



# REFLEXNÍ TEPELNÁ IZOLACE

Pro podkroví,  
střechy,  
roletové kaslíky,  
stěny,  
podlahy,  
skryté okapy,  
a zastřešené haly



## TENKÉ A ÚČINNÉ TEPELNÁ IZOLACE

# ALUTHERMO® QUATTRO

Aplikační katalog  
2024

ARMOURY  
TRADE

aluthermo.cz

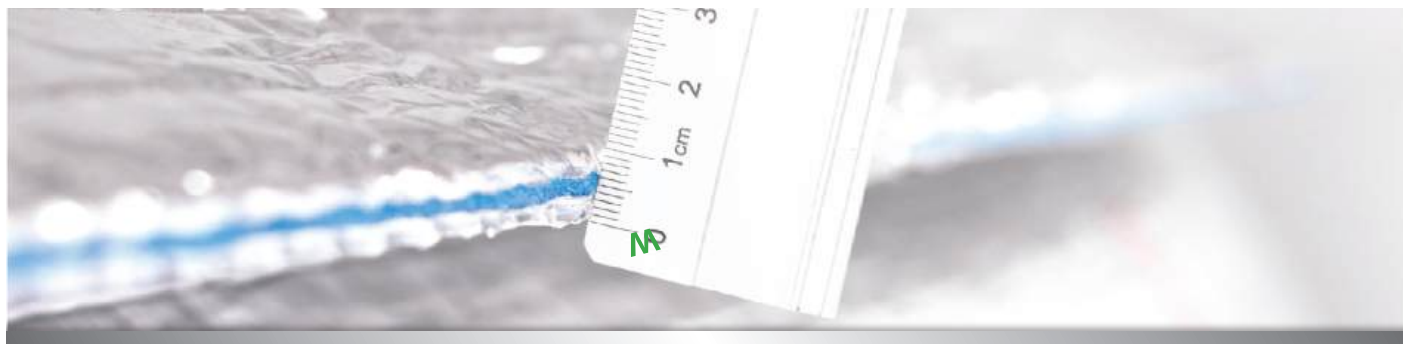
# Ekologická izolace může být velmi účinná



\* V systému mezi dvěma vzduchovými dutinami dosahuje  $R=5,70 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ , což je při 20 cm tradiční izolace  $\lambda 0,040 \text{ W/m K}$  (ELIOSYS RESEARCH).

**Za předpokladu, že se jedná o Aluthermo®**

## Proč zvolit tenkou izolaci Aluthermo® QUATTRO?



### Tři jednoduché důvody

#### 1. Vysoká úroveň mnohostranné ÚČINNOSTI

**Vysoká odrazivost:** díky vysoké kvalitě čistého hliníku odráží Aluthermo® 95 % tepelného záření. Hliník je chráněn proti oxidaci.

**Nepropustnost pro vzduch:** Aluthermo® je velmi tenký, pružný izolační materiál ve formě role. Lze jej snadno a rychle rozvinout na nebo pod střechu, stěnu či podlahu a vytvořit tak bariéru, která zabraňuje energetickým ztrátám způsobeným průvanem.

**Parotěsnost a vodotěsnost:** izolace Aluthermo® je zcela odolná proti prostupu vodní páry.

**Akustická izolace:** díky své pružnosti jsou naše výrobky velmi akusticky účinné, což zlepšuje akustiku příčky.

**Trvanlivost:** Díky použitým komponentům naše izolace nestárnou a jsou odolné vůči atmosférickým jevům, jako jsou srážky, vysoké či nízké teploty nebo UV záření. Po celou dobu životnosti budovy si zachovávají trvale vysoký izolační výkon.

**Netoxičnost:** díky netoxičnosti materiálů použitých při výrobě izolací Aluthermo® jsou naše izolace šetrné k životnímu prostředí a recyklovatelné.

**Odolnost proti hlodavcům:** díky struktuře materiálu je izolace Aluthermo® mimo okruh zájmu hlodavců (např. kun a myší).

#### 2. Nesrovnatelně TENKÁ struktura materiálu

Naše, celosvětově nejznámější izolace Aluthermo® QUATTRO má tloušťku pouhý 1 cm, čímž nabízí výjimečnou „štíhlost“ a pružnost materiálu. Díky tomu ušetříte velké množství izolovaného prostoru (např. v podkroví nebo u stěn), a přitom si zachováte NEUVĚŘITELNĚ vysoký izolační výkon.

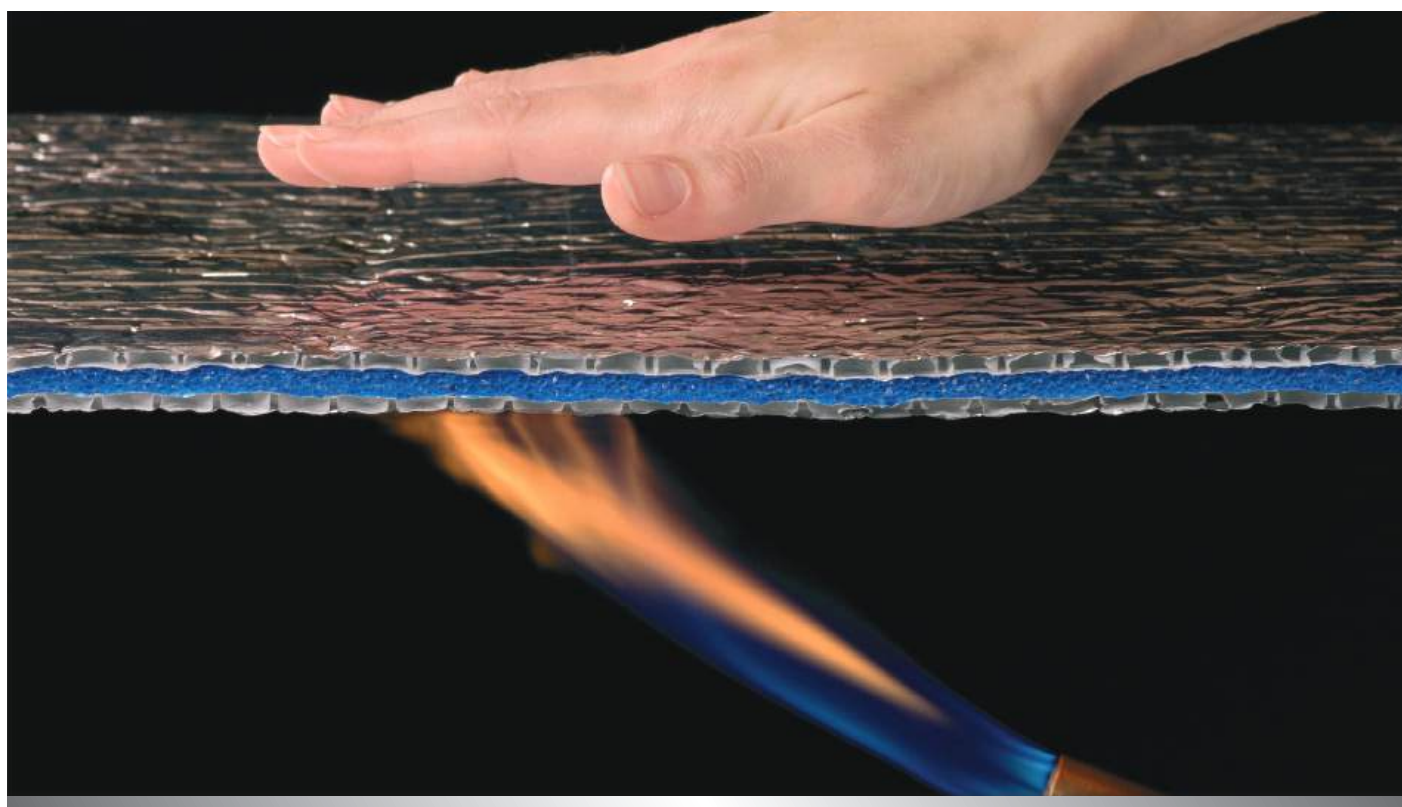
#### 3. Velmi SNADNÁ instalace

Naše izolace se velmi snadno instaluje. Celý proces instalace Aluthermo® je velmi rychlý, a to jak u novostaveb, tak u projektů vyžadujících zateplení (rekonstrukce, modernizace). Izolaci Aluthermo® lze instalovat mechanicky nebo pomocí systémového lepidla (např. systémové lepidlo Aluthermo®). Taková montáž v žádném případě NESNIŽUJE izolační vlastnosti výrobku.



## Žádné nepříjemné pachy a prášení při montáži výrobku

### Není nutné nosit protiprachové respirátory nebo speciální ochranné obleky



**Požární odolnost:** Výrobky Aluthermo® mají třídu hořlavosti B-s1-d0 (podle normy EN 13501-1), což znamená, že se v případě požáru NEŠÍŘÍ rychle a výbušně. Díky samozhášivým polyethylenovým vrstvám nevzniká tzv. hořící kondenzát, který by mohl přenést oheň na nové místo. Aluthermo® má NEJVYŠŠÍ třídu hořlavosti reflexní izolace na českém trhu.

Výrobky Aluthermo® splňují nejnižší možné emise kouře.

## VÝHODY

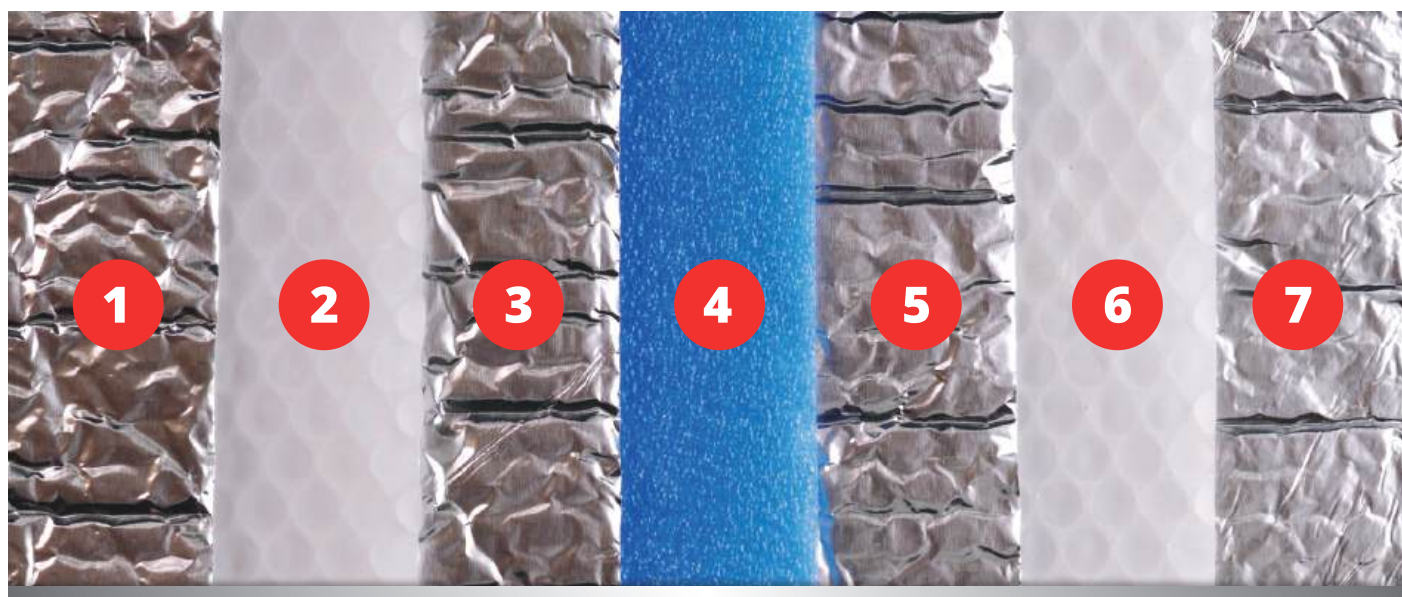
- **Multireflexní a vícevrstvé** – vysoká účinnost
- **tenké a pružné** – šetří místo, snadno se instalují
- **trvanlivé** – nestárnoucí, vysoký a stálý výkon
- **nehořlavé** – požární klasifikace Bs1d0
- **bez zápachu a netoxické** – nealergizující a nerušící při instalaci
- **odolné proti hlodavcům** – nepoškozuje izolaci po celou dobu její životnosti
- **tepelná izolace, větrná a parotěsná zábrana v jednom** – komplexní izolační systém v jednom výrobku, s jedním postupem instalace

## Seznamte se s Aluthermo® QUATTRO

Aluthermo® QUATTRO je první tenký, vícevrstvý reflexní izolační systém, který je plně tepelně svařovaný. Skládá se z celkem sedmi různých vrstev, zapouzdřených do výrobku o tloušťce pouhého 1 cm.

## INOVATIVNÍ KONSTRUKCE

1 cm



\* příčný řez Aluthermo®QUATTRO pod zvětšením

## KONSTRUKCE

**Aluthermo® QUATTRO je kompozitní materiál složený z následujících vrstev:**

1. 30 mikronů silná vrstva čistého hliníku, chráněná proti oxidaci.
2. Suchá a stabilní bublinková vrstva zapouzdřená v samozhášivém polyethylenu.
3. Vrstva z čistého hliníku chráněná proti oxidaci.
4. Vrstva vzduchových buněk zapouzdřená v samozhášivém polyethylenu.
5. Vrstva z čistého hliníku chráněná proti oxidaci.
6. Vrstva suchých a stabilních vzduchových buněk zapouzdřených v samozhášivém polyethylenu.
7. Vrstva z čistého hliníku o tloušťce 30 mikronů chráněná proti oxidaci.

Tenká izolace Aluthermo® QUATTRO nezpomaluje únik energie, ale odráží ji jako zrcadlo. Kvalitu a ÚČINNOST materiálu neurčuje přímo jeho tloušťka, ale především TYP použitých komponent, způsob jejich vzájemné kombinace a KVALITA vnějších vrstev, které odrážejí tepelné záření.

Výrobky Aluthermo® **pomáhají účinně šetřit spotřebu energie tím**, že ovlivňují VŠECHNY typy přenosu tepla.



## IZOLACE STŘECHY



## VAŠE VÝHODY

- úspora energie - vysoký výkon
- zachováte si vysoké izolační parametry po celá léta - izolace nestárne a je odolná proti hlodavcům
- získáte rychlou a velmi jednoduchou montáž - jedná se o kompletní izolační systém v jednom výrobku s jedním postupem montáže
- v létě získáte příjemný chlad díky odrazu tepelného záření
- neztrácíte žádný důležitý prostor - šetří místo pro zateplení (zejména při zateplování zevnitř, např. v podkroví)

## IZOLACE STŘECHY

Izolace **Aluthermo® QUATTRO** nabízí možnost účinně izolovat střechy **zvenčí i zevnitř**. Lze ji použít jak u rekonstruovaných budov, tak u novostaveb, v závislosti na očekáváních investora a zvažovaných výhodách.

Kromě výhod pro investora, jako jsou **výrazné úspory ve spotřebě energie** (potřebné na vytápění a chlazení budov) nebo prostorově úsporná izolace, je Aluthermo® mimořádně **šetrný materiál k instalaci** - pokládá se rychle a efektivně. Díky flexibilní struktuře se izolace snadno přizpůsobí neobvyklým tvarům, jako jsou vikýře nebo střešní okna.

Komplexnost řešení přináší zhotoviteli výraznou **úsporu času** při montáži a také komfort při práci se samotným výrobkem (nepráší, nerozdělí se, je netoxický a nealergizující).

### Jak správně provést instalaci?

**Na co si mám dát pozor?**

#### Izolace střechy z vnější strany

U **PŘESTAVOVANÝCH STŘECH** doporučujeme před instalací systému Aluthermo® **zkontrolovat stav** stávající izolace a v případě potřeby ji odstranit. Pokud je rozhodnuto o odstranění tradiční izolace, lze střechu izolovat **pouze pomocí** Aluthermo® QUATTRO, protože poskytuje kompletní izolační systém (tepelnou izolaci, parotěsnou zábranu a větrnou zábranu) s jediným postupem instalace.

Pokud se však stavebník rozhodne nahradit stávající tradiční izolaci novou izolací **v kombinaci s reflexní izolací** Aluthermo® QUATTRO, není proti tomu námitek.

Taková kombinace jistě zlepší celkovou izolaci. V takové situaci lze použít mnohem menší tloušťku tradiční izolace (např. 5 cm místo 15 cm).

Při takové kombinaci je však třeba pamatovat na několik důležitých pravidel:

- Izolace Aluthermo® musí být instalována těsně,
- tradiční izolace nesmí přijít do styku s izolací Aluthermo® - doporučujeme min. Doporučujeme min. 2 cm vzduchové mezery,
- větrání střešních vazníků musí být zajištěno zevnitř budovy.

V případě **NOVÝCH STŘECH** doporučujeme vzhledem k **možnosti plánování izolace zevnitř** (na rozdíl od renovovaných střech) tuto aplikaci Aluthermo®.

### Důležité pro vás a vašeho dodavatele

1. Doporučujeme **rozvinout krytinu Aluthermo® vodorovně přes krokve**, počínaje spodní nebo horní částí střechy.
2. Izolační pásy Aluthermo® musí být **řádně napnuté**.
3. Ve spojích izolace je nutné provést **5-10 cm přesahy a utěsnit je páskou systému Aluthermo®**, aby bylo dosaženo maximální těsnosti izolované příčky.
4. U hřebene střechy je důležité provést přesah cca 20 cm, čímž se zajistí řádná těsnost příčky.
5. Pro mechanickou instalaci izolace Aluthermo® (pomocí sponek nebo šroubů) **neexistují žádné kontraindikace**. díky konstrukci materiálu nedochází při jeho prorážení k poškození izolačního materiálu a mechanická instalace zajišťuje stabilitu a izolace se v průběhu času nepohybuje ani neprohýbá.



## IZOLACE PODKROVÍ



### Vaše výhody

- V zimě ušetříte energii
- Nezatřítte žádnou výšku místnosti a přitom si zachováte „svůj“ prostor - Aluthermo® má tloušťku pouhý 1 cm.
- V létě získáte komfort příjemného chladu - izolace účinně odráží tepelné záření, čímž zabraňuje zahřívání podkroví.
- Zachováte si vysoké izolační parametry po dlouhá léta - izolace nestárne a je odolná vůči hlodavcům.
- Ušetříte čas - získáte velmi rychlé, jednoduché a pohodlné řešení pro instalaci
- Nemusíte nosit protiprachové respiratory ani speciální kombinézy - naše izolace je bezprašná, netoxická a nealergizující



## IZOLACE PODKROVÍ

Izolace Aluthermo® QUATTRO **nabízí díky své nízké tloušťce 1 cm** možnost efektivní izolace nových a rekonstruovaných podkroví, kde je ve většině případů velmi **důležitá úspora výšky místnosti**. Při úpravách půdních prostor stavebníci hledají izolační materiály, které se jednoduše a snadno instalují a mají **relativně malou tloušťku**. Právě takovým materiálem je Aluthermo® QUATTRO - tenká izolace, která řeší mnoho problémů při zateplování podkroví. Izolace Aluthermo® instalovaná z vnitřní strany navíc slouží i **jako parozábrana** a díky vnějším vrstvám z čistého hliníku se podkrovní místnosti v létě nepřehřívají, což výrazně zvyšuje komfort místností.

### Jak správně provést instalaci?

#### Na co si dát pozor?

Pokud se investor rozhodne zateplit nové nebo rekonstruované podkroví, nabízí Aluthermo® QUATTRO **možnost rychlého a snadného zateplení zevnitř**, aniž by se ztratila výška místnosti. Tenká izolace Aluthermo® QUATTRO se navíc osvědčuje při izolaci „obtížných“ a často používaných střešních oken, kde je velmi důležitá flexibilita, ale také nízká tloušťka izolace.

Aluthermo® QUATTRO **lze instalovat bez mezer a spár**, čímž je zajištěna vysoká vzduchotěsnost obvodového pláště, a tím i energetická účinnost a absence kondenzace. Materiál se instaluje přímo na krokve, což umožňuje rychlou instalaci a **eliminuje možné tepelné mosty**. Vyhýbá se také zvětšování tloušťky krokví (pokud je prostor příliš malý pro tradiční izolaci).

#### Jak je to s izolací historických budov?

*Díky svým jedinečným vlastnostem je Aluthermo® QUATTRO ideální pro zateplení historických budov, kde stav krokví, jejich průřez a rozteče často neumožňují použití tradiční silné izolace.*

### Důležité pro vás a vašeho dodavatele

1. Doporučujeme, aby byl systém Aluthermo® QUATTRO **rozvinut vodorovně pod krokvemi**.
2. Izolační pásy Aluthermo musí být **řádně napnuté**.
3. Ve spojích izolace je nutné provést **5-10 cm přesahy a utěsnit je systémovou páskou Aluthermo®**, aby bylo dosaženo maximální těsnosti izolované stěny.
4. Izolace Aluthermo® **by měla být ke krokvím připevněna mechanicky**, pomocí sponek nebo vrutů. Struktura materiálu zajišťuje, že jeho bodové proniknutí **nezhoršuje izolační vlastnosti**.
5. Na styku střechy a stěny **by měla být izolace Aluthermo® na stěně ohnuta alespoň o 3 cm** nahoru a přitlačena dřevěnou latí nebo obrysovým profilem, aby se ohnutí řádně utěsnilo.

**IZOLACE ALUTHERMO® QUATTRO JE BEZ ZÁPACHU, NETOXICKÁ A NEALERGICKÁ - JEJÍ INSTALACE JE PRO VAŠEHO DODAVATELE VELKÝM KOMFORTEM.**

## IZOLACE STĚN



### Vaše výhody

- v zimě ušetříte energii - izolace funguje efektivně
- v budově neztrácíte žádnou podlahovou plochu, ale zachováte si „svůj“ prostor.
- tloušťka izolace je pouze 1 cm
- usnadníme vám řešení „obtížných“ projektů - máte možnost zateplit stěnu zevnitř, když to zvenku není možné
- zachováme vysoké izolační parametry po mnoho let - izolace je odolná vůči vnějším vlivům, neposouvá se
- ušetříte svůj čas - získáte velmi rychlé, jednoduché a pohodlné řešení instalace
- nemusíte nosit prachové respiratory ani speciální ochranné obleky - Aluthermo® je nealergizující, netoxický a bezprašný.

## IZOLACE STĚN

Izolace stěn v domě, kanceláři nebo jiné budově je velmi důležitým bodem na mapě stavebních prací. **Aluthermo® QUATTRO se díky své nízké tloušťce 1 cm** velmi dobře hodí pro izolaci stěn, a to jak z vnitřní, tak z vnější strany budovy.

**Není pak** nutné stěnu z vnější strany zesilovat nebo **výrazně ztrácet užitiný prostor na vnitřní straně**. Důležité je, že při použití materiálu Aluthermo® nehrozí riziko kondenzace vodní páry. Kromě zděných nebo betonových stěn se naše izolace vyplatí použít i v rámových nebo modulových stavbách. A proč? Vysvětlíme níže.

### Jak správně provést instalaci?

#### Na co si dát pozor?

V případě dřevěných stěn může stavebník čelit dvěma hlavními výzvám. Zaprvé je zde omezený prostor pro izolaci konstrukce stěny. Za druhé je důležité, aby zateplená stěna zůstala co nejtěsnější proti ztrátám energie (aniž by ztratila své izolační vlastnosti) po celou dobu životnosti budovy.

V této situaci lze použít systém Aluthermo® QUATTRO, který splňuje výše uvedená očekávání. Díky své tenké tloušťce 1 cm izolace výrazně zlepšuje izolační parametry stěny, aniž by došlo ke ztrátě užité plochy budovy (na vnitřní straně). V tomto případě materiál zároveň nahrazuje parozábranu. Materiály použité při výrobě izolace a způsob jejich kombinace zaručují velmi dobrou vzduchotěsnost a izolace zůstává nepropustná pro vzduch - bez kondenzace.

Těsnost dosažená díky materiálu Aluthermo® QUATTRO umožňuje investorovi udržovat v budově požadovanou teplotu při nízké spotřebě energie. To se projeví ve výrazně nižších nákladech na vytápění.

U zděných stěn je situace podobná. Zateplením zevnitř nedochází ke ztrátě užitého prostoru, zejména při rekonstrukcích a v situacích, kdy není možnost zateplení zvenčí, např. u historických budov se zdobenou fasádou.

Stěnu je možné zateplit systémem Aluthermo® i z vnější strany. S tímto typem řešení lze materiál obložit pouze tzv. suchým obkladem (např. fasádní kámen, panely nebo desky, fasádní desky). Aluthermo® by se neměl používat přímo pod omítku.

### Důležité pro vás a vašeho dodavatele

1. **Aluthermo® QUATTRO** doporučujeme **rozvíjet vodorovně nebo svisle na dřevěné nebo hliníkové konstrukci o tloušťce min. 25 mm a šířce 50 mm.**
2. **Svislé profily nebo lišty** by měly být instalovány ve vzdálenosti cca 60 cm.
3. Izolační pásy Aluthermo® musí být **řádně napnuté.**
4. Ve spojích izolace je nutné provést **5-10 cm přesahy a utěsnit je systémovou páskou Aluthermo®**, aby bylo dosaženo maximální těsnosti izolované příčky.
5. Izolace Aluthermo® **by měla být ke konstrukci připevněna mechanicky pomocí** sponek nebo šroubů. Struktura materiálu zajišťuje, že jeho bodové vniknutí nezhoršuje parametry izolace, a mechanická montáž zajišťuje stabilitu a to, že se izolace **v průběhu času nepohybuje a neprohýbá.**
6. Izolace Aluthermo® **by měla být v místě styku stěny, např. s podlahou, stropem nebo boční stěnou, ohnuta alespoň o 3 cm** a přitlačena dřevěnou latí nebo obrysovým profilem, aby se ohnutí utěsnilo.
7. **DŮLEŽITÉ:** je nutné se ujistit, že izolace Aluthermo® je provedena těsně.



## IZOLACE PODLAHY



### Vaše výhody

- získáte energeticky úsporné řešení - podlaha se rychleji zahřívá a pomaleji „chladne“ (u podlahového vytápění).
- Neztrácíte čas složitou „instalací“. - získáte velmi rychlé, jednoduché a pohodlné řešení pro instalaci
- není třeba demontovat stávající podlahu (např. dlažbu nebo kameninu) - Aluthermo® lze položit přímo na stávající řešení.

## IZOLACE PODLAHY

Vhodná izolace podlahy je velmi důležitá, zejména pokud se investor rozhodne instalovat **podlahové vytápění**. Použitím tenké izolace Aluthermo® QUATTRO můžeme **zvýšit účinnost podlahového vytápění**, protože použité vrstvy materiálu neumožňují, **aby získané teplo proudilo do betonové podlahy**. Je to také dobré řešení pro izolaci podlah a podlah **bez podlahového vytápění**, kde použitý materiál Aluthermo® **neumožní přenos teploty z betonové podlahy** pod izolací do vrstvy podlahy nad izolací. Je třeba mít na paměti, že instalace Aluthermo® se omezí na zesílení podlahy pouze o 1 cm.

### Jak správně provést instalaci?

#### Na co si dát pozor?

Je velmi důležité si uvědomit, že **při zateplování podlah** funguje Aluthermo® QUATTRO **jinak než při zateplování střeš nebo stěn**. V mnoha případech není při zhotovování podlahy nebo podlážky **technologicky možné vytvořit tzv. vzduchovou mezeru** (která má klíčový význam např. při použití Aluthermo® ve střešách). **Bez vzduchové mezery (při izolaci podlah) tedy dochází k tepelnému vedení** a vnější vrstvy hliníku neodrážejí infračervené záření. Díky materiálům použitým v materiálu Aluthermo®, ale také díky **vhodnému uspořádání jednotlivých vrstev a způsobu jejich spojení** je jev tepelné vodivosti materiálem velmi omezen. To znamená, že materiál může výrazně zlepšit izolační parametry podlahy, aniž by radikálně zvýšil její výšku. Aluthermo® QUATTRO lze úspěšně pokládat **pod dřevěné podlahy nebo pod podlahové panely**.

Díky své struktuře je materiál Aluthermo® QUATTRO **odolný vůči povrchovému stlačení**, a proto se izolace dobře osvědčuje při velkém zatížení (právě pod betonovými potěry).

**Kromě tradičního podlahového vytápění** izolace Aluthermo® QUATTRO výrazně **zlepšuje výkon infračervených a vodních sálavých topidel**, často instalovaných ve stěnách nebo stropěch.

*Někdy se stane, že při stavbě budovy dojde k chybě a pro izolaci není dostatek místa.*

*Pokud se tak stane, tenká izolace Aluthermo® umožní podlahu dobře izolovat, aniž by se zvýšila její výška.*

*Díky tomu investorovi nevznikají dodatečné náklady na nápravu chyby*

### Důležité pro vás a vašeho dodavatele

1. Před pokládkou Aluthermo® na čistý beton **položte předem vrstvu stavební fólie**, protože může obsahovat ostré hrany kameniva, které by mohly poškodit hliníkovou vrstvu.
2. Na stavební fólii **položte přímo Aluthermo® a ohněte ji u stěny do výšky finální podlahy**, čímž vytvoříte dilatační spáru a v případě použití s podlahovým vytápěním **eliminujete nežádoucí jev ohřívání stěn**.
3. Panely Aluthermo® **se spojují bez překrývání**. Pro utěsnění spojů je utěsňujeme hliníkovou systémovou páskou Aluthermo®.
4. Poté na desky Aluthermo® **položíme další vrstvu stavební fólie** nebo jiného materiálu, který eliminuje přímý kontakt mezi čerstvým betonem a hliníkem. Na takto připravený podklad lze provést potěr.
5. V případě pokládky Aluthermo® **pod dřevěnou podlahu nebo pod podlahové panely by měla být, přímo na Aluthermo®,** položena OSB deska nebo překližka, která vytvoří povrchovou přitlačnou vrstvu.



## IZOLACE ROLETOVÝCH KASLÍKŮ



### Vaše výhody

- úspory energie - izolace eliminuje tepelné mosty
- není třeba se obávat plísní nebo vlhkosti - izolace zabraňuje promrzání
- lepší tepelná pohoda v budově a vyšší tepelná účinnost



## IZOLACE ROLETOVÝCH KASLÍKŮ

V mnoha případech se stavebník rozhodne zakoupit a nainstalovat okenní žaluzie již ve fázi výstavby. Okna a nadpraží jsou již namontovány. To s sebou nese **nedostatek prostoru pro dostatečnou izolaci nadpraží** před instalací vnějších rolet. V takové situaci je Aluthermo® QUATTRO ideální. Díky své **malé tloušťce 1 cm** a velmi dobrým izolačním parametrům **eliminuje tepelné mosty a promrzání nadpraží oken**.

### Jak správně provést instalaci?

#### Na co si dát pozor?

V mnoha případech **není při zateplování nadpraží technologicky možné vytvořit** tzv. vzduchovou mezeru (která je rozhodující například při použití materiálu Aluthermo® ve střeších). Proto **bez vzduchové mezery** (při izolaci nadpraží) **dochází k tepelnému vedení** a vnější vrstvy hliníku neodrážejí infračervené záření. Díky materiálům použitým v materiálu Aluthermo®, ale také díky **vhodnému uspořádání jednotlivých vrstev a způsobu jejich kombinace** je jev vedení tepla materiálem velmi omezen.

Bez ohledu na typ nadpraží (**v jedné rovině se stěnou nebo odsazené**) je nezbytné lepit Aluthermo® QUATTRO přímo na nadpraží bez ponechání vzduchové mezery. K lepení je třeba použít **systémové lepidlo Aluthermo®**. To má velký význam v souvislosti se správnou instalací systému Aluthermo®.

V případech, kdy okno přesahuje například 2 cm za líc stěny, **není žádná kontraindikace použít dvě vrstvy Aluthermo®,** slepené dohromady a připevněné ke stěně.

### Důležité pro vás a vašeho dodavatele

1. Před instalací izolace Aluthermo® QUATTRO je třeba izolaci **přesně dimenzovat** a **přidat 10 cm přesah** po stranách a nahoře roletového boxu.
2. Po nařezání na požadovanou velikost je třeba **okraje izolace přelepit systémovou páskou Aluthermo®,** která utěsní okraje izolace.
3. **Neexistuje žádná kontraindikace pro mechanickou instalaci** izolace, např. její propíchnutí hmoždinkou).



## IZOLACE STANOVÝCH HAL



### Výhody pro výrobce

- **Snadná a rychlá instalace** - kompletní izolační systém v jednom výrobku a s jedním montážním postupem
- **Lehký materiál** - hmotnost izolace nezatěžuje konstrukci haly (pouze 750 g/m<sup>2</sup>).
- **Nehořlavý materiál** - zlepšuje parametr hořlavosti příčky (třída hořlavosti B-s1-d0 podle EN13501).
- **Energetická účinnost** - v zimě udržuje teplo uvnitř haly, čímž snižuje spotřebu tepla
- **Vzduchotěsnost** - izolace nepřispívá ke kondenzaci vodní páry
- **Pružnost** - materiál se snadno přizpůsobí nestandardním tvarům haly

## IZOLACE MONTOVANÝCH HAL

**Účinná izolace stanových nebo obloukových hal** je pro výrobce velkou výzvou vzhledem k technologii lehké konstrukce. Stanové haly jsou však velmi dobrou alternativou k tradičním halám díky **nižším nákladům na stavbu a kratším dodacím lhůtám**. Výzvou pro výrobce je však **nutnost haly zateplit**, když to investor požaduje.

V takové situaci je **nejlepším řešením tenká izolace Aluthermo QUATTRO®**, která je **lehká, snadno se instaluje a poskytuje kompletní izolační systém v jediném výrobku**. Díky své konstrukci a flexibilitě se **snadno přizpůsobí nestandardním konstrukcím**, jako jsou například celoročně používané zakřivené haly.

### Jak správně provést instalaci?

#### Na co si dát pozor?

Pokud se investor rozhodne **zateplit novou nebo stávající halu**, nabízí Aluthermo® QUATTRO možnost **rychlého a snadného zateplení**. Tenká izolace Aluthermo® QUATTRO **navíc nijak nezatěžuje konstrukci haly, protože materiál váží pouhých 750 g/m<sup>2</sup>**.

Aluthermo® QUATTRO lze **instalovat bez mezer a spár, což zajišťuje vysoce vzduchotěsnou obálku**, a tím i energetickou účinnost a žádnou kondenzaci. Materiál se montuje **přímo na nosníky konstrukce haly** nebo se vkládá do konstrukce nosníků pomocí ocelových kotev s okem, **což umožňuje rychlou instalaci a eliminuje případné tepelné mosty**.

### Důležité pro vás a vašeho dodavatele

1. Izolační pásy Aluthermo® musí být **správně napnuté**.
2. Ve spojích izolace je nutné provést **5-10 cm přesahy a utěsnit je páskou systému Aluthermo®**, aby bylo dosaženo maximální těsnosti izolované příčky.
3. Izolace Aluthermo® **by měla být mechanicky připevněna ke konstrukci haly** pomocí nýtů s podložkami nebo šroubů.  
Konstrukce materiálu zajišťuje, že **jeho proražení nezhorší parametry izolace**, zatímco mechanická instalace zajistí stabilitu a to, že se izolace v průběhu času nepohne nebo neprověsí.
4. Izolaci Aluthermo® Quattro **lze opakovaně použít díky** montáži a demontáži hal.
5. Pokud není povolena přímá montáž na konstrukci haly, **existuje možnost instalace ocelových kotev s hákem**, upevnění přes **klip/ocelový držák nebo hliníkových**, přinýtovaných na dvou místech. Takto připravený materiál se vloží např. do konstrukčních nosníků haly.



## IZOLACE HISTORICKÝCH BUDOV

### Proč je izolace Aluthermo® QUATTRO nejlepším řešením pro zateplení budovy?

Díky svým **jedinečným vlastnostem** je Aluthermo® QUATTRO ideální pro **zateplení historických budov**, kde stav krokví, jejich průřez a rozteče často **neumožňují použití tradiční silné izolace**.

Aluthermo® lze jednoduše a rychle instalovat zevnitř i zvenku (jediným montážním postupem), **čímž získáte kompletní systém izolace příček (tepelná izolace, parozábrana a větrná zábrana) - bez nutnosti odstraňovat** vnější vrstvy střechy, při aplikaci zevnitř.



Foto: Kostel svatého Petra z Alkantary a svatého Antonína Paduánského ve Węgrówě



Foto: Anglický klášter v Bruggách, Belgie  
Zdroj: <https://www.aluthermo.com/en/references/aluthermo-quattro-on-the-english-monastery-in-bruges-belgium>

## Vaše výhody

- **Žádný zásah do původní stavební struktury** - zachování původního užitného prostoru
- **Nízká hmotnost** - izolace nezatěžuje stavební konstrukci (pouze 750 g/m<sup>2</sup>).
- **Energetická účinnost** - Aluthermo® přispívá k nižším účtům za vytápění v zimě a udržuje příjemnou teplotu v létě.
- **Snadná a rychlá instalace** - kompletní izolační systém v jednom výrobku a s jedním montážním postupem.

## IZOLACE MODULÁRNÍCH DOMŮ

### Proč je izolace Aluthermo® QUATTRO nejlepším řešením pro izolaci mobilních a modulárních domů?

Díky svým **jedinečným vlastnostem** je Aluthermo® QUATTRO ideální pro **izolaci modulárních, mobilních nebo kopulovitých domů**. Aluthermo® lze jednoduše a rychle instalovat zevnitř i zvenku (jediným montážním postupem), **čímž se dosáhne mnohem vyšších izolačních parametrů příčky**, aniž by bylo nutné zesilovat její konstrukci. Navíc díky zateplení budov tímto typem izolace se místnosti **uvnitř v létě nepřehřívají**, což přispívá k tomu, že není potřeba klimatizace.



Foto: Mobilní dům, výrobce TOMEX  
Zdroj: <https://tomexhouses.com/>



Foto: mobilní dům, výrobce NESTHOLL  
Zdroj: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100063738086922>

### Výhody pro výrobce

- **Výrazná úspora energie v zimě** - Aluthermo® přispívá k nižším účtům za vytápění.
- **Snadno přizpůsobitelný neobvyklým tvarům** - ideální pro modulární, dřevostavby a kopulové domy.
- **Velká úspora času - v jednom výrobku získáte kompletní izolační systém** - tepelnou izolaci, parotěsnou zábranu a zábranu proti větru, a to při jednom postupu montáže
- **Parotěsný výrobek** - izolační materiál, který účinně zabraňuje vzniku kondenzace vodní páry
- **Vynikající tepelné vlastnosti** - budova se v létě nepřehřívá a v zimě si udržuje příjemnou teplotu.



## DALŠÍ APLIKACE

### Proč používat Aluthermo® všude tam, kde záleží na tloušťce a účinnosti izolace?

Vyplatí se to, protože Aluthermo® QUATTRO je **velmi dobrý izolační materiál**. Díky své konstrukci vytváří účinnou bariéru v místech, kde **dochází k teplotním rozdílům**, a jeho malá tloušťka 1 cm a **polotuhá struktura** znamená, že jej lze umístit téměř kamkoli, včetně míst s **neobvyklým tvarem**.

Aluthermo® se úspěšně používá nejen ve stavebnictví, ale také **v průmyslu, chladírenství, dopravě nebo farmaceutickém průmyslu**.



### Oblasti použití

- izolace kontejnerů
- Izolace stanů
- Izolace přívěsů a dodávek
- Izolace vzduchových kanálů



## MONTÁŽNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ ALUTHERMO®

Pro správnou konstrukci příčky s izolací Aluthermo® je velmi důležité použít originální příslušenství, které zajistí správnou funkci izolace.

### Systémová páska Aluthermo®

Systémová páska Aluthermo® o standardním rozměru 10 cm na šířku, vyrobená z čistého hliníku o tloušťce 100 mikronů, **se používá ke spojování a utěšňování izolačních desek Aluthermo®, mezer nebo řezů.** Její použití zaručuje, že se spoje nerozlepí a izolace zůstane řádně utěšněná. Aplikace pásky je velmi jednoduchá. Lze ji libovolně naříznout montážním nožem a izolaci Aluthermo® v místech spojů přilepit.

Užší páska o šířce 5 cm je určena pouze **k podlepení okrajů izolace v nadpražích.**

Páska se vyrábí v EU.



### Systémové lepidlo Aluthermo®

Systémové lepidlo Aluthermo® se používá především tam, kde není možná mechanická montáž, např. pro lepení izolace na překlady, obložení betonových sloupů nebo ocelových konstrukcí. Lepidlo má velmi dobrou přilnavost k různým typům materiálů, jako je beton, kov, sklo nebo dřevo. Lepidlo Aluthermo® se nanáší pomocí silikonové pistole, přičemž se na materiál vytlačí příslušné množství (odhadovaná spotřeba je uvedena v technickém listu níže).

Dodatečnou ochranou proti možnému poškození tuby s lepidlem při přepravě je speciální kolík na dně tuby, který zabraňuje riziku vniknutí vzduchu dovnitř.

Lepidlo je vyrobeno v EU.



## PROČ NEMUSÍ BÝT ÚČINNÁ IZOLACE OBJEMNÁ?

U tradičních izolačních materiálů je důležitým faktorem izolačních vlastností součinitel Lambda, který určuje tepelnou vodivost materiálu.

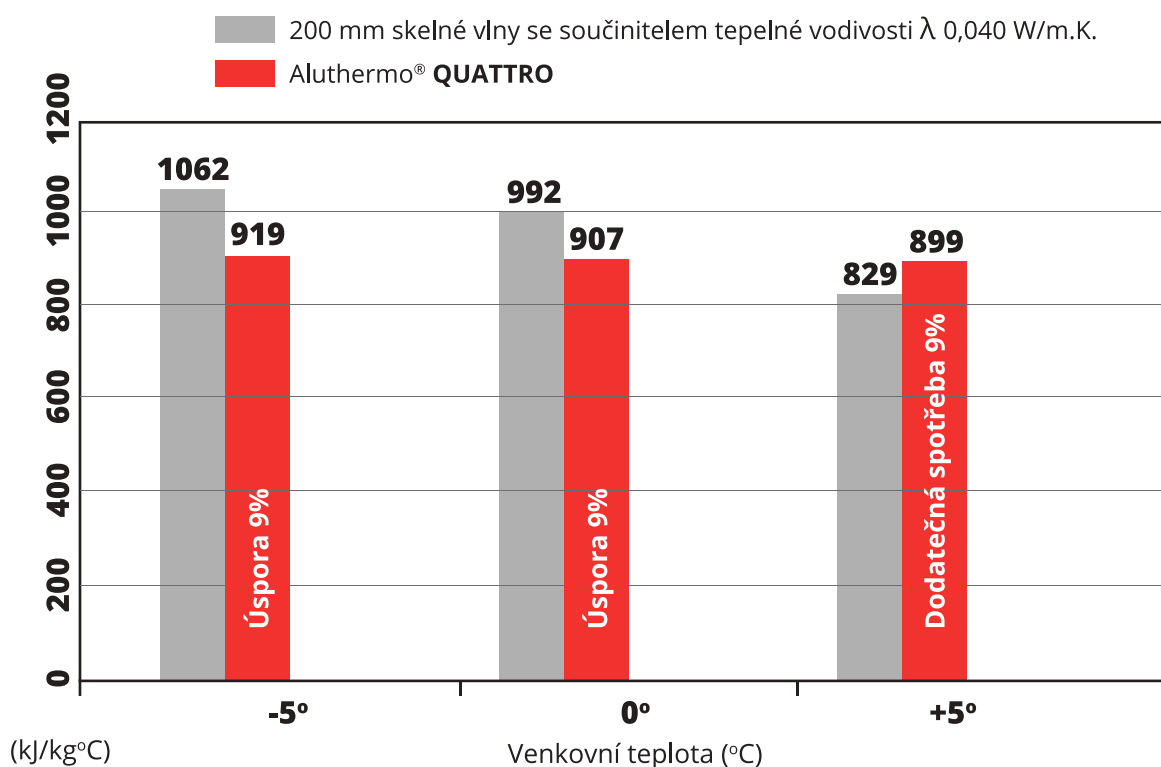
Pro **tenké reflexní izolace** je součinitelem, který určuje izolační schopnost přepážky, hodnota **teoretického tepelného odporu** (tepelného odporu) R. Na rozdíl od měření energetických ztrát vedením, které **NELZE použít pro tenké reflexní izolace**, se ve společnosti Aluthermo® zaměřujeme na stanovení výkonnosti našich izolací **za co nejreálnějších podmínek: měřením spotřeby energie**.

## Je to velmi jednoduché

Ve společnosti ELIOSYS byla provedena studie, která **porovnávala tepelněizolační vlastnosti** reflexní izolace Aluthermo® QUATTRO s tradiční izolací v podobě 200 mm silné skelné minerální vlny ( $\lambda$  0,040).

Za tímto účelem byla oběma materiály střídavě izolována **speciálně připravená konstrukce imitující povrch střechy**. Konstrukce byla zhotovena z dřevěných prvků, osazených na dřevěné desce o tloušťce 18 mm. Vnitřní povrch izolované konstrukce byl udržován na konstantní **teplotě 21 °C** pomocí duálního konvekčního vytápění, zatímco simulovaná vnější teplota se pohybovala v rozmezí -5 až 5 °C, a to v krocích po 5 °C. Ve studii bylo měřeno a porovnáváno množství energie potřebné k udržení vnitřní teploty.

### Energie spotřebovaná na udržení vnitřní teploty 21°C



Studie ukázala, že **tenká reflexní izolace Aluthermo® QUATTRO** vykazuje v reálných podmínkách použití stejně dobré, a někdy dokonce **VYŠŠÍ izolační vlastnosti** než tradiční izolační materiál. Měrné zdánlivé teplo vypočtené pro Aluthermo® QUATTRO při teplotách -5 °C, 0 °C a +5 °C činilo 2 %, což naznačuje, že izolační materiál Aluthermo® **dosahuje konzistentních výsledků** bez ohledu na vnější teplotu, zatímco účinnost 200 mm silné skelné vaty se pro 3 zkušební teploty lišila

## TECHNICKÉ ÚDAJE ALUTHERMO® QUATTRO

|   |  |
|---|--|
| <b>Tloušťka izolace</b>                           | <b>+/- 10 mm</b>   |
| Průměr bubliny                                    | 10 mm  |
| <b>Výška bubliny</b>                              | <b>4 mm</b>  |
| Tloušťka polyethylenové vrstvy                    | 150 µm   |
| <b>Počet vrstev čistého hliníku</b>               | <b>4</b>   |
| Tloušťka polyethylenové vrstvy                    | 3 mm   |
| <b>Tloušťka vnější vrstvy čistého hliníku</b>     | <b>30 µm</b>   |
| Rozměry role                                      | 1,20 x 25 m  |
| <b>Počet m2 na roli</b>                           | <b>30,00 m<sup>2</sup></b>                                   |
| Hmotnost  | +/- 750 g/m <sup>2</sup>                                     |
| <b>Přípustné zatížení při 10% deformaci</b>       | <b>543 kg/m<sup>2</sup></b>                                  |
| Přípustné zatížení při 20% deformaci              | 1232 kg/m <sup>2</sup>                                       |
| <b>Pevnost v tahu</b>                             | <b>2.423 kg/m<sup>2</sup></b>                                |
| Tepelný odpor (tepelný odpor)                     | R= 5,70 m <sup>2</sup> K/W *                                 |
| <b>Zvuková izolace v kombinaci se sádkartonem</b> | <b>Rw (C; Ctr)=35 (-2; -7) dB</b>                            |
| Útlum nárazového zvuku                            | ΔLw = 22 dB  |
| <b>Tepelný výkon</b>                              | <b>až o 13 % účinnější než 200mm minerální vlna (*) (**)</b> |
| Součinitel Sd                                     | >6000m   |
| <b>Emisivita</b>                                  | <b>&lt;0,05 (EN 16012)</b>                                   |
| Rozsah instalačních teplot                        | - 55°C - +80°C   |

(\*) Údaje o výkonu platí pouze pro instalaci mezi 2 vzduchové dutiny bez přímého kontaktu (viz návod k instalaci výrobku).

(\*\*) Tepelný výkon měřený v laboratoři Eliosys, porovnání spotřeby energie konstrukce izolované materiálem Aluthermo® a následně 200 mm minerální vlny (<0,040 W/m.K.).



*Pouhý 1 cm nahradí 20 cm tradiční izolace\**



Izolace **Aluthermo® QUATTRO** je především o:

- **SNADNÁ** instalace
- Vysoká **ODOLNOST**
- **POŽÁRNÍ ODOLNOST**
- **BEZ HLUKU** a **NETOXICKÝ**
- Nesrovnatelně **TENKÁ** struktura materiálu
- Vysoká úroveň mnohostranné **ÚČINNOSTI**

\* V systému mezi dvěma vzduchovými dutinami dosahuje  $R = 5,70 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ , což je při 20 cm tradiční izolace s  $\lambda 0,040 \text{ W/m K}$  (ELIOSYS RESEARCH).

ARMOURY  
TRADE

[aluthermo.cz](http://aluthermo.cz)

© označuje registrovanou ochrannou známku společnosti Aluthermo SA  
© 2024 PBN Invest Sp. z o. o. (Výhradní Distributor pro Polsko, Českou republiku a Slovensko)

**ARMOURY TRADE S.R.O.**

Výhradní distributor pro Českou republiku

Ocelářská 392/9  
190 00 Praha 9

[info@armourytrade.cz](mailto:info@armourytrade.cz)  
Tel. +420 608 968 789