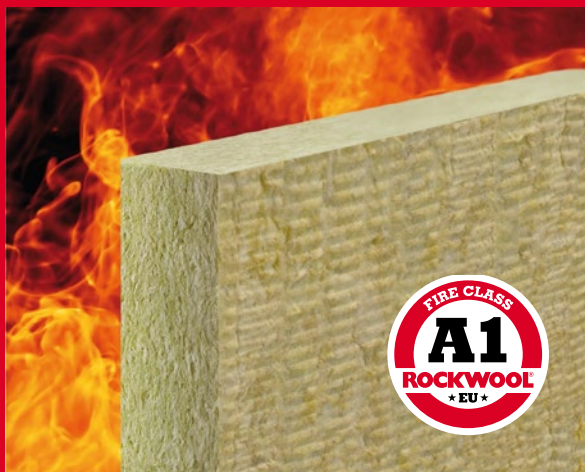




Doporučená řešení plochých střech

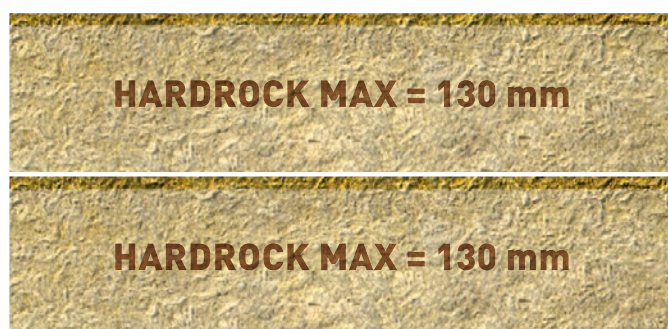
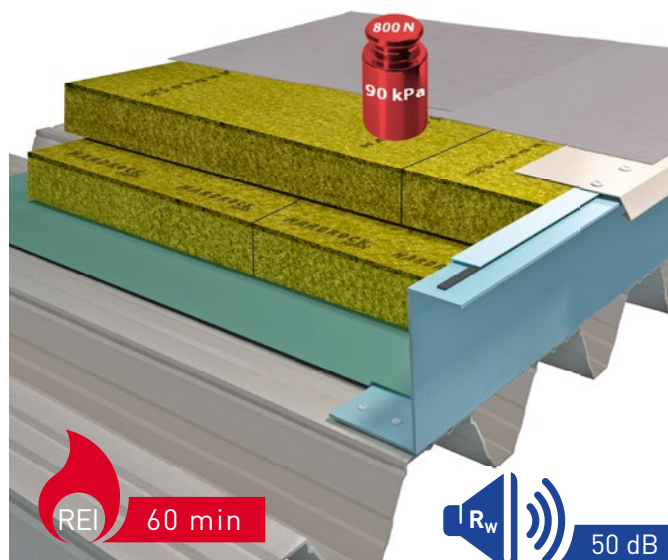
- s izolacemi
- HARDROCK MAX
 - ROOFROCK 30 E
 - MONROCK MAX E

ROCKWOOL[®]
TEPELNÉ A PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE



Kamenná vlna ROCKWOOL – třída reakce na oheň A1

- Nehoří – taví se teprve při teplotách nad 1 000 °C
- Zvyšuje požární odolnost konstrukcí
- Snižuje riziko rozvoje požáru a zabraňuje jeho šíření
- Během požáru nevytváří toxický kouř
- Nezpůsobuje vznik hořících kapek ani částic
- Poskytuje více času na záchranné akce a více času potřebného k evakuaci ohrožených osob
- Zvyšuje požární bezpečnost všech kategorií budov



U = 0,16 W/m².K

R_w = 50 (-3; -8) dB**

Při navrhování skladby střešních pláštů je nutné zohlednit požadavky mechanické, protipožární, tepelné a akustické.

Použitím izolací ROCKWOOL ve střešním plášti lze:

- docílit požadovaných mechanických vlastností střešiny odpovídající požadovanému stálému a předpokládanému nahodilému zatížení střeš
- zajistit požární odolnost konstrukcí a maximální požární bezpečnost staveb
- dosáhnout požadovaných akustických vlastností
- docílit odpovídající teplotní komfort a zajistit splnění tepelněizolačních požadavků daných normou ČSN 73 0540-2

Požární odolnost plochých střeš

Jednou z rozhodujících vlastností stavebních konstrukcí je jejich požární odolnost, která vyjadřuje dobu v minutách, po kterou je konstrukce schopna odolávat účinkům požáru. Tato doba určuje schopnost střešiny zachovat si svoji původní funkci v podmínkách požáru, aniž by byla ohrožena únosnost a stabilita (R), celistvost (E) a izolační schopnost (I) – označení REI. Ověřování požární odolnosti se provádí na základě zkoušek dle příslušných norem nebo pomocí výpočtu. Požární odolnost se hodnotí vždy na celou skladbu konstrukce.

Klasifikace požárních odolností REI 30, REI 45, REI 60, které jsou uvedené u jednotlivých skladeb, platí pro zkoušené systémové skladby pláštů plochých střeš za předpokladu zachování vlastností materiálů použitých ve střešním plášti. Je rovněž nezbytné dodržet statické podmínky nosného trapézového plechu dle příslušného požárně klasifikačního protokolu.

Klasifikační protokol může být vydán v případě použití izolací ROCKWOOL na konkrétním projektu a je součástí dokumentace ke kolaudačnímu řízení. K dispozici jsou i varianty skladeb ploché střešiny s požární odolností REI 15, REI 30, REI 45 a REI 60.

Konkrétní požadavek v souvislosti se složením střešního pláště a s požární klasifikací střešiny je nutné konzultovat s projekto-
vým specialistou pro ploché střešiny ROCKWOOL.

Skladba střešního pláště*

- **Hydroizolační vrstva** – PVC fólie s max. tloušťkou 1,5 mm nebo asfaltový pás
- **Izolační souvrství** v tloušťce 260 mm
– horní vrstva – **HARDROCK MAX** v tloušťce 130 mm
– spodní vrstva – **HARDROCK MAX** v tloušťce 130 mm
- **Parozábrana** z polyetylénu s max. plošnou hmotností 0,2 kg/m²
- **Nosný trapézový plech** dle konkrétních statických požadavků

Klasifikace požární odolnosti: **R 30 / RE 60 / REI 60***

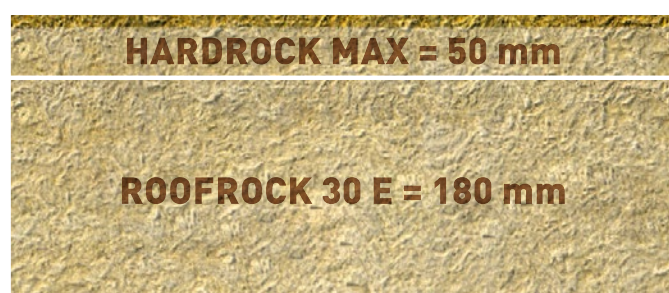
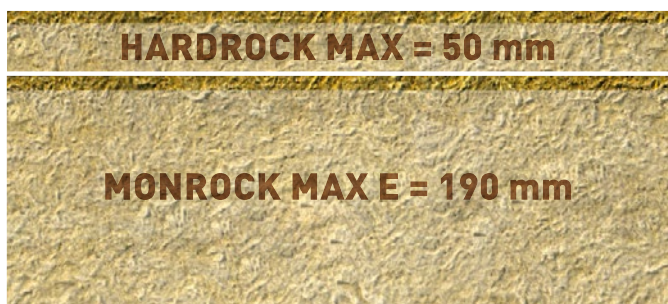
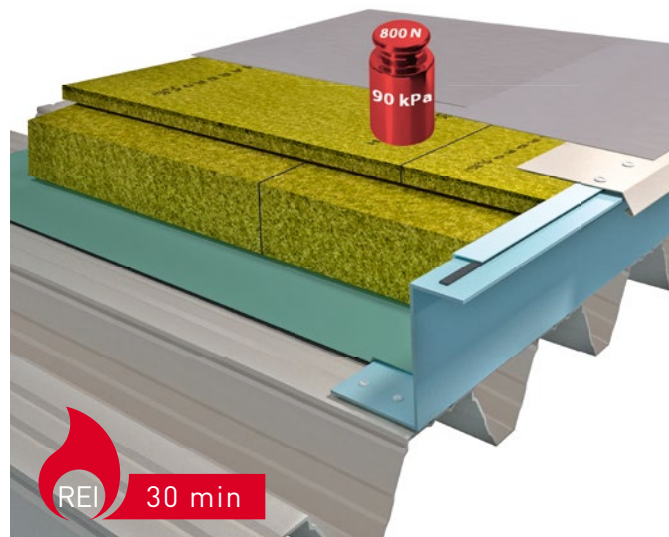
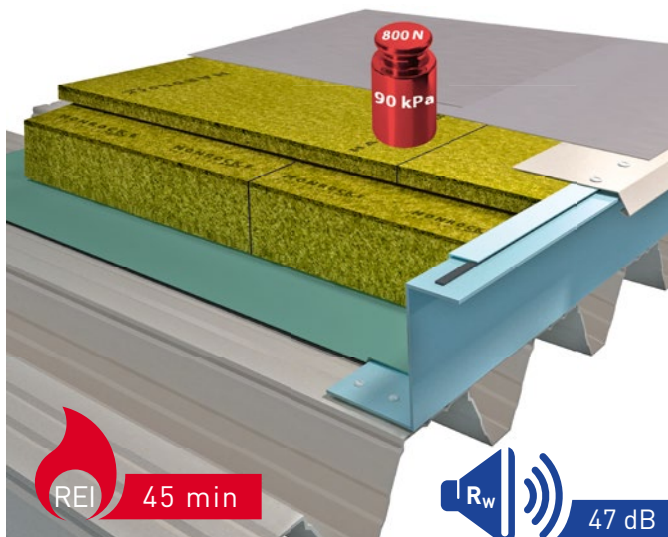
Výhody střešního pláště s izolací HARDROCK MAX

Izolační souvrství tvořené dvouvrstvými izolacími HARDROCK MAX zaručuje nejlepší protipožární, akustické i mechanické vlastnosti střešního pláště.

- Dosažení nejvyšší požární bezpečnosti staveb - požární odolnost konstrukce střešiny REI 60.
- Vynikající akustika – vzduchová neprůzvučnost R_w = 50 dB.**
- Izolace HARDROCK MAX zajistí vynikající mechanické vlastnosti izolačního souvrství, což umožní např. dodatečné umístění VZT potrubí na střešním plášti. Konstrukce střešiny desky HARDROCK MAX a její velmi tuhá horní vrstva zabezpečuje vysokou mechanickou odolnost. Pro desku HARDROCK MAX platí: bodové zatížení F_p = 800 N, napětí v tlaku při 10% stlačení horní vrstvy σ₁₀ ≥ 90 kPa, napětí v tlaku při 10% stlačení desky σ₁₀ ≥ 70 kPa.
- Univerzální řešení pro fólie i asfaltové pásy.

* Klasifikace požární odolnosti platí pro zkoušenou systémovou skladbu ploché střešiny. Max. ohybové momenty a posouvající síly mohou dosahovat max. úrovně jako při zkoušení. Bližší informace v protokolu FIRES.

** Vzduchová neprůzvučnost platí pro zkoušenou systémovou skladbu ploché střešiny. Bližší informace ke skladbě střešního pláště v protokolu CSI.



U = 0,16 W/m².K

R_w = 47 (-2; -7) dB**

U = 0,16 W/m².K

Skladba střešního pláště*

- **Hydroizolační vrstva** – střešní hydroizolační fólie z měkkého PVC s min. tloušťkou 1,2 mm nebo asfaltový, modifikovaný hydroizolační pás s max. plošnou hmotností 5,0 kg/m²
- **Izolační souvrství** v celkové tloušťce 240 mm
 - horní vrstva – **HARDROCK MAX** v tloušťce 50 mm
 - spodní vrstva – **MONROCK MAX E** v tloušťce 190 mm
- **Parozábrana** s max. plošnou hmotností 0,2 kg/m²
- **Nosný trapézový plech** dle konkrétních statických požadavků

Klasifikace požární odolnosti: **R 30 / RE 30 / REI 45***

Výhody střešního pláště s izolací **HARDROCK MAX** a **MONROCK MAX E**

- Požární odolnost konstrukce střechy REI 45.
- Skvělé akustické vlastnosti – vzduchová neprůzvučnost R_w = 47 dB.**
- Skvělé mechanické vlastnosti izolačního souvrství – horní velmi tuhá vrstva desky **HARDROCK MAX** zabezpečuje vysokou mechanickou odolnost povrchu střechy. Velmi tuhá dvourvrstvá deska **HARDROCK MAX** s bodovým zatížením 800 N v kombinaci se spodní dvourvrstvou izolací **MONROCK MAX E** s bodovým zatížením 650 N tvoří mechanicky velice odolnou konstrukci střechy.
- Univerzální řešení pro fólie i asfaltové pásy.

* Klasifikace požární odolnosti platí pro zkoušenou systémovou skladbu ploché střechy. Max. ohybové momenty a posouvající síly mohou dosahovat max. úroveň jako při zkoušení. Bližší informace v protokolu FIRES. Norma EN 13501-2 nedefinuje třídu R 45 a RE 45, konstrukce však splňuje kritérium celistvosti a nosnosti během 45minutového tepelného namáhání.

** Vzduchová neprůzvučnost platí pro zkoušenou systémovou skladbu ploché střechy. Bližší informace ke skladbě střešního pláště v protokolu CSI.

Skladba střešního pláště*

- **Hydroizolační vrstva** – PVC fólie s max. tloušťkou 2 mm nebo asfaltový pás
- **Izolační souvrství** v tloušťce 230 mm
 - horní vrstva – **HARDROCK MAX** v tloušťce 50 mm
 - spodní vrstva – **ROOFROCK 30 E** v tloušťce 180 mm
- **Parozábrana** z polyetylénu anebo z asfaltového pásu s hliníkem s max. tloušťkou 0,4 mm
- **Nosný trapézový plech** dle konkrétních statických požadavků

Klasifikace požární odolnosti: **R 30 / RE 30 / REI 30***

Výhody střešního pláště s izolací **HARDROCK MAX** a **ROOFROCK 30 E**

- Požární odolnost konstrukce střechy REI 30.
- Výrazné snížení hmotnosti střešní konstrukce použitím lehčí izolace **ROOFROCK 30 E**.
- Výborné tepelněizolační vlastnosti izolace **ROOFROCK 30 E** s lambdou 0,036 W.m⁻¹.K⁻¹ zajistí vysoký tepelný odpor izolačního souvrství.
- Splnění požadavku normy na součinitel prostupu tepla konstrukce při použití menší tloušťky izolace, což vede k výrazným finančním úsporám realizace celé konstrukce.
- Horní velmi tuhá vrstva desky **HARDROCK MAX** zabezpečuje vysokou mechanickou odolnost povrchu střechy.
- Univerzální řešení pro fólie i asfaltové pásy.

* Klasifikace požární odolnosti platí pro zkoušenou systémovou skladbu ploché střechy. Max. ohybové momenty a posouvající síly mohou dosahovat max. úroveň jako při zkoušení. Bližší informace v protokolu FIRES.

ROCKWOOL, a.s.

Cihelní 769, 735 31 Bohumín

e-mail: info@rockwool.cz

technické poradenství: ☎ 800 161 161

www.rockwool.cz

ROCKWOOL®
TEPELNÉ A PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE

