



**Eko-izolace HS Group s.r.o.**  
Lipová Lázně 665, 790 61 Lipová Lázně  
IČ: 25863991  
DIČ: CZ25863991

e-mail: [info@chytrapena.cz](mailto:info@chytrapena.cz)  
www: [www.chytrapena.cz](http://www.chytrapena.cz)

## Stříkaná izolace – Chytrá pěna®

### Stručná historie

Průkopnickou práci s polyuretany řídili Otto Bayer a jeho spolupracovníci v roce 1937 v Německu. Polyuretanové pěny byly vyvinuty v roce 1950. Do stavebnictví pěny poprvé zavedli Kanadáné. V USA jsou od 60tých let používány jako střešní izolace. Začátkem 70. let se začala používat tvrdá pěna s uzavřenou buněčnou strukturou na obvodové stěny i pro aplikaci v interiérech. V polovině 90tých let se na trhu objevily měkké pěny s otevřenou buněčnou strukturou určené do interiéru.

### Přehled

Pěnové izolace jsou nástřikem aplikované plastické hmoty, jež se nanáší v kapalné formě přes vysokotlakou vyhřívanou hadici a nástřikové pistole. Zde se mísí dvě složky, které při určité teplotě okamžitě na povrchu reagují, rozpínají se a tvoří výslednou hmotu. Na aplikaci pěny je používána speciální technologie, kterou obsluhuje naší firmou odborně vyškolený personál. Polyuretanové pěny mají různé fyzikální vlastnosti v závislosti na požadovaném použití. Tyto fyzikální vlastnosti rozšiřují sortiment pěn, a tím i umožňují širokou škálu jejich využití. Základní dělení je na měkké (otevřená buněčná struktura) a tvrdé resp. středně tvrdé pěny (uzavřená buněčná struktura).

V roce 2013 působí pod značkou Chytrá pěna® pět poboček a síť obchodně – technických poradců po celé ČR.

V sortimentu naší firmy jsou dva základní druhy pěn:

#### Tvrdé pěny (Uzavřená buněčná struktura)

Pěny s uzavřenou buněčnou strukturou disponují velmi nízkým součinitelem tepelné vodivosti ( $\lambda$ ) 0,020 (W / m K). Jejich uzavřená struktura buněk neumožňuje průnik vody a zabraňuje kondenzaci. Díky jejich hydroizolačním vlastnostem jsou vhodné i na izolaci plochých střeš, při poloviční tloušťce oproti běžným izolačním systémům. Také jsou plně pochozí a svou přilnavostí a strukturou několikanásobně zpevňují konstrukci (používají se v konstrukci křidel letadel). Tyto materiály navíc vynikají absolutní zdravotní nezávadností, ekologičností a šetrností k životnímu prostředí.

#### Měkké pěny (otevřená buněčná struktura)

Měkké pěny s otevřenou buněčnou strukturou jsou ideální pro použití v interiérech. Mají nízkou hustotu – cca 8-10 kg/m<sup>3</sup>. Jejich rozpínavou složkou je voda. Jsou vzduchotěsné a dokonale utěsňují každou spáru. Tyto vlastnosti z nich činí ideální pomocníky při zateplování krovů. Vhodné jsou rovněž do příček a sendvičových konstrukcí. Mají výborné zvukově izolační vlastnosti. Zabraňují vzniku plísní a jsou zdravotně nezávadné.

V našem portfoliu nabízíme tyto druhy pěn:

Pěny TVRDÉ

**Chytrá pěna® EKO H 200**

Pěna se střední hustotou 35 kg/m<sup>3</sup>.

Využití: základy, obvodové pláště, podlahy, základové desky, stropy, krovy, chladírenské boxy, dodávky atd..



**Chytrá pěna® EKO H 300**

Pěna s hustotou 53 kg/m<sup>3</sup>.

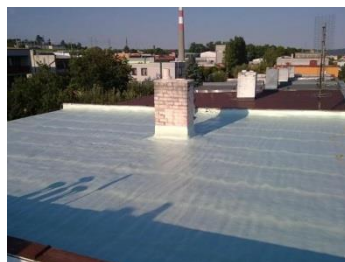
Využití: základy, obvodové pláště, podlahy, základové desky, stropy, krovy, chladírenské boxy, dodávky atd..



**Chytrá pěna® EKO H ROOF**

Pěna s hustotou 60 kg/m<sup>3</sup>, vhodná zejména pro izolaci plochých střech díky zvýšené hustotě a izolačním vlastnostem.

Využití: ploché střechy



Pěny MĚKKÉ

**Chytrá pěna® EKO S 500**

Pěna s hustotou 8-10 kg/m<sup>3</sup>.

Využití: izolace stropů a podkroví, sklepů a suterénních prostor, dřevěných a kovových konstrukcí, atd.

Izolace podkroví



izolace stěn



izolace střech



izolace stropů





**Eko-izolace HS Group s.r.o.**  
Lipová Lázně 665, 790 61 Lipová Lázně  
IČ: 25863991  
DIČ: CZ25863991

e-mail: [info@chytrapena.cz](mailto:info@chytrapena.cz)  
www: [www.chytrapena.cz](http://www.chytrapena.cz)

Nástřiková izolace chytrá pěna je pozoruhodný všestranný materiál, který poskytuje osvědčené řešení na množství problémů ve stavebnictví.

### **Jaké jsou výhody nástřikové izolace Chytrá pěna®?**

Je šetrná k životnímu prostředí, neobsahuje formaldehyd ani chemické látky poškozující ozónovou vrstvu, šetří energii a snižuje využívání fosilních paliv, čímž šetří ozónovou vrstvu. Co také pomáhá zajišťování dobré kvality vzduchu je, že vyžaduje méně energie než výroba jakékoliv jiné izolace a snižuje množství energie potřebné pro dopravu a instalaci. Je odolná, udržuje a nemění své fyzikální vlastnosti, produkuje jen málo odpadu a v jednom produktu (v závislosti na konkrétním projektu) může nahradit tři až čtyři další produkty, včetně tepelné izolace, vzduchové bariéry, tmelů, parozábrany, aj.

### **Chytrá pěna® snižuje spotřebu energie následujícími způsoby:**

- má vysokou hodnotu tepelného odporu R,
- eliminuje infiltraci vzduchu,
- napomáhá kontrolovat vlhkost a kondenzaci,
- účinná při nízkých i vysokých teplotách,
- poskytuje správné prostředí tak, aby větrání bylo efektivnější.

### **Mezi další výhody patří:**

- uzavřená buněčná struktura tvrdých pěn dodává pevnost konstrukce a nevyžaduje stavební lepidla, čímž zvyšuje odolnost vůči např. silným větrům,
- měkká pěna snižuje hluk z exteriéru, propouští jen 39 dB,
- uzavřená buněčná struktura tvrdých pěn dodává objektu výbornou hydroizolaci.

### **Komfort:**

- snižuje průvan a zvyšuje pohodlí,
- pomáhá udržovat příjemnou, konstantní teplotu v celém objektu, z místnosti do místnosti a od podlahy k podlaze.

### **Zdraví:**

- pomáhá při zlepšování kvality vnitřního ovzduší,
- brání pronikání vnějších látek znečišťujících ovzduší v interiéru,
- snižuje kondenzaci vlhkosti a tvorbu plísní ve stěnách a na střeše budovy.

### **Hodnota:**

- vynikající izolační vlastnosti dramaticky snižují náklady na vytápění a chlazení,
- časem neklesá ani nesesadá,
- tvrdé pěny nevyžadují použití parozábrany.

### MULTIGUM – stříkaná izolace

Představujeme Vám další produkt ze skupiny materiálů označovaných jako Chytrá pěna®. Efektivní řešení pro Vaši zatékající střechu přináší hydroizolace MULTIGUM.

MULTIGUM je těsnící materiál proti vodě na polymerní bázi, používaný k hydroizolaci střech, teras, balkonů, lodžii, koupelen, kolektorů a bazénů. Je vhodný k ochraně krytin před ultrafialovým zářením a k ochraně PUR střech.

MULTIGUM se aplikuje pomocí nástřikové technologie bezvzduchovým nástřikem, štětcem nebo válečkem. Aplikace se provádí na stávající povrch a vzhledem k tomu, že izolace se stříká jako kapalina, dochází k dokonalému ošetření všech kritických míst, jako jsou komíny, atiky, odvětrávací komínky apod.



MULTIGUM nachází efektivní využití u nových pochozích i nepochozích střech, při rekonstrukcích asfaltových krytin a ochraně termoizolační pěnové vrstvy / PUR / před ultrafialovým zářením.

### Základní vlastnosti:

Vyrovnanost - rovnoměrná aplikace s výsledkem homogenní membrány

Pružnost - materiál obsahující latex má neobvyklou pružnost, prodloužení až 200%

Teplotní odolnost - materiál zachovává své vlastnosti v širokém teplotním rozmezí a vykazuje vysokou odolnost vůči ultrafialovému záření

Vysoká produktivita - speciálním zařízením lze pokrýt 800 m<sup>2</sup> za 8 hodin

Bezpečnost - materiál je netoxický, nanáší se za studena, je ekologicky nezávadný

Ekologičnost - materiál je ředitelný vodou pro snadnější aplikaci a zdraví absolutně nezávadný

