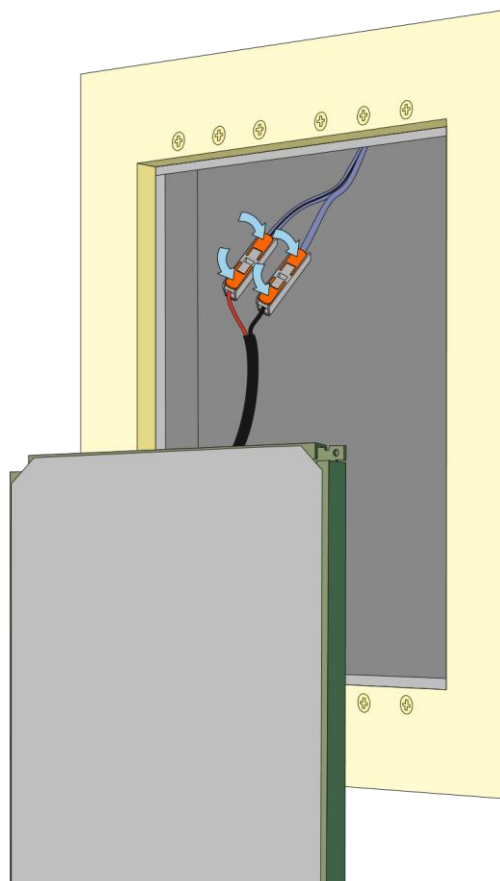


### Kladné vodiče zajistěte

- Stiskněte západky na svorce a vodiče zajistěte na svém místě.

### Připojení záporných vodičů

- Stejným způsobem připojte záporný vodič kabelu k černému vodiči reproduktoru.
- Zkontrolujte, že jsou všechny vodiče pevně a bezpečně uchyceny.



## Instalace

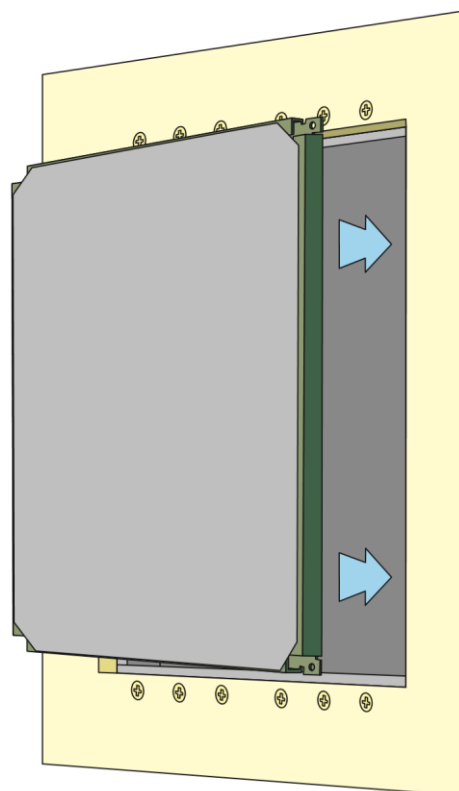
### Namontujte reproduktor do instalační krabice BackboxCV

Reproduktor lze nyní namontovat do otvoru ve zdi tak, aby správně seděl na montážních přírubách BackboxCV.

#### UPOZORNĚNÍ:

Ujistěte se, že se kabel reproduktoru nedotýká žádné jeho části ani instalační krabice BackboxCV.

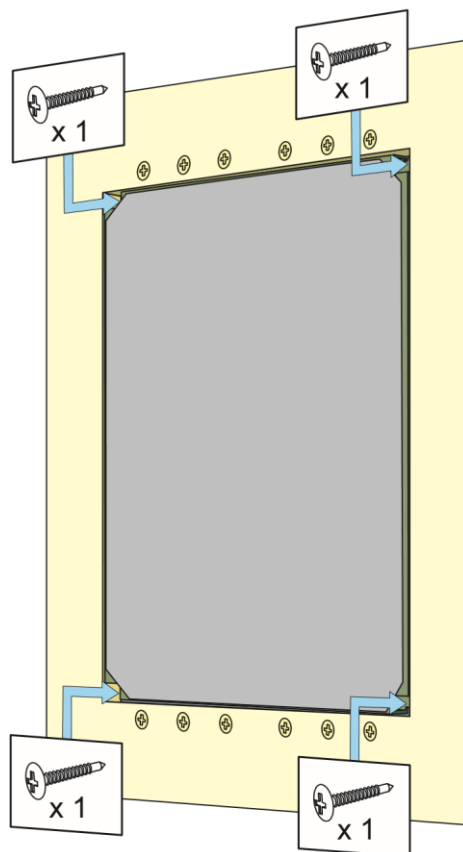
Aby se tomu předešlo, doporučujeme kabel uložit za minerální vatu, recyklovanou bavlnu nebo jinou výplň.



### Upevněte reproduktor na místo

Reproduktor přišroubujte k instalační krabici BackboxCV pomocí čtyř dodaných šroubů.

POZNÁMKA: Pokud jste k vyrovnání tloušťky povrchu použili podložky, možná bude nutné k upevnění reproduktoru na místo použít delší nerezové šrouby (ty nejsou součástí dodávky).



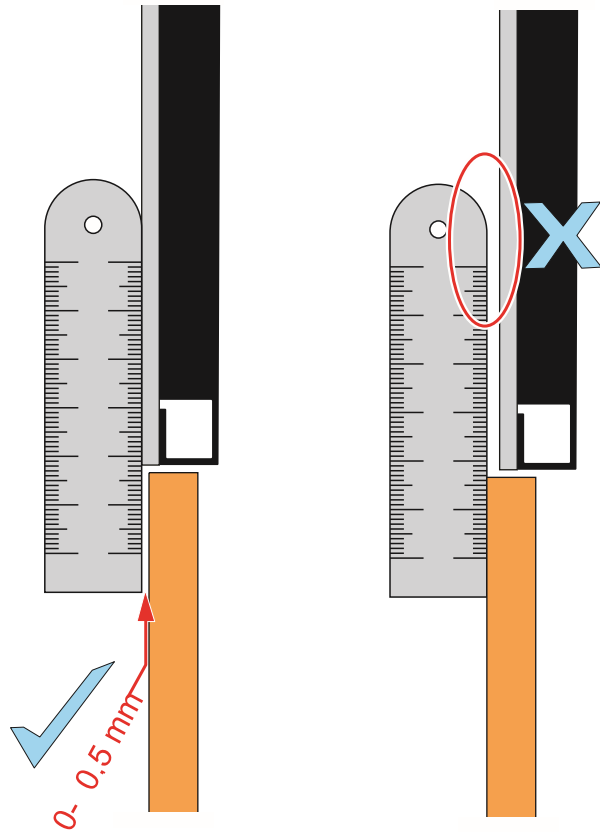
# Instalace

## Kontrola zarovnání

### Zkontrolujte zarovnání reproduktoru vůči rovině stěny

Než budete pokračovat, pomocí pravítka znovu zkontrolujte, že čelní plocha reproduktoru mírně vystupuje nad povrch stěny (0 – 0,5 mm).

Pokud je čelní plocha reproduktoru zapuštěná, odstraňte reproduktor a upravte podložky tak, aby bylo vyrovnání správné.



## Testování

### Testování reproduktoru

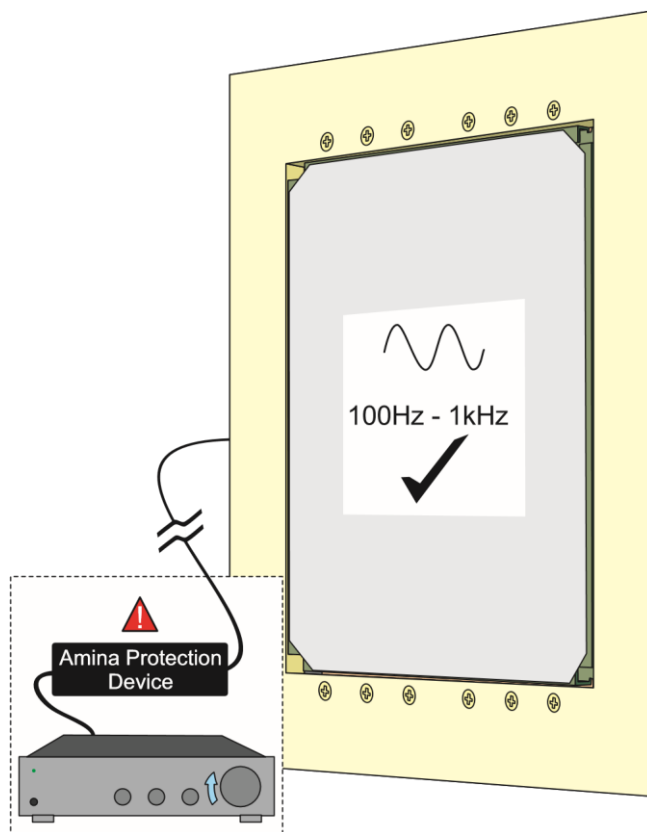
V této fázi je nutné reproduktor otestovat. Pokud se vyskytnou nějaké problémy, lze reproduktor před omítáním/stěrkováním snadno odstranit.



#### UPOZORNĚNÍ:

Nepoužívejte pro test přírodních vodičů baterii nebo stejnosměrný zdroj. Tyto zdroje nezpůsobí viditelný pohyb čela reproduktoru.

Stejnoseměrné napětí může reproduktor poškodit.



### Zkouška odporu

Pomocí Ohmmetru/multimetru a BEZ zapojeného ochranného zařízení zkontrolujte jmenovitý odpor reproduktoru a kabeláže na straně zesilovače.

S přihlédnutím k přibližně +10 % odporu kabelu by naměřená hodnota odporu měla odpovídat hodnotám uvedeným v příslušných datových listech reproduktorů.

Pokud se naměřená hodnota výrazně liší, zkontrolujte, zda kabel není přerušený nebo zkratovaný.



#### UPOZORNĚNÍ:

#### Ochranná zařízení Amina

Po úspěšném dokončení testu odporu připojte ochranné zařízení Amina na konec kabelu u zesilovače, kde bude servisně přístupné, a teprve poté pokračujte v dalších testech.

## Testování

### Test všemi frekvencemi (sweep test)

Výrobce doporučuje provést test reproduktoru postupným pomalým přehráním všech frekvencí při střední hlasitosti (0,5 V RMS). Takový test rychle odhalí případné bzučení nebo chrastění, které může být způsobeno uvolněnými šrouby, kabely dotýkajícími se reproduktoru nebo neupevněnými částmi okolních stavebních konstrukcí.

**POZNÁMKA:** Test všemi frekvencemi musí být proveden jako první, protože je to nejspolehlivější test pro zjištění bzučení a chrastění. Testy hudbou jsou užitečné pro pozdější finální doladění případných korekcí.

#### Tip pro testování

Test všemi frekvencemi lze generovat pomocí aplikací, jako jsou například:

- Signal Gen od Mediapunk Studios *pro iOS a Android*
- Tone Generator od TMSoft *pro iOS a Android*
- Online Tone Generator od T. P. Szynalski *pro webový prohlížeč*

Generování kontrolovatelného tónu přes všechny frekvence vám umožní soustředit se na konkrétní frekvence, které mohou poukazovat na problémy v instalaci nebo okolních materiálech, zatímco identifikujete zdroj problému.



#### UPOZORNĚNÍ:

Během tohoto testu nikdy nepřetěžujte reproduktor jedním tónem ani nevystavujte svůj sluch příliš hlasitým tónům.

#### Test hudbou

Přehrávejte hudbu a zkontrolujte, zda během přechodových špiček nevzniká bzučení nebo chvění: pokud jsou takové zvuky slyšitelné,

zkontrolujte znovu výše uvedené body. Celkový výkon reproduktoru musí být čistý a bez zkreslení.

### Problémy během testu

Pokud během testu narazíte na problémy s chrastěním nebo bzučením, podívejte se do následující části, kde najdete řešení těchto problémů.



#### UPOZORNĚNÍ:

Nikdy neprovádějte omítání, dokud reproduktor neprojde testem přes všechny frekvence ani testem hudbou.

Následující seznam vám pomůže najít příčinu problémů s chrastěním nebo bzučením.

#### Nezajištěná sádrokartonová deska

Pokud sádrokartonová deska není pevně připevněna k nosníkům, může to způsobit bzučení nebo chrastění. V případě potřeby použijte k upevnění sádrokartonové desky více šroubů, zejména v okolí umístění reproduktoru.

#### Konstrukce s kovovými nosíky

Ujistěte se, že všechny křížové spoje kovových nosníků jsou dostatečně pevné. Toho lze dosáhnout použitím sádrokartonářských šroubů skrz povrch sádrokartonu a křížové spoje kovové konstrukce. Pokud nejsou tyto spoje upevněny, může to vést ke slyšitelným vibracím a chvění.

Více viz naše doporučení týkající se instalace u konstrukcí s kovovými nosíky na straně 3.

#### Bzučení kabelů

Ujistěte se, že reproduktorový kabel se nedotýká žádné části reproduktoru, protože to může vést k bzučení a chvění. Aby se tomu zabránilo, doporučujeme uložit kabel za minerální vatu, recyklovanou bavlnu, polyester nebo jiný výplňový materiál.

#### Svítidla

Ujistěte se, že svítidla, zejména ta, která jsou umístěna blíže k reproduktorům, mají pevnou konstrukci a jsou pevně uchycena na svém místě.

## Řez

Tento řez ukazuje průřez reproduktorem a instalační krabicí BackboxCV, namontovanými na stěně před aplikací celoplošné omítky.



Zed'



Panel reproduktoru

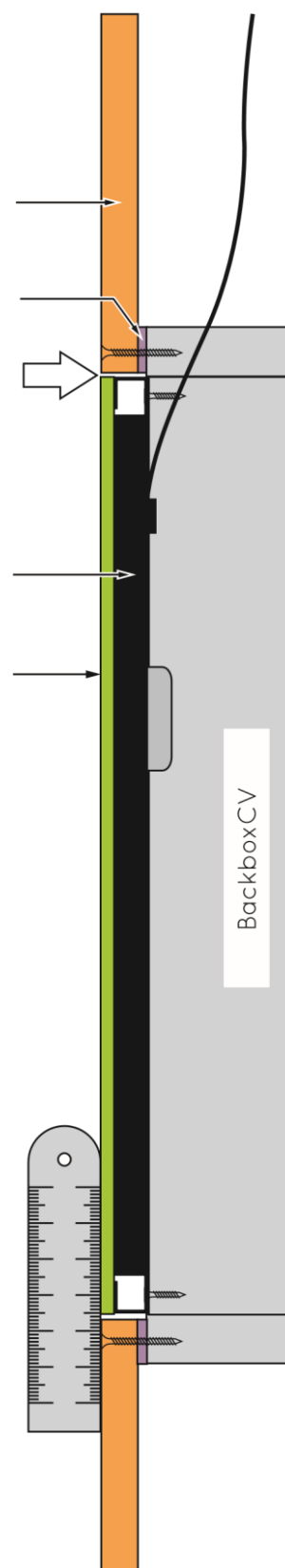
12,5 mm  
sádrokarton

Podložka (pokud je  
sádrokartonová  
deska tenčí než  
12,5 mm.

Zajistěte, aby mezi reproduktorem  
a sádrokartonem byla  
2 mm mezera

Šasi

Přední strana panelu  
reproduktoru



## Dokončení

### Příprava reproduktoru pro omítání

#### UPOZORNĚNÍ:


Nikdy neprovádějte vyplňování, dokud reproduktor neprojde testem všemi frekvencemi a hudebním testem.

#### Vyplnění obvodu

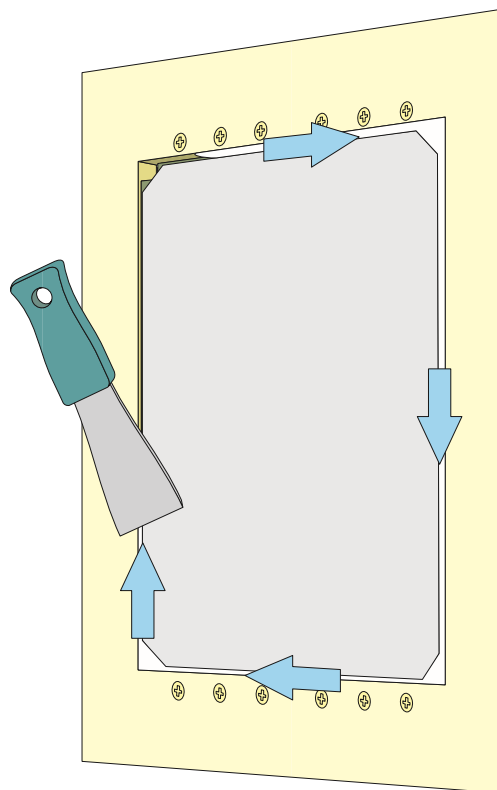
Jakmile je reproduktor upevněn na svém místě, musí být mezera vyplněna omítkou/stěrkou tak, aby se okraj panelu spojil s okrajem sádrokartonu.

Otřete přebytečnou omítku/stěrku z povrchu panelu (jak z vnějšího obvodu, tak z vystouplých částí).

Použijte pevný typ omítky/stěrky určený pro opravy s nízkou smrštitelností, například British Gypsum Gyproc-Joint-Filler\* nebo jinou podobnou spárovací hmotu.

 Zajistěte, aby po celém obvodu reproduktoru zůstala mezera alespoň 2 mm, aby bylo možné omítku/stěrku zatlačit na místo.


\*POZNÁMKA: Gyproc Easi-Fill po zaschnutí zůstává mnohem měkčí a neměl by se používat.

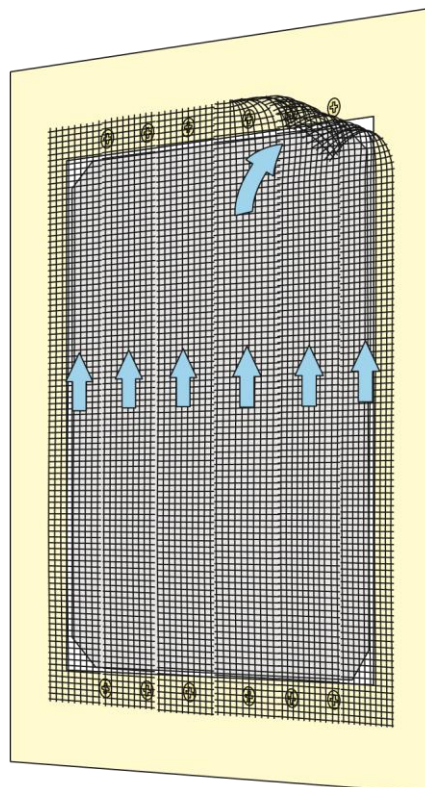


#### Páskování povrchu

Nechte omítku/stěrku zcela zaschnout a poté na přední stranu reproduktoru aplikujte profesionální samolepicí sklolaminátovou pásku na sádrokartonové desky. Ujistěte se, že pokrývá celou přední stranu reproduktoru i spáru se sádrokartonovou deskou.

Samolepicí armovací páska ze skelného vlákna o šířce 500 mm je k dispozici přímo od výrobce jako příslušenství. Díky tomu je možné provést tuto operaci v jednom kroku. Alternativně můžete použít několik úzkých proužků pásky. Tento postup zajistí zvětšení plochy pro přilnutí finální vrstvy omítky k povrchu panelu.

 Úplné zaschnutí výplně po obvodu může trvat i několik dní.

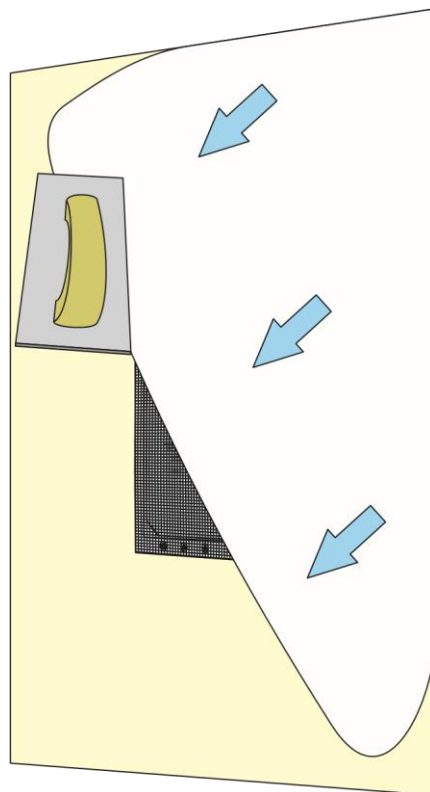


### Omítka/stěrka do plochy

Naneste tenkou vrstvou omítky/stěrky na celý povrch stěny včetně reproduktoru.



Maximální celková tloušťka omítky nad reproduktorem nesmí přesáhnout 2 mm.



## Závěrečná úprava

### Vysychání

Nechte omítku zcela zaschnout.

### Opakujte test

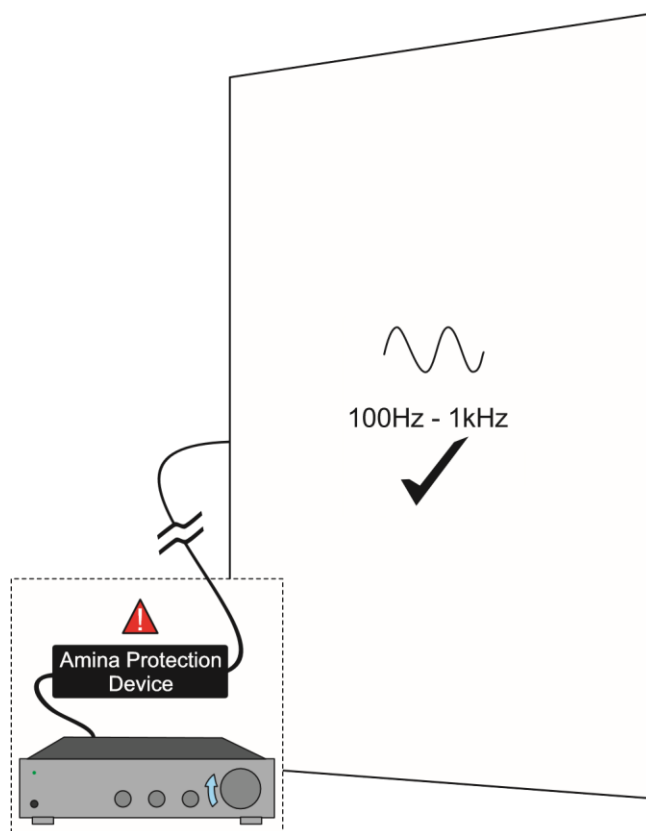
Před dekorováním znovu otestujte reproduktor pomocí hudebního testu a testu všemi frekvencemi.



### UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte pro test přírodních vodičů baterii nebo stejnosměrný zdroj. Tyto zdroje nezpůsobí viditelný pohyb čela reproduktoru.

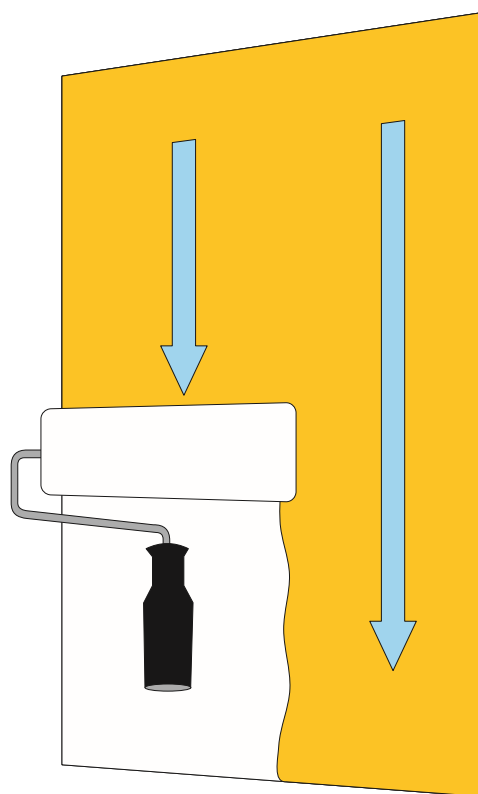
Stejnoseměrné napětí může reproduktor poškodit.



Poté můžete povrch vymalovat nebo přetapetovat obvyklým způsobem.

### Finální úprava

Neviditelné reproduktory Amina byly optimalizovány pro tři nátěry emulzní barvy po omítnutí/stěrkování. Další vrstvy nátěru způsobí velmi malé snížení maximálních dosažitelných úrovní akustického tlaku.



## Závěrečný test

### Kontrola dokončené instalace

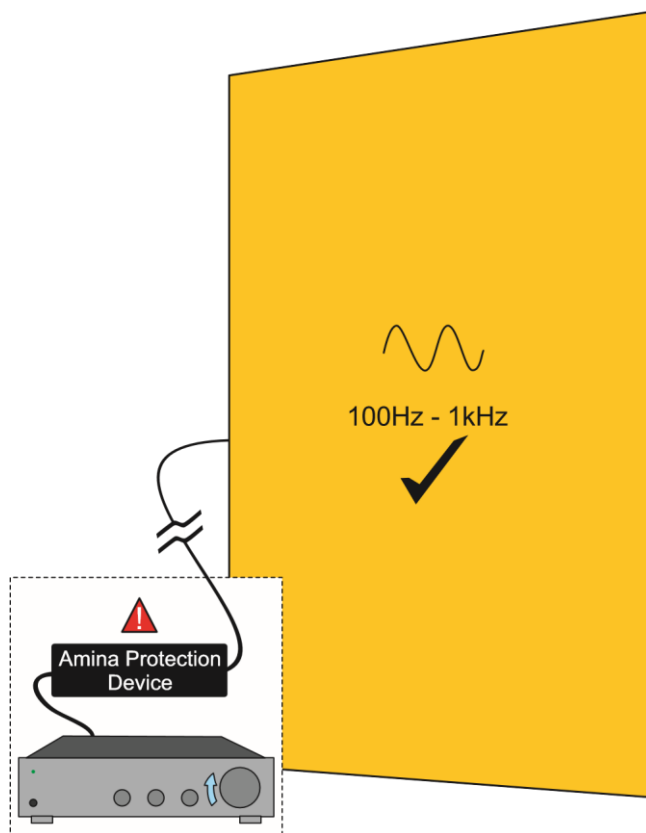
Po dokončení dekorování proveďte závěrečný test všech reproduktorů v systému, a to u každého samostatně.



#### UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte pro test přírodních vodičů baterii nebo stejnosměrný zdroj. Tyto zdroje nezpůsobí viditelný pohyb čela reproduktoru.

Stejnoseměrné napětí může reproduktor poškodit.



---

## Údržba a čištění

Jakmile je reproduktor zaomítnut/zastěrkován do stěny nebo stropu, nevyžaduje žádnou fyzickou údržbu. Stěnu nebo strop lze čistit přípravky vhodnými pro povrchovou úpravu aplikovanou na omítku/stěrku.

## Opětovná úprava

Stěnu nebo strop lze libovolně přemalovat nebo jinak upravovat, ale mějte na paměti, že s každou další vrstvou se o něco málo sníží akustický výkon reproduktoru.

Při odstraňování tapet je třeba postupovat velmi opatrně, aby nedošlo k poškození povrchu panelu.

Pokud dojde k poškození omítky/stěrky, použijte před renovací opravnou omítku k obnovení povrchu. Výrobce doporučuje jako opravnou omítku British Gypsum GyprocJoint-Filler.

Vyvarujte se tlčení na povrch stěny nebo stropu v místě umístění reproduktoru.

Nadměrné vychýlení, i když pravděpodobně reproduktor nepoškodí, může způsobit popraskání omítky/stěrky po jeho obvodu.

---

# Příslušenství

## Subwoofery

### ALF50SM

Skrytý subwoofer ALF50SM je dokonalým spojením kompaktního designu, snadné instalace a výkonného nízkofrekvenčního výkonu. Navzdory svým malým rozměrům poskytuje subwoofer plný zvukový zážitek, což jej činí ideálním pro aplikace, kde je omezený prostor, ale kompromisní výkon není žádoucí. Díky minimálnímu prostoru a působivé akustice zajišťuje ALF50SM vynikající zvuk, přičemž zůstává z velké části zcela ukrytý.



### ALF80

100W pasivní subwoofer s jedinečným nastavitelným designem portu, který umožňuje instalaci produktu do truhlářských výrobků, za soklové lišty, do stropů nebo jiných dutin. Vysoce diskrétní, výkonná a hluboká basová odezva je dosažena pouze s malým otvorem pro port.



### ALF100SM/ALF100CV

200W model ALF100 je k dispozici ve dvou variantách:– verzi „omítnutelnou“ ALF100SM, která se montuje na čelní stranu nosníků při 10cm hloubce dutiny, a verzi ALF100CV, která se instaluje za nástěnnou desku, dovnitř dutiny stěny (vyžaduje 12cm hloubku dutiny), nad strop nebo pod podlahu. Model ALF100CV může rovněž využít prostor pod kuchyňskými ostrůvkovými skříňkami za soklem, nebo jej lze jednoduše umístit pod pohovku či jiný kus nábytku.



## Řešení problémů

Před omítáním i po omítání je třeba provést důkladné testování reproduktorů, aby se předešlo časově náročným opravám nebo úpravám v pozdější fázi projektu. Pokud narazíte na nějaké problémy v některé z testovacích fází, následující průvodce vám pomůže určit možné problémové oblasti.



### UPOZORNĚNÍ:

Ke kontrole spojitosti nebo fáze nepoužívejte baterii ani stejnosměrné napětí, protože panel se nepohybuje dopředu ani dozadu.

Stejnoseměrné napětí může reproduktor poškodit.

### Doporučení pro testování

- Při testování vždy používejte základní zvukový systém (zesilovač, zdroj, reproduktory), abyste vyloučili možnost poruchy jiných, sofistikovanějších komponent, jako jsou řídicí systémy.
- Testujte při nízké a střední hlasitosti a dávejte pozor, abyste nepřekročili doporučený výkon konkrétního modelu reproduktoru. Pomocí tónových průběhů nebo hudby jako testovacího materiálu poslouchajte, zda nedochází ke zkreslení, bzučení nebo chrastění při příslušných úrovních. Pomocí testovacích disků nebo hudby ověřte, zda jsou všechny kanály ve fázi.
- V ideálním případě by se mělo použít profesionální testovací zařízení k zaznamenání plné frekvenční odezvy reproduktoru před a po omítnutí/stěrkování.

### Žádný nebo slabý zvukový výstup

- Zkontrolujte správné spojení všech kabelů.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny kabely a připojení správně provedeny, zda jsou

neporušené a zda mají všechny kanály správnou polaritu (+ k + a - k - od zesilovače k reproduktoru).

- Ochranné zařízení Amina Guardian je sériově zapojený horní propustný filtr a ochranná jednotka proti přepětí, která chrání reproduktor a je navržena tak, aby se automaticky resetovala při snížení napětí přiváděného do reproduktoru. Guardian může selhat, pokud je po delší dobu vystaven extrémním výkonovým úrovním, a může se projevit jako trvale vysoká impedance nebo otevřený obvod. Oba tyto stavy chrání panel reproduktoru. Pro kontrolu vyjměte Guardian z obvodu a otestujte reproduktor při nízké hlasitosti nebo měřením, jak je uvedeno níže. Pokud reproduktor funguje nebo vykazuje správné naměřené hodnoty, vyměňte Guardian a nahradte jej odpovídající náhradní jednotkou od výrobce.
- Zkontrolujte, zda je 5 V USB napájecí zdroj Guardian připojen k síťovému napájení a zda je správně připojen. Pokud Guardian není napájen, nepřenáší signál do reproduktorů.
- Pomocí impedančního měřiče zkontrolujte jmenovitou impedanci reproduktoru (Guardian nesmí být připojen) na kabelu na straně reproduktoru i na straně zesilovače. Odpovídají si tyto hodnoty měření? (S přihlédnutím k malému zvýšení impedance o méně než 1 ohm podél délky vodiče) Odpovídají uvedené jmenovité impedanci na štítku se specifikacemi reproduktorů? Pokud se jmenovitá impedance naměřená na reproduktoru výrazně liší od impedance uvedené na produktu, může být měnič reproduktoru přerušeno nebo zkratováno. V takovém případě může být nutné produkt vrátit společnosti Amina k opravě nebo výměně.
- Pokud se jmenovitá impedance na konci kabelu výrazně liší od impedance na reproduktoru, zkontrolujte kabely. Řezy nebo zářezy v kabelu po celé jeho délce mohou výrazně zvýšit impedanci nebo způsobit zkrat, což výrazně sníží impedanci.

# Odstraňování problémů

## Zkreslení, bzučení nebo chrastění při nízké hlasitosti

- Zkuste zjistit, odkud bzučení nebo chrastění pochází. Může být způsobeno uvolněným šroubem nebo jiným mechanickým předmětem. Zkontrolujte stěnu nebo strop a sestavu reproduktoru a ujistěte se, že jsou šrouby a upevňovací prvky pevně utažené.
- Pokud chrastění přetrvává, sejměte reproduktor ze zdi a zkontrolujte kabeláž k produktu. Ujistěte se, že kabely v konečné poloze reproduktoru nedoléhají na reproduktor nebo instalační krabici BackboxCV (pokud je použita) a nezpůsobují vibrace.
- Bez přivedeného zvukového signálu lehce zatlačte na střed přední strany reproduktoru dovnitř a ven. Pozorně poslouchejte, zda nedochází k tření na měniči, které může znít jako škrábání. To může znamenat, že reproduktor byl přetížen a následně poškozen. Reproduktor bude nutné zaslat dodavateli k opravě nebo výměně.

## Přerušovaný vysoký výstup hlasitosti po velmi nízké úrovni hlasitosti

- Ochranné zařízení Guardian pracuje tak, aby chránilo reproduktor, což způsobuje velmi nízkou úroveň hlasitosti. V tichých pasážích nahrávky Guardian uvolní ochranný mechanismus a umožní plný výstup hlasitosti, avšak v hlasitějších částech skladby se ochranný mechanismus znovu aktivuje. Snižte výkonovou úroveň zesilovače přiváděnou do systému. Konzistentní zvukový výstup se obnoví.

## Velmi nízký výstup poté, co reproduktor prošel elektrickými testy

- Bez přivedeného zvukového signálu lehce zatlačte na střed panelu a uvolněte jej. Pozorně poslouchejte, zda není slyšet tření hlasových cívek na měniči, které může znít jako škrábání. To může znamenat, že reproduktor byl přetížen a následně poškozen. Reproduktor bude nutné zaslat dodavateli k opravě.

## Zkreslení při vyšších úrovních hlasitosti

- Reproduktory s difúzním zdrojem tohoto typu mají extrémně rychlou odezvu a velmi přesně reprodukují signál z vašeho audio systému. Vraťte systém na minimum (zesilovač, zdroj a reproduktory), abyste eliminovali zkreslení způsobené jinými komponenty.
- Při použití zesilovače na maximální výkon nebo při přetížení vstupu zesilovače může docházet k „ořezávání“ úrovně signálu. U některých konvenčních reproduktorů to nemusí být patrné, ale u reproduktorů s difúzním zdrojem je pravděpodobnost, že zkreslení uslyšíte, mnohem vyšší. Zvažte úpravu nebo upgrade svého systému.



**POZNÁMKA:** Nadměrný tlak na přední stranu panelu reproduktoru může způsobit praskliny v omítce/stěrce, které může být nutné vyplnit.

# Specifikace

## Řada Sapphire – produkty s omítkou

Číslo modelu	Sapphire250	Sapphire375
Rozměry	450 mm x 345 mm x 31 mm	450 mm x 345 mm x 31 mm
Hmotnost	1,8 kg	2,0 kg (
Jmenovitá impedance	4 Ω	6 Ω
Frekvenční odezva (-6 dB)	52 Hz – 20 kHz	50 Hz – 20 kHz
Citlivost (@1m/2,83 Vrms)	82 dB	83 dB
Jmenovitý maximální akustický tlak	99 dB	101 dB
In-line ochranná jednotka (dvoukanálová)	Guardian2 – AGP5	Guardian2 – AGP7
In-line ochranná jednotka (vícekanálová)	Guardian8 / Guardian16	Guardian8 / Guardian16
Doporučený vysokopásmový filtr	30 Hz (24 dB/oktáva)	30 Hz (24 dB/oktáva)
Možnosti upevnění	Amina BackboxCV345 / BackboxSW345 / Tab nebo Montážní bloky / Firehood345	Amina BackboxCV345 / BackboxSW345 / Tab nebo Montážní bloky / Firehood345
Trvalý výkon (rms)	50	75
Špičkový výkon	100 W	150 W
Rozsah provozních teplot (bez kondenzace)	10 °C – 45 °C	10 °C – 45 °C
Omezená záruka výrobce	10 let (rezidenční a komerční systémy)	10 let (systémy pro domácnosti a komerční použití)

# Instalace s požární odolností

Požárně odolná instalace je obecně vyžadována ve vícepodlažních budovách, jako jsou kanceláře, bytové domy

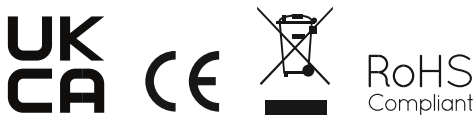
a bytové jednotky, kde musí strop a veškeré prvky instalované ve stropě zachovat 60minutovou požární bariéru.

Standardní instalace popsané v tomto návodu pro neviditelné reproduktory řady Amina Sapphire nesplňují požadavky instalací, které vyžadují požární odolnost.

Pokud je v instalaci požadována požární odolnost, je nutné použít komerčně dostupné požární kryty (fire hood) nebo předem vybudovat odpovídající sádkokartonem vyložený prostor za reproduktorem.

Alternativně zvažte instalaci reproduktorů Amina Edge 7i, které (při dodržení specifických instalačních pokynů) mohou splnit požadavky normy EN 1365-2:2014 bez použití požárního krytu Amina.

Pokud si nejste jisti výběrem nebo instalací reproduktorů Amina či příslušenství v instalaci vyžadující požární odolnost, kontaktujte technickou podporu dodavatele.



## Informace o záruce

### Omezená záruka

Reproduktory Amina jsou navrženy tak, aby spolehlivě fungovaly po mnoho let. Při správné instalaci v souladu s těmito pokyny poskytuje výrobce na reproduktory záruku na vadné materiály a výrobní vady po dobu 10 let v rezidenčních a komerčních aplikacích.

Na konci životnosti reproduktoru a v souladu s evropskou směrnicí o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE) je třeba tento produkt vrátit dodavateli nebo přímo společnosti Amina k recyklaci. V případě jakýchkoli dotazů se obraťte na dodavatele.

\* Podrobnosti najdete v úplném prohlášení o záruce, které je k dispozici na webových stránkách [www.yatun.cz](http://www.yatun.cz), nebo nás kontaktujte e-mailem.

**Důležitá poznámka:** Tento produkt nebyl testován podle evropských předpisů pro stavební výrobky EN 54-24, a proto nesmí být používán v hlasových evakuačních systémech umístěných v Evropské unii.

Výrobce nabízí specifickou řadu produktů, které jsou certifikovány podle normy EN54 pro evropské aplikace v oblasti bezpečnosti života. Podrobnosti si vyžádejte u dodavatele.

## Informace o autorských právech

Tento dokument je chráněn autorskými právy společnosti Amina Technologies Ltd, 2024.

Amina je registrovaná ochranná známka společnosti Amina Technologies Ltd.

Amina Edge je registrovaná ochranná známka společnosti Amina Technologies Ltd.

Amina Sound je registrovaná ochranná známka společnosti Amina Technologies Ltd.

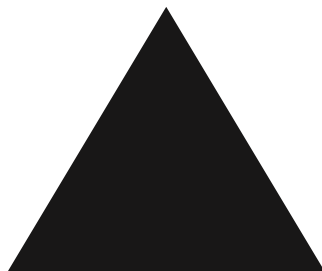
Audio pro velmi chytré domy je registrovaná ochranná známka společnosti Amina Technologies Ltd.

ToneRelief je registrovaná ochranná známka společnosti Amina Technologies Ltd.

Astroflame je registrovaná ochranná známka společnosti Astroflame (Fireseals) Ltd.

Gyproc-Joint-Filler je registrovaná ochranná známka společnosti British Gypsum Ltd.

Toupret je registrovaná ochranná známka společnosti Toupret S.A., Francie.



**AMINA**

**IMMERSIVE INVISIBLE SOUND**

## **Kontaktní informace**

Výhradní dovozce pro ČR a SR

YATUN, s.r.o.

V Olšínách 75, Praha 100 00, Česká republika

[www.amina.cz](http://www.amina.cz) | tel. +420 222 364 491 | [info@yatun.cz](mailto:info@yatun.cz)

Společnost Yatun poskytuje školení realizačních firem. Pro více informací nás kontaktujte.