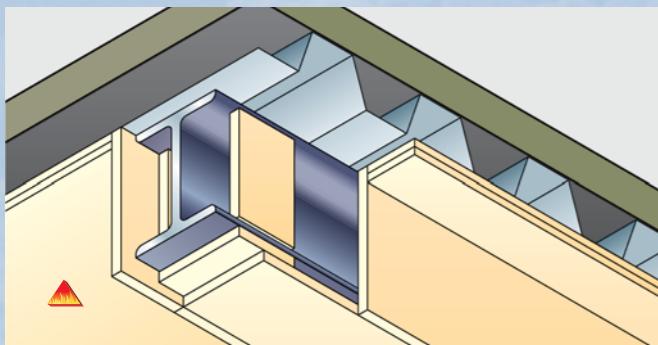


**Promat**

Střecha z trapézového plechu

REI 30  
REI 45

435.10

**Hodnota požární odolnosti**

REI 30, REI 45 dle ČSN EN 13 501-2 se střešními nástavbami uvedenými v katalogovém listě.

Používají se požárně ochranné desky PROMATECT®-H. Pro požární odolnost REI 30 se použije skladba desek 2 x 8 mm, pro REI 45 se použije skladba 2 x 10 mm.

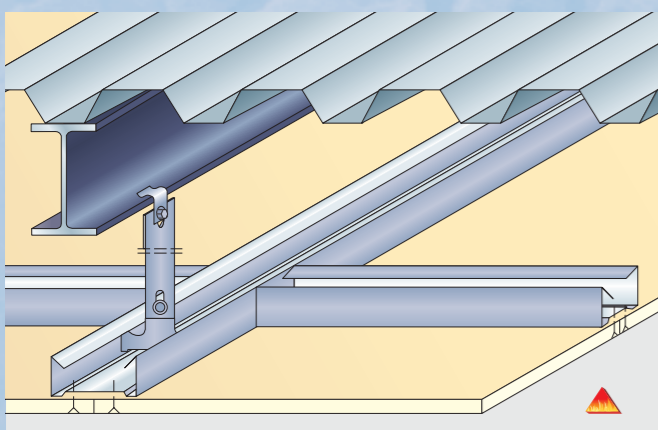
Ocelové nosníky jsou obkládány deskami PROMATECT®-H nebo -L, dimenzování tloušťky desek se provádí podle konstrukce č. 445 (v závislosti na hodnotě požární odolnosti, poměru  $A_p/V$  a také na návrhové teplotě).

**Promat**

Střecha z trapézových plechů s vodorovnou ochrannou membránou PROMATECT®-H

REI 30  
RE 90

435.15

**Hodnota požární odolnosti**

REI 30, RE 90 pro jednoduché střešní pláště z nosného trapézového plechu chráněné ze spodní strany vodorovnou ochrannou membránou z desek PROMATECT®-H, tl. 25 mm.

Klasifikace byla provedena dle ČSN EN 13 501-2 + A1:2010, článek 7, pro návrhovou teplotu oceli 500 °C.

**Důležité pokyny**

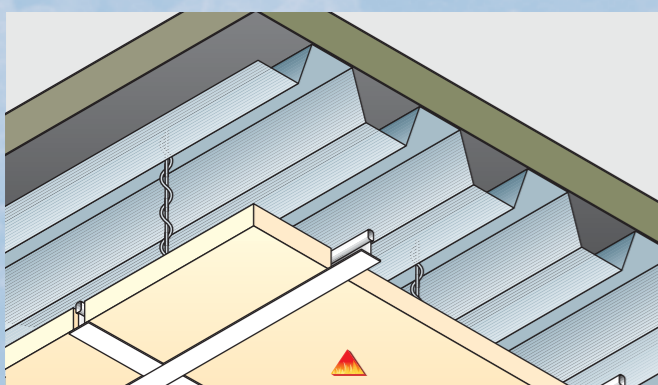
- výška dutiny mezi spodním lícem střešního pláště a horním lícem použité desky musí být min. 190 mm
- nosný trapézový plech tloušťky min. 1 mm
- v této dutině se nesmí nacházet jakýkoliv hořlavý materiál
- sklon vodorovné konstrukce je v rozmezí 0° – 25°
- rozměry membrány jsou v obou směrech neomezené (vzdálenost stropních C-profilů činí  $\leq 625$  mm, rozteč závěsů  $\leq 700$  mm, od stěny  $\leq 400$  mm).

**Promat**

Střecha z trapézového plechu

REI 30  
až REI 90

435.30

**Hodnota požární odolnosti**

REI 30 až REI 90 dle ČSN EN 13 501-2 se všemi uvedenými variantami konstrukcí.

**Variety konstrukčního řešení**

Používají se požárně ochranné desky PROMATECT®-L.

vestavba rozměry a tloušťky v mm	hodnoty požární odolnosti		
	REI 30	REI 60*	REI 90
tloušťka desek PROMATECT®-L	30	30	30
parotěsná zábrana	–	3	3
izolační vrstva – minerální vlna (obj. hmotnost $\geq 50$ kg/m <sup>3</sup> )	–	40	60
výška zavěšení <b>a</b> (od spodního líce ocelového prvku)	120	100	230
výška zavěšení <b>a</b> <sup>1</sup> (od spodního líce trapézového prvku)	240	220	350

Podrobnější informace Vám podá naše technické oddělení nebo naši zástupci v regionech ČR.

**Promat****Promat s.r.o.**

V. P. Čkalova 22/784

160 00 Praha 6 – Bubeneč

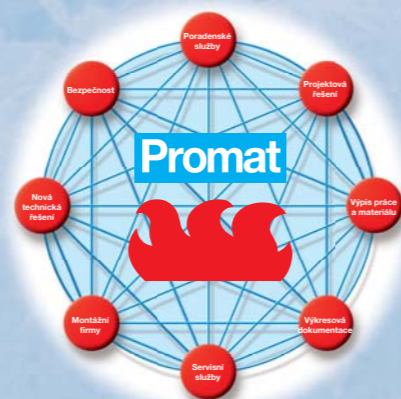
Telefon +420 224 390 811

+420 233 334 806

Fax +420 233 333 576

www.promatpraha.cz

promat@promatpraha.cz



TI-0004-0114

Technická informace č. 1/2014

**Promat s.r.o.**

V. P. Čkalova 22/784

160 00 Praha 6 – Bubeneč

tel.: +420 224 390 811

+420 233 334 806

fax: +420 233 333 576

www.promatpraha.cz

promat@promatpraha.cz

**Promat**

## Konstrukce z trapézových plechů (protipožární obklady stropů a střech)



www.promatpraha.cz

Trapézový plech je velice často užívaný jako univerzální a lehká střešní krytina. Používá se také jako konstrukční prvek pro střechy bez vaznic nebo pro montáž střešních pláštů velkých rozponů. Ve stavebnictví má ale i další velmi významné využití ... Pomocí trapézových plechů je možné vytvořit stropní konstrukce, kde trapézový plech může tvořit pouze ztracené bednění pro navržený železobetonový strop, nebo staticky může spolupůsobit např. přes ocelové trny s budoucí stropní konstrukcí (tzv. spřažená konstrukce). Další variantou rozšířené aplikace, je použití trapézových plechů pro montáž sendvičových panelů. Ty následně tvoří obvodové a vnitřní konstrukce velkých průmyslových hal.



Využití systémových řešení tvořených pomocí trapézových plechů můžeme najít také ve strojírenské výrobě, v tunelových aplikacích a na ostatních speciálních stavbách.

Vlastní požární odolnost trapézových plechů je vzhledem k jejich malé tloušťce použitého materiálu velice nízká. U nechráněných konstrukcí dojde při požáru ve velice krátkém časovém úseku k nárůstu teplot, tím ke ztrátě statických vlastností trapézových plechů a následně k rychlému kolapsu celé konstrukce.

### Hlavní výhody systémů Promat® jsou:

- malá tloušťka desek PROMATECT® a PROMAXON®, při zajištění vysoké požární odolnosti
- rychlost montáže s možností přípravy jednotlivých dílů mimo staveniště
- nízká hmotnost desek PROMATECT® a PROMAXON®, zajišťující minimální dopad na statiku celé konstrukce
- možnost přímého obkladu desek PROMATECT® a PROMAXON® bez závěsné konstrukce, tj. zajištění maximální světlé výšky jednotlivých místností
- použití vybraných řešení Promat® i pro venkovní aplikace

### Střechy z trapézových plechů

Na střešní konstrukce tvořené pomocí trapézových plechů jsou dle situace a využití stavby kladeny nejrůznější požadavky. Návrh zajištění požární odolnosti systémem Promat® musí vycházet i z těchto daných podmínek. Jedním z důležitých parametrů správného návrhu požární ochrany je i skladba vlastní střechy. Je nutné brát v úvahu, zda ve skladbě střešní konstrukce bude tepelná izolace tvořena minerální vlnou nebo jinou izolací (hořlavou, např. tvrzenou PUR pěnou). Pro komplexní návrh požární ochrany střešní konstrukce je nutné také brát v úvahu umožnění dilatace jednotlivých stavebních prvků konstrukce střechy. Pro tyto požadavky máme odzkoušené systémové řešení stavebních i dilatačních spár pro konstrukce z trapézových plechů.

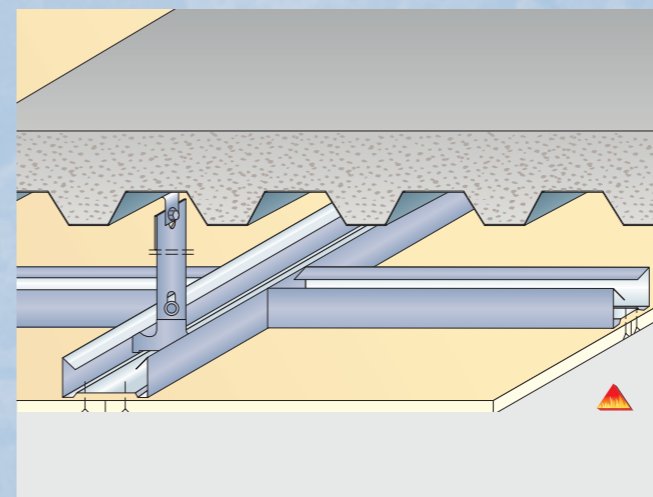
### Stropy tvořené pomocí trapézových plechů

Vyšší hodnoty požární odolnosti u stropních konstrukcí tvořené trapézovými plechy je nejčastěji dosaženo systémovými obklady pomocí desek PROMATECT® a PROMAXON®. Návrh tloušťky desek vychází buď z libovolné skladby podlahy, nebo je při výpočtu a následně ekonomickém návrhu využito požární odolnosti nosné stropní konstrukce (např. tl. železobetonového stropu nad vlnou trapézového plechu).

### Zavěšené podhledy Promat®:

Pro ochranu konstrukcí z trapézových plechů je možnost použití široké aplikace podhledů Promat®. Při návrhu je možné využít jak systémového řešení pro konstrukce trapézových plechů, tak i dalších řešení např. pomocí vodorovné membrány PROMATECT® nebo podhledů Promat® ve funkci samostatných požárních předělů.

Konstrukce střech a stropů s trapézovými plechy musí ve všech ohledech splňovat podmínky dané výrobcem trapézových plechů. Stanovení rozměru, tloušťky a typu trapézového plechu je nutné provést na základě statického výpočtu a následného správného návrhu a použití ve stavební konstrukci.

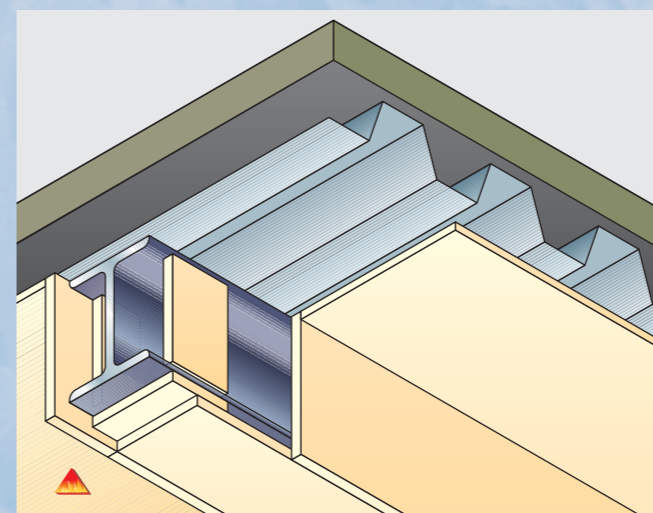


### Hodnota požární odolnosti

REI 120 pro ocelobetonové stropní desky z nosného trapézového plechu a nadbetonávky chráněné ze spodní strany vodorovnou ochrannou membránou z desek PROMATECT®-H, tl. 25 mm. Klasifikace byla provedena dle ČSN EN 13 501-2 + A1:2010, článek 7, pro návrhovou teplotu oceli 500 °C.

### Důležité pokyny

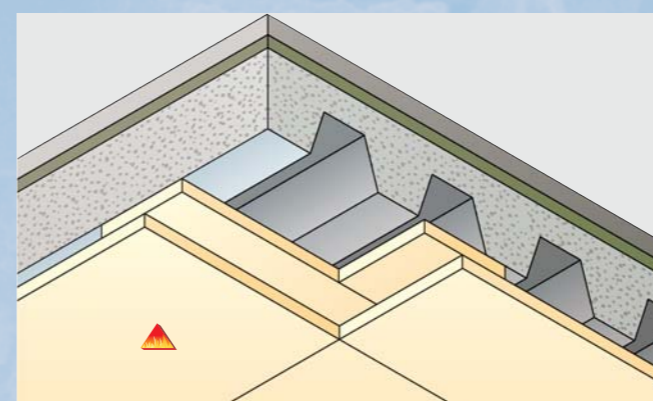
- výška dutiny mezi spodním lícem stropní desky a horním lícem použité desky musí být min. 190 mm
- nosný trapézový plech tloušťky min. 1 mm
- nenosná nadbetonávka nad vlnou trapézového plechu tloušťky min. 70 mm
- v této dutině se nesmí nacházet jakýkoliv hořlavý materiál
- sklon vodorovné konstrukce je v rozmezí 0° – 25°
- rozměry membrány jsou v obou směrech neomezené (vzdálenost stropních C-profilů činí ≤ 625 mm, rozteč závěsů ≤ 700 mm, od stěny ≤ 400 mm).



### Hodnota požární odolnosti

REI 30, REI 60. Používají se požárně ochranné desky PROMATECT®-100, popř. PROMAXON®, typ A. Pro přímé opláštění, kde je nad trapézovým plechem umístěna minerální vlna d ≥ 40mm (s objemovou hmotností ≥ 40 kg/m³) se používá deska PROMATECT®-100, popř. PROMAXON®, typ A tl. 15 mm. Pro REI 60 je třeba použít požárně ochranné desky PROMAXON®, typ A tl. 15 + 10 mm.

Pro přímé opláštění, s libovolnou skladbou střechy se používá dvouvrstvá konstrukce 2 x 10 mm desek PROMATECT®-100, která splňuje požadavek REI 30. Při použití požárně ochranných desek PROMAXON®, typ A tl. 2 x 15 mm je splněn požadavek REI 60.



### Hodnota požární odolnosti

REI 30 až REI 90 dle ČSN EN 13 501-2 se všemi uvedenými konstrukčními variantami.

### Důležité pokyny

Přířezy PROMATECT®-H jsou montovány v rozestupu 625 mm (polovina šířky desky) v pravém úhlu k prolisům na trapézovém plechu. Výška nadbetonovaná na vlně trapézového plechu je min. 50 mm.

### Tloušťky desek

hodnota požární odolnosti	tloušťka desek PROMATECT®-H
REI 30	8 mm + překrytí 8 mm
REI 60	10 mm + překrytí 10 mm
REI 90	12 mm + překrytí 10 mm