

# IZOLACE POLYURETANOVOU PĚNOU

↖ [www.chytrapena.cz](http://www.chytrapena.cz)



*Víc než izolace...*



# Obsah prezentace



# Obsah

Produkty

Srovnání produktů

Výhody Chytré pěny

Zateplíme cokoliv

Aplikace

Proč zateplovat s námi?

Referenční projekty

# PRODUKTY

## **Měkká pěna S 500**

Izolant s otevřenou strukturou buněk  
Vysokoexpanzní

## **Tvrdá pěna H 200**

Izolant s uzavřenou buněčnou strukturou  
Nízkoexpanzní

## **Tvrdá pěna H ROOF**

Izolant s uzavřenou buněčnou strukturou  
Nízkoexpanzní

## **Gaco ROOF silikon**

Ochranný nátěr s obsahem 100% silikonu



# SROVNÁNÍ PRODUKTŮ

## Měkká pěna S 500

## Tvrdá pěna H 200

## Tvrdá pěna H ROOF

### Struktura buněk

Izolant s otevřenou buněčnou strukturou

Izolant s uzavřenou buněčnou strukturou

Izolant s uzavřenou buněčnou strukturou

### Objemová hmotnost

8–10 kg/m<sup>3</sup>

34–40 kg/m<sup>3</sup>

54–56 kg/m<sup>3</sup>

### Součinitel tepelné vodivosti

0,037 W/(m.K)

0,026 W/(m.K)

0,028 W/(m.K)

### Třída hořlavosti

E, F

E

E

### Užití

střechy, podkroví, stropy, stěny, provětrávaná fasáda, suterény, sklepy, novostavby, rekonstrukce, bytové domy, rodinné domy, starší zástavba, dřevostavby, chaty, chalupy

podkroví, stropy, stěny, podlahy, suterény, sklepy, základy, trapézové střechy, kontejnery, sklady, novostavby, rekonstrukce, bytové domy, rodinné domy, starší zástavba, chaty, chalupy

ploché střechy, hydroizolace

# SROVNÁNÍ OPROTI JINÝM IZOLANTŮM

Porovnání nutné síly vrstvy jednotlivých stavebních materiálů pro tepelný odpor  $R=3,8$  [ $m^2 \cdot K/W$ ], a součinitel prostupu tepla  $U=0,26$  ( $W/m^2 \cdot K$ )

**Chytrá pěna EKO H 200**

$\lambda = 0,026$  W/mK

100 mm

**Chytrá pěna EKO S 500**

$\lambda = 0,037$  W/mK

140 mm

**Minerální vata**

$\lambda = 0,039$  W/mK

150 mm

**Polystyren EPS 70**

$\lambda = 0,039$  W/mK

150 mm

**Dřevovláknitá deska (Hobra)**

$\lambda = 0,05$  W/mK

190 mm

**Ytong lambda YQ**

$\lambda = 0,077$  W/mK

300 mm

**Liapor**

$\lambda = 0,15$  W/mK

600 mm

**Porotherm profi**

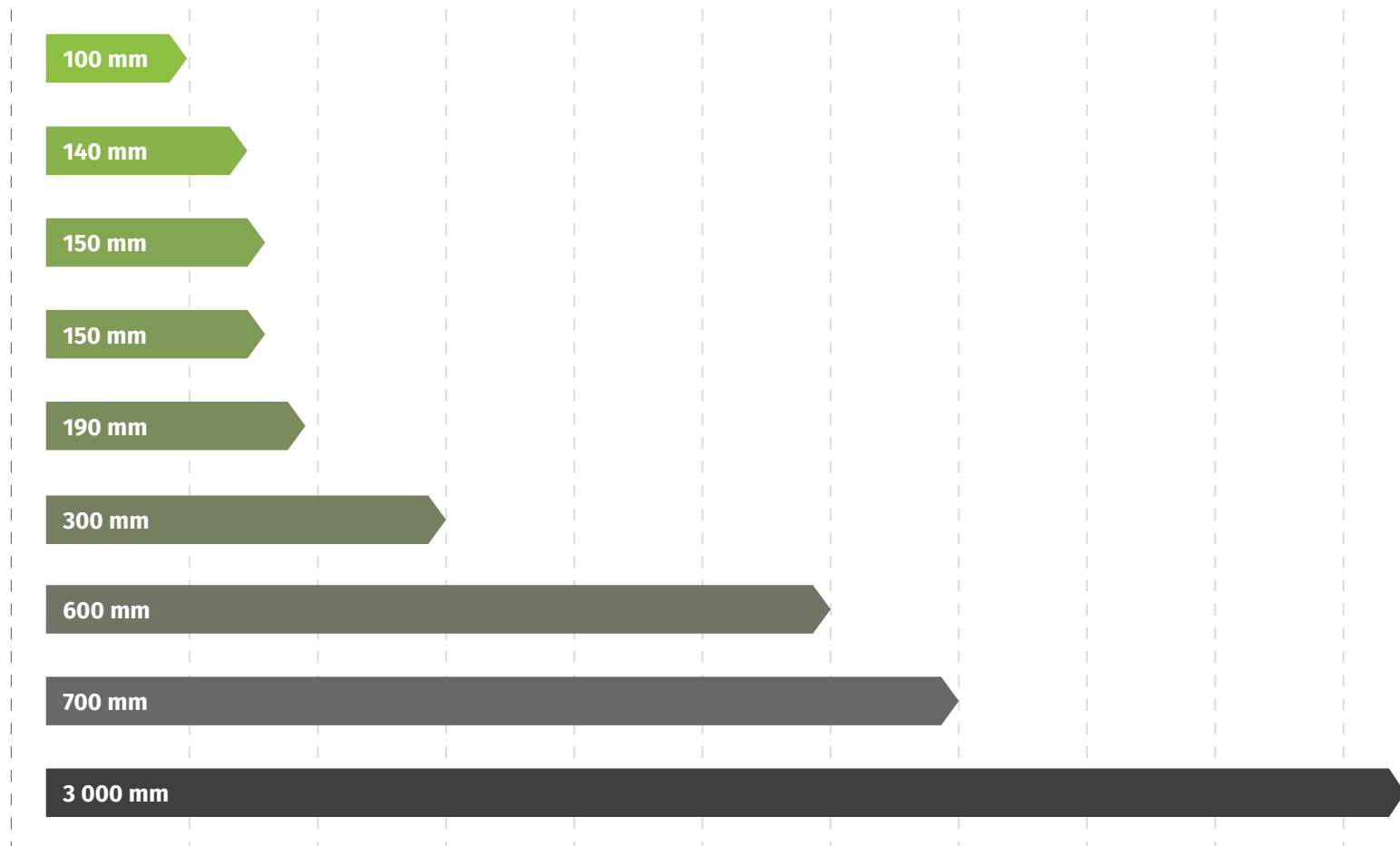
$\lambda = 0,18$  W/mK

700 mm

**Cihla plná pálená**

$\lambda = 0,8$  W/mK

3 000 mm



## Porovnání typů izolace pro normovanou hodnotu střešních konstrukcí nízkoenergetických domů

Funkce	Chytrá pěna H 200	Chytrá pěna S 500	Minerální vata Isover DOMO PLUS	Polystyren EPS 70
Montáž, aplikace m <sup>2</sup> /den	200 m <sup>2</sup> /den	200 m <sup>2</sup> /den	dle složitosti 50 m <sup>2</sup> /den	dle složitosti 50 m <sup>2</sup> /den
Počet dělníků potřebných pro montáž	2	2	4 až 5	4 až 5
Deklarované zachování vlastností	70–80 let	70–80 let	10–15 let	8–10 let
Tepelné mosty v konstrukci	žádné	žádné	dělený materiál se spárami, riziko tepelných mostů	dělený materiál se spárami, riziko tepelných mostů
Vzduchotěsnost v konstrukci	ano	ano	ne	ne
Odolnost proti hmyzu	ano	ano	ano	ano
Hodnota součinitele prostupu tepla $\lambda$	0,026 W/mK	0,037 W/mK	0,038 W/mK	0,039 W/mK
Objemová hmotnost kg/m <sup>3</sup>	35 kg/m <sup>3</sup>	12 kg/m <sup>3</sup>	16 kg/m <sup>3</sup>	18 kg/m <sup>3</sup>
Síla vrstvy pro nízkoenergetickou hodnotu U=0,16 (W/m <sup>2</sup> K) ve střešní části konstrukcí dle ČSN ČSN 73 1901-1 až 3	160 mm	220 mm	240 mm	250 mm
Hmotnost 1 m <sup>2</sup> pro nízkoenergetickou hodnotu	5,6 kg/m <sup>2</sup>	2,6 kg/m <sup>2</sup>	3,84 kg/m <sup>2</sup>	4,5 kg/m <sup>2</sup>
Paropropustnost	ne	ano	ano	ne
Zvuková neprůzvučnost	38 RW	45 RW	49 RW	35 RW
Pochůznost	ano částečná	ne	ne	ano částečná
Kotvení do konstrukce	není nutné	není nutné	ano nutně	ano nutně
Požární odolnost	E	E	A1	E
Stlačitelnost	0,15 MPa	0,05 MPa	0,02 MPa	0,12 MPa



# VÝHODY CHYTRÉ PĚNY

- ✓ Aplikace je **rychlá**
- ✓ **Uspoří** na síle izolantu i použití konstrukčních prvků
- ✓ Vytváří souvislou vrstvu **bez tepelných mostů**
- ✓ Aplikuje se **na všechny typy a tvary konstrukcí**
- ✓ Ideální řešení nejen pro **pasivní domy**



# ZATEPLÍME COKOLIV



Podkroví, strop, stěny,  
podlahy, fasády, základy



Nadkrokevní izolace



Ploché střechy, hydroizolace



Průmyslové haly, kontejnery, sila













# APLIKACE

Aplikace **bez rastru**

Aplikace **do rastru**

- bez ořezu
- s ořezem
- do desky

# PROČ ZATEPLOVAT S NÁMI?

- ✓ Postaráme se o hladký průběh aplikace
-  Zajištění technické podpory a úplný servis v průběhu celé zakázky
-  Více než 500 staveb ročně
-  Důraz na kvalitu provedení
-  Vysoká časová flexibilita
-  Reference poblíž každého zákazníka
-  Použití kvalitních německých surovin a certifikovaných strojů na výrobu pěny





# REFERENČNÍ PROJEKTY

Agrostav Ústí nad Orlicí a.s.

Zateplení bytového domu Šámalova

ABP Holding a.s.

Přestavba hotelu v centru Brna

Zateplení průmyslové haly Jeseník

Zemědělské družstvo Dolní Újezd

Bytový dům All Inclusive Development, a.s.

# Agrostav Ústí nad Orlicí a.s.



## Před aplikací

Zateplení kulturního  
střediska

Realizace 02/2020



## Šikminy a nástřik ocelové konstrukce

Nástřik měkké pěny S 500  
s následným ořezem, izolace  
ocelových prvků



## Hotovo za 7 dnů

Plocha 680 m<sup>2</sup>

Síla nástřiku 260 mm



# Zateplení bytového domu Šámalova

All Inclusive Development a.s.



Nástřík měkké pěny S 500 do šikmin podkroví, přichystány závěsy na rastry.

Realizace 01/2021



**Šikminy podkroví**

Izolace střešního pláště a teras polotvrdou pěnou H 200



**Hotovo za 2 dny**

Plocha 285 m<sup>2</sup>

Síla nástřiku 260 mm

# ABP Holding a.s.



## Před aplikací

Komplex 12ti bytových domů  
v Praze Byty Klíčanka

Realizace 10/2018 – 06/2019



## Šikminy podkroví

Izolace šikmin, podlahy  
stropu měkkou pěnou S 500  
a izolace základů polotvrdou  
pěnou H 200



## Hotovo za 30 dnů

Plocha 3600 m<sup>2</sup> šikminy  
Síla nástřiku 140 mm  
Podlaha 1330 m<sup>2</sup>  
Síla nástřiku 220 mm  
Základy 620 m<sup>2</sup>  
Síla nástřiku 80 mm



# Přestavba hotelu v centru Brna



## Před aplikací

Přestavba nájemního domu  
na hotel

Realizace 09/2020



## Šikminy podkroví

Izolace střešního pláště,  
bočních stěn v 5 NP a střešní  
věže. Kombinace měkké pěny  
S 500 a polotvrdé pěny H 200



## Hotovo za 10 dnů

Plocha 1042 m<sup>2</sup>

Síla nástřiku 160 mm

# Zateplení průmyslové haly Jeseník



## Před aplikací

Nezaizolovaná plechová hala



## Izolace

Izolace střešního pláště polotvrdou pěnou H 200



## Hotovo za 4 dny

Plocha 497 m<sup>2</sup>  
Síla nástřiku 30 mm  
Hydroizolační silikon 2 mm

# Zemědělské družstvo Dolní Újezd



## Před aplikací

Hydroizolace sil na obilí

Realizace 09/2020



## Po aplikaci

Izolace polotvrdou pěnou  
H 200 včetně aplikace  
hydroizolačního silikonu  
Gaco Roof



## Hotovo za 7 dnů

Plocha 497 m<sup>2</sup>

Síla nástřiku 30 mm

Hydroizolační silikon 2 mm

# Bytový dům All Inclusive Development, a.s.



## Před aplikací

Šikminy podkroví

Realizace 09/2023



## Šikminy podkroví

Aplikace měkké pěny S 500 do šikmin podkroví, přichystány závěsy na rastry



## Hotovo za 2 dny

Plocha 288 m<sup>2</sup>

Síla nástřiku 300 mm



Děkujeme za pozornost.



**Mgr. Klára Mayerová**  
Obchodní manažerka

+420 604 207 277  
mayerova@chytrapena.cz



**Pavel Kuboušek**  
Obchodní zástupce

+420 703 426 568  
kubousek@chytrapena.cz



**Mojmír Pokorný**  
Obchodní zástupce

+420 703 426 562  
pokorny@chytrapena.cz



**Radovan Šimčák**  
Obchodní zástupce

+420 703 426 564  
simcak@chytrapena.cz



**Sídlo**  
Dělnická 397/39,  
624 00 Brno-Komín

**Provozovna**  
Slezská 535,  
790 01 Jeseník