



Speciální tepelné izolace

Desky Perimetr, soklové desky
a drenážní desky Rigips

O společnosti

Rigips, s.r.o. je členem koncernu Saint-Gobain, který jakožto světový výrobce a distributor zpracovává surovinu (sklo, keramiku, plasty, litinu atd.) na moderní produkty každodenního života a vyvíjí materiály budoucnosti.

Počátky Saint-Gobainu spadají do Francie 17. století, půldruhého století nato překračuje Saint-Gobain hranice Francie a dnes již působí ve více jak 50 zemích světa, kde sdružuje na 1 200 společností a zaměstnává více jak 200 000 lidí 70ti národností.

Saint-Gobain, evropský a světový lídr ve všech svých obchodních odvětvích, patří do první stovky světových průmyslových korporací.



Světová jednička v sádkartonu a sádrových omítkách

Světová jednička v izolačních materiálech

Evropská jednička v distribuci stavebních materiálů

V České republice má společnost Rigips již patnáctiletou tradici.

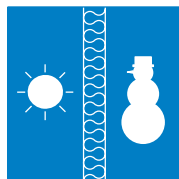


Ve svých třech výrobních závodech

- v Českém Brodě a České Skalici (pěnový polystyren)
- v Horních Počaplech na Mělnicku (sádkartonové desky)

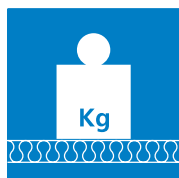
vyrábí produkty nejvyšší světové kvality srovnatelné s předními evropskými výrobci a splňuje nové normy zaváděné v EU. Díky své příslušnosti ke koncernu Saint-Gobain, který ročně vyčleňuje na 345 mil. EUR na výzkum a vývoj, využívá společnost Rigips know-how z celého světa, a je tedy špičkově připravena vyjít vstříc přáním a požadavkům svých zákazníků.

Základní vlastnosti pěnového



Tepelně izolační vlastnosti

Pěnový polystyren výborně tepelně izoluje, což je dáno jeho jemnou buněčnou strukturou skládající se z mnoha uzavřených buněk tvaru mnohostěnu obsahujících vzduch.



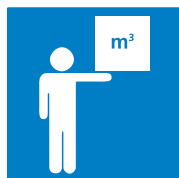
Vysoká pevnost v tlaku a tahu

Vysoká pevnost EPS v tlaku umožňuje jeho použití také pro terasy plochých střech, průmyslové podlahy apod.



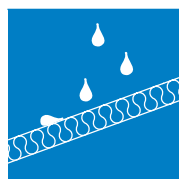
Dobrá bodová zatížitelnost

Například na plochých střechách není nutno navrhovat na EPS 100 S zpevněné komunikační trasy, protože nehrozí rozšlapání tepelné izolace.



Minimální hmotnost EPS snižuje:

- zatížení nosné konstrukce
- náklady na transport
- námahu při aplikaci



Velmi nízká nasákavost

Minimální nasákavost EPS oceníme především při aplikaci za zhoršených klimatických podmínek nebo případném zatečení do konstrukce.



Přiměřená paropropustnost

Porovnání faktoru difuzního odporu μ :

běžné zdivo - μ = cca 10

EPS Rigips - μ = cca 30

měkké dřevo - μ = cca 150

pěnové sklo - μ = cca 70 000

EPS patří k materiálům se střední propustností pro vodní páru.



Jednoduchá recyklovatelnost

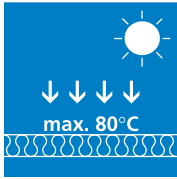
- polystyrenbetony
- zahradní substráty
- tepelně izolační omítky a zásypy
- zpětná recyklace do výroby
- termické recyklace



Zdravotní nezávadnost

Při aplikaci EPS není nutno používat speciální ochranné pomůcky (respirátory apod.), protože EPS neobsahuje zdravotní riziko (uvedeno v bezpečnostním listě). Proto se EPS používá také při balení potravin.

polystyrenu (EPS) Rigips



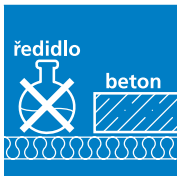
Teplná stabilita

EPS je určen pro trvalé aplikace s teplotami do 80 °C. Tato odolnost vyhovuje všem nárokům běžných stavebních konstrukcí (střechy, fasády,...). Krátkodobě EPS odolává teplotám okolo +100 °C (lze jej lepit např. horkým asfaltem).



Odolnost proti stárnutí

EPS vynalezl Fritz Stastny (BASF) v roce 1949. Více jak padesát let mnohostranného a dlouhodobého používání pěnového polystyrenu prokázalo, že při správné aplikaci jeho vlastnosti zůstávají nezměněny.



Chemické vlastnosti

EPS lze kombinovat se všemi běžnými stavebními materiály, jako je sádra, cement, beton, asphalt, apod. EPS neodolává organickým rozpouštědlům.



Biologické vlastnosti

Pěnový polystyren nevytváří živnou půdu pro mikroorganismy, nehnije, neplesniví ani netrouchniví, neškodí mu ani půdní bakterie.



Zvuková izolace

Elastifikované desky EPS **Rigifloor** jsou určeny pro zlepšení **kročejového útlumu** podlah. V případě požadavků na útlum hluku u **fasádních systémů** se používají desky **Silence dB Plus**.



Cenová výhodnost

EPS Rigips i při vynikajících vlastnostech zůstává cenově výhodný. Je to způsobeno především nízkou energetickou náročností při výrobě a používáním moderních technologií.



Požární bezpečnost

V poslední době byla velká pozornost věnována otázce požární bezpečnosti konstrukcí s EPS. Oproti dříve dodávaným materiálům (stupeň hořlavosti C2 nebo C3) se dnes ve stavebnictví používají **pouze samozhášivé materiály se stupněm hořlavosti C1 (dnes reakce na oheň E)**. Certifikované systémy s EPS splňují přísné protipožární požadavky.

EPS je dobrým příkladem efektivního a zároveň ekologického využití přírodních zdrojů.

Význam teplných izolací neustále roste

V rámci celosvětového zvyšování cen energií se stále větší pozornost obrací na snižování jejich spotřeby. Jednou z neefektivnějších cest je použití účinných tepelných izolací. Bylo prokázáno, že kvalitní tepelnou izolací budov je možno **snižovat spotřebu energie na vytápění až o 60 %, u nízkoenergetických a pasivních domů až o 90 % oproti stávající výstavbě**. Přitom ekonomická návratnost investic se pohybuje od několika měsíců do několika let.

V nových evropských normách a dalších předpisech se tak setkáváme s účinnými tepelnými izolacemi ve výrazně zvýšených tloušťkách (běžně 100 - 250 mm).

Pěnový polystyren patří mezi nejpoužívanější tepelně izolační materiály. Dlouhodobé úspěšné používání tepelných izolací z pěnového polystyrenu na celém světě prokázalo, že výborné vlastnosti EPS je možno výhodně využít v celé řadě stavebních konstrukcí, nejčastěji pro tepelné izolace střeš, fasád, podlah i stropů.

Optimálním řešením je vytvoření souvislé tepelně izolační obálky budovy bez tepelných mostů.

Tento požadavek se týká nejenom střešy a stěn, ale samozřejmě také konstrukcí ve styku se zemínou, jakými jsou oblasti soklu, suterénní stěny a podlahy, případně základové desky. Konkrétní požadavky na tepelnou ochranu stanovuje ČSN 73 0540. Tepelné izolace těchto konstrukcí musí splňovat vysoké nároky především na pevnost v tlaku a minimální nasákavost.

Uvedeným požadavkům pro tzv. obvodovou izolaci – perimetr – vyhovují **Soklové izolační desky, Drenážní desky a desky Perimetr**. Uvedené desky je možno vhodně kombinovat dle konkrétních potřeb stavby.

Díky výborným vlastnostem a nízkým pořizovacím nákladům je pěnový polystyren materiálem, bez něhož v současnosti není možné energeticky hospodárné a cenově dostupné stavění.

Perimetr = obvod = obvodová izolace spodní stavby

Pro oblast soklu a spodní stavby jsou určeny tyto typy speciálních izolačních desek:

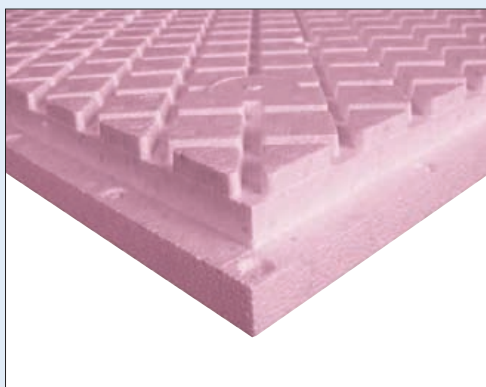
• Izolační desky Perimetr



• Soklové desky Rigips



• Drenážní desky Rigips



Technický popis:

Speciální izolační desky Rigips jsou speciální EPS desky napěňované do forem. Tato technologie a používání speciálních surovin zajišťují deskám některé mimořádné vlastnosti. Desky jsou především určeny pro náročné tepelné izolace konstrukcí s požadavky na vysokou pevnost v tlaku a minimální nasákavost. Zde často nahrazují dražší extrudovaný polystyren. Perimetr, soklové a drenážní desky Rigips není nutno v konstrukci (stejně jako desky extrudovaného polystyrenu XPS) chránit vodotěsnou izolací.

Speciální desky Rigips jsou vyráběny ve třídě EPS 200 pro použití do hloubky max. 3 m, zakázkově ve třídě EPS 250 pro aplikace do hloubky max. 6 m.

Desky Perimetr a soklové desky jsou též vhodné pro **vysoce zatížené konstrukce** (např. průmyslové podlahy, obchodní centra, terasy...), tepelné izolace bazénů apod.

Speciální izolace Rigips jsou vyráběny pouze v samozhášivém provedení.

Oproti deskám z extrudovaného polystyrenu XPS mají některé zajímavé výhody:

- Povrch desek je účelně profilován (bez navýšení ceny)
 - desky Perimetr rastroem po 50 mm pro rychlejší a přesnější dělení
 - soklové desky vaflovou strukturou pro lepší přídržnost lepidel
 - drenážní desky drenážním rastroem
- Hrany desek nejsou ostré
- Desky jsou vyráběny v ČR (nízké výrobní a přepravní náklady)
- Desky jsou cenově výhodnější

Izolační desky Perimetr

se používají zejména pro tepelné izolace konstrukcí budov, které se dotýkají země (obvodová izolace), nejčastěji pro **tepelné izolace suterénních konstrukcí (stěn, základových desek apod.)**. Desky Perimetr zároveň vytvářejí účinnou ochranu hydroizolace (nahrazují ochrannou přizdívkou).

Aplikace desek Perimetr se provádí shodným způsobem jako u desek XPS. Desky se pokládají v jedné vrstvě, natěsno na vazbu. K podkladu (stěně) se připevňují nejčastěji bodovým lepením vhodným lepidlem (asfaltové, polyuretanové, cementové apod.). Při aplikaci na suterénní zdivo musí šipka na vnější straně desky směřovat nahoru z důvodu lepšího odvádění vody po směru polodrážky. Vodorovné aplikace se provádějí jako volně položené. Desky jsou určeny pro aplikace v propustných zeminách, v případě zasypání nepropustným materiálem je třeba zabránit dlouhodobému působení tlakové vody (nutno zajistit plošnou drenáž).

Izolační desky Perimetr nejsou určeny pro izolace inverzních (obrácených) střeš.

Izolační desky Perimetr 1 250 x 600 mm (s polodrážkou)

Tloušťka [mm]	balení		
	ks	m ²	m ²
30	16	12,00	0,360
40	12	9,00	0,360
50	10	7,50	0,375
60	8	6,00	0,360
70	7	5,25	0,3675
80	6	3,00	0,240
100	5	3,75	0,375
120	4	3,00	0,360

Soklové desky Rigips

jsou určeny pro tepelnou izolaci soklu jednovrstvých i vrstvených stěn zateplených staveb. Zde oceníme jejich vysokou odolnost proti působení mrazu, proti průrazu a působení vlhkosti.

Soklové desky jsou na povrchu opatřeny **speciální vaflovou strukturou, která zajišťuje vysokou přídržnost lepicího a armovacího tmelu** používaného pro zateplovací systémy, a to i bez použití penetrace.

Aplikace u jednovrstvého i zatepleného zdiva se provádí stejným způsobem jako u běžných fasádních desek dle technologického postupu konkrétního zateplovacího systému. Podrobnosti jsou uvedeny v katalogu Zateplení stěn a fasád.

Příklad aplikace desek Perimetr na asfaltovou hydroizolaci suterénu



Soklové desky Rigips 1 000 x 500 mm (rovná hrana)

Tloušťka [mm]	ks/balení	m ² /balení	m ³ /balení
20	25	12,50	0,250
30	16	8,00	0,240
40	12	6,00	0,240
50	10	5,00	0,250
60	8	4,00	0,240
70	7	3,50	0,245
80	6	3,00	0,240
100	5	2,50	0,250

V tomto případě se pro lepení nejčastěji používá bezrozpuštědlových asfaltových lepidel (používaných často také jako stěrkové hydroizolace), např. Pecimor 2S (BASF), Sulfiton K2 (Remmers).



Tepelná izolace soklu – univerzální řešení pro jednovrstvé i vrstvené zateplené stěny

Při návrhu i vlastním provádění detailu soklu dochází často k závažným chybám, a to jak u jednovrstvých, tak i u vícevrstevných zateplených stěn.

Vytvořit kvalitní detail soklu bez výrazného tepelného mostu není však složité ani drahé. Potřebujeme k tomu pouze základní znalosti a kvalitní izolační materiál, který je pevný, má minimální nasákavost, výborně tepelně izoluje, nevzlíná vlhkost a umožňuje dobrou aplikaci.

Přestože se o nutnosti použití tepelné izolace pro oblast soklu mluví již řadu let a vhodné detaily jsou doporučovány všemi kvalitními výrobci zdicích materiálů, praktické výsledky na stavbách jsou žalostné. **Na každý dům s dobře provedeným soklem připadá dvacet domů provedených chybně.**

Je naprosto nezbytné změnit současnou praxi, kdy stěnu s vynikajícími "katalogovými" tepelně izolačními vlastnostmi (zateplenou, nebo nezateplenou) postavíme na naprosto nechráněný promrzající betonový základ.

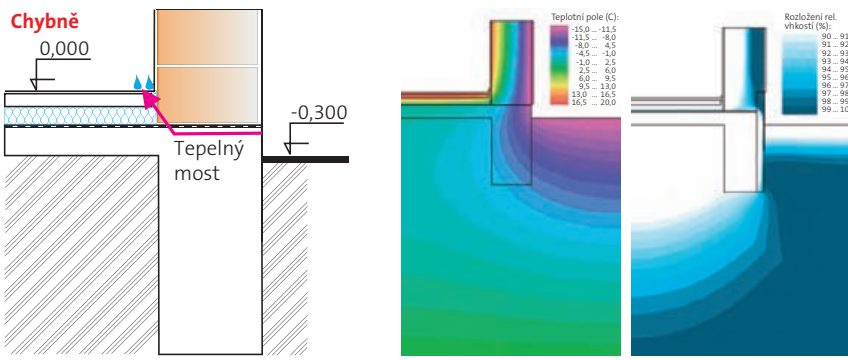
Na následujících zjednodušených schématech jsou zobrazeny chybné i správné možnosti řešení zateplení soklu.

Při výpočtech byly uvažovány materiály:

- zdivo typu Therm tl. 440 mm a Therm tl. 300 mm
- fasádní desky EPS 70 F Rigips
- EPS soklové desky Rigips

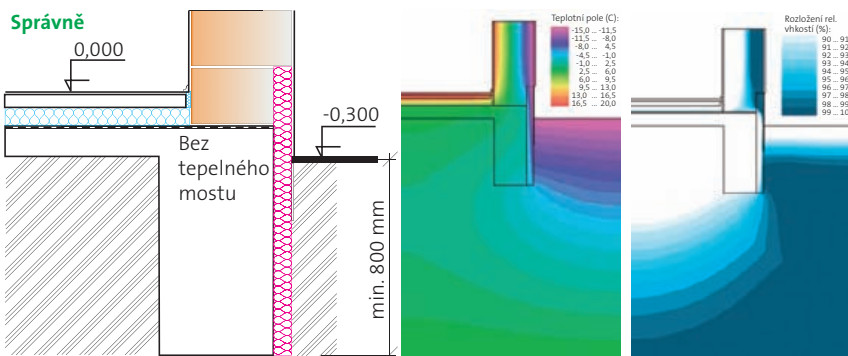


Detail 1 – chybné řešení soklu jednovrstvých stěn



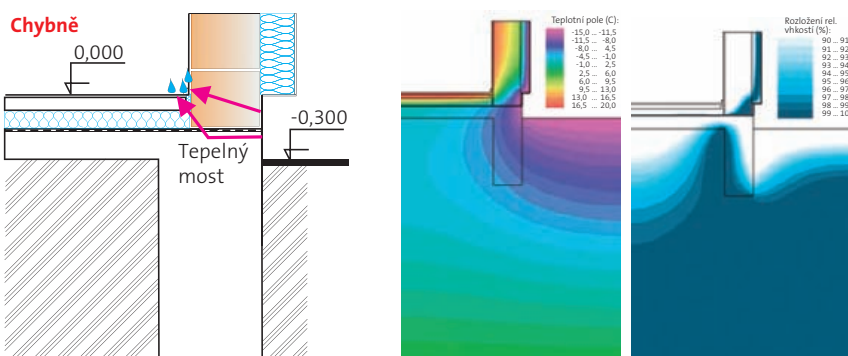
Zcela chybné, ale bohužel nejčastější provedení detailu soklu jednovrstvých stěn jak stávajících objektů, tak i novostaveb. V detailu vzniká významný tepelný most se všemi souvisejícími negativními důsledky. Riziko vzniku kondenzace (a souvisejících plísní) a další problémy v tomto detailu se dále zvyšují například v místech za kuchyňskou linkou, za sedací soupravou v obývacím pokoji, za vestavěnou skříní a všude tam, kde je omezen přístup vzduchu.

Detail 2 – správné řešení pro jednovrstvé stěny



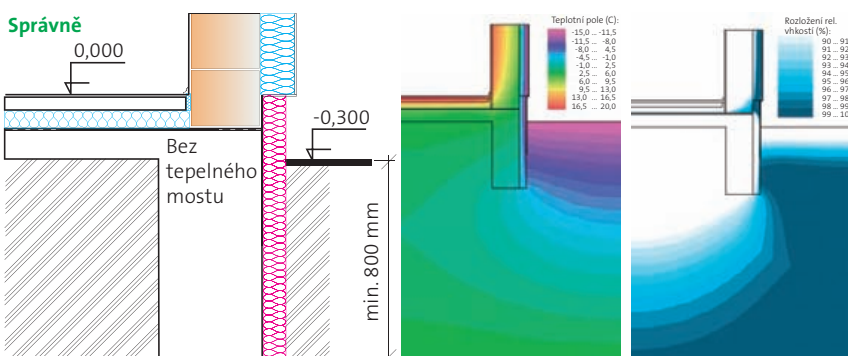
Typický detail zateplení soklu pro jednovrstvé stěny. Zateplení pomocí Soklových desek Rigips, popř. desek XPS odstraňuje obvyklý tepelný most (hlavní důvod pro vznik plísní v interiéru) a zamezuje vztlínání vlhkosti (vzniku výkvětů). Celé základy se dostávají do nezamrzé oblasti, což dále snižuje tepelné ztráty objektu a prodlužuje životnost základové konstrukce.

Detail 3 – chybné řešení u zateplováných stěn



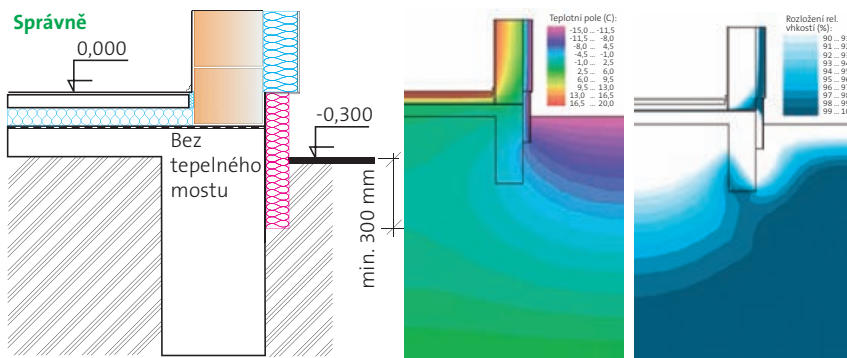
Tento detail zobrazuje další velmi rozšířené zcela chybné řešení, tentokrát u zatepleného objektu. Zbytečným nedotažením izolace pod úroveň terénu vzniká velký tepelný most, který přináší tradiční problémy - vysoké tepelné ztráty, plísnivění koutů, vysokou vlhkost v konstrukci i na povrchu. Izolačně nejslabší místo konstrukce je zcela nelogicky opomenuto, ačkoliv řešení je velmi jednoduché a finančně nenáročné.

Detail 4 – správné řešení soklu zateplováných stěn



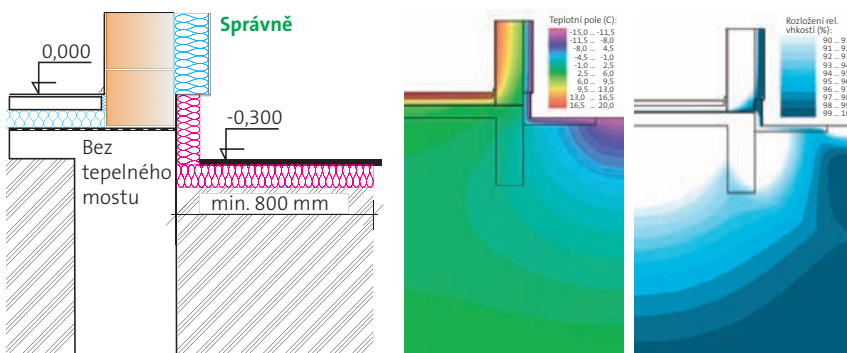
Toto řešení dosahuje nejlepších hodnot z hlediska vnitřní povrchové teploty. Tento komplexní způsob zateplení fasády i soklu, tj. zateplení systémem ETICS společně s tepelnou izolací soklu a základu deskami Perimetr, je také nejúčinnější ochrana objektu. Celá stavba, včetně základů, se nachází v chráněné oblasti, tím jsou zajištěny minimální tepelné ztráty a maximální životnost konstrukce. Veškeré detaily s použitím Soklových desek Rigips zároveň řeší ukončení hydroizolace v soklové části, kdy již nemůže docházet ke vztlínání vlhkosti se souvisejícími problémy.

Detail 5 – řešení zateplení soklu s omezenou hloubkou zatažení pod terén



Toto řešení ukazuje, že zatažení tepelné izolace pod úroveň terénu, ač v omezené míře, je velmi významné. Hodnoty množství vzniklého kondenzátu a průběh teplotních polí je výrazně příznivější, než u detailu soklu bez tepelné izolace.

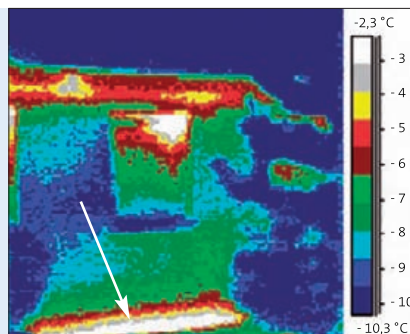
Detail 6 – řešení zateplení soklu pomocí tzv. izolačního křídla



Toto netradiční, prozatím málo používané řešení zateplení soklu, je určeno především pro případy, kdy není možno v okolí stavby provádět výkopové práce. Tepelnou izolaci je možno zcela jednoduchým způsobem aplikovat pod okapový chodník. Výborný účinek je patrný z přiloženého průběhu teplotních polí - problémová zámrazná zóna společně s kondenzační zónou se příznivě posouvá od objektu. Toto řešení je velmi často používáno v rámci dotepení soklu stávajících objektů.



1



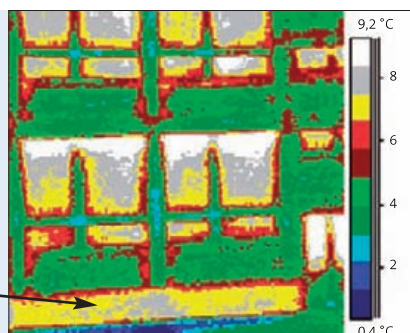
Potřebu důsledného řešení zateplení soklu je možno velmi dobře dokumentovat na termografických fotografiích. Následující termogramy ukazují tepelné mosty (velmi vysoké úniky) tepla právě v oblasti soklu a to jak u novostaveb, tak i u starších objektů.

Zateplení soklu – závěry:

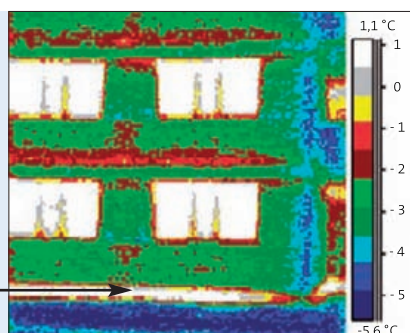
- Zateplení soklu pomocí Soklových desek, desek Perimetr, popř. extrudovaného polystyrenu patří mezi nejzákladnější detaily každé stavby. Je přitom zcela jedno, zda se jedná o jednovrstvou, či vrstvenou zateplenou stěnu.
- Výše uvedené znázornění teplotních a vlhkostních polí dokládá, že posuzovat konstrukce podle katalogových hodnot tepelného odporu je naprosto zavádějící.
- Vliv detailů na celkové parametry Zkonstrukce se výrazně zvyšuje zejména pro dobře izolované provozně úsporné stavby.
- Pro zcela běžné stavby je dnes kvalitní tepelné technické provedení rozhodujících detailů naprosto nezbytné.



2



3



- 1 – Příklad nepodsklepené soklové části rodinného domu realizovaného v 80. letech min. století
- 2 – Příklad nepodsklepené soklové části školní budovy realizované v 70. letech min. století
- 3 – Příklad nepodsklepené soklové části tradičně zděného bytového domu realizovaného v r. 2001

(Termografická a fotografická dokumentace pochází z archívu firmy Ing. P. Svoboda, S-Therma Olomouc, stavební a expertní kancelář)

Drenážní desky Rigips

jsou určeny zejména pro aplikace na stěny suterénu staveb, popř. navazující soklovou část. Drenážní desky se dále používají pro konstrukce staveb, kde je třeba zajistit spolehlivou plošnou drenáž spolu s ochranou proti mrazu (opěrné stěny, základy, apod.).

Oproti klasickým deskám Perimetr jsou drenážní desky Rigips doplněny speciálním drenážním rastrem, který spolehlivě zajistí plošné odvedení vody k drenážnímu potrubí. Zabrání se tak vzniku a působení tlakové vody, která krátkodobě vzniká téměř v každém zásypu a pro suterén stavby je velmi nebezpečná.

Drenážní desky stejně jako desky Perimetr není nutno chránit hydroizolací.

Tři hlavní funkce drenážních desek Rigips:

- **Vytvoření plošné drenáže**
- **Ochrana hydroizolace (nahrazují ochrannou přízdívku)**
- **Zateplení spodní stavby (suterénu, základů) + vyřešení obvyklého tepelného mostu**

Drenážní desky Rigips se vyrábějí z materiálu třídy **EPS 200 v rozměrech 1 250 x 600 mm v tloušťkách 53/45, 63/55, 83/75 mm*** s obvodovou polodrážkou. Zakázkově lze dodat též tloušťky 103/95 a 123/115 mm, a to od min. množství 50 m³.

* Hodnota před lomítkem značí tloušťku desky včetně drenážního rastru, hodnota za lomítkem tloušťku desky bez rastru (rastr má výšku 8 mm).

Drenážní desky se vyrábějí ve dvou základních provedeních:

1. Drenážní desky Rigips DD Universal (bez filtrační geotextilie)

– tento typ desek se zpravidla aplikuje drenážní vrstvou směrem k hydroizolaci, tak je zabráněno vzniku vodního sloupce a z toho vyplývajícího působení tlakové vody. Povrch desek tvoří z jedné strany drenážní rastr, druhá strana je standardně opatřena vaflovou strukturou povrchu (pro vysokou přídržnost lepidel a tmelů při aplikaci vnějších omítek v oblasti nad terémem), což zajišťuje možnost univerzálního použití též jako soklové desky.



2. Drenážní desky Rigips DD Geotex (s filtrační geotextilií)

– drenážní vrstva s textilií směřuje při aplikaci směrem od konstrukce, kde zajišťuje odvedení vody z přilehlého násypu k drenážnímu potrubí. Filtrační geotextilie zároveň chrání drenážní rastr před zanášením. Tento způsob aplikace také zabraňuje vzniku vodorovných sil od působení vodního sloupce.

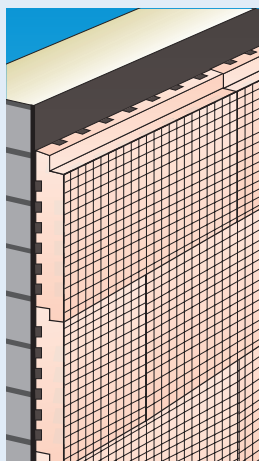


Pro **nejnáročnější aplikace** se používá kombinace obou typů desek – **tj. plošná drenáž se zdvojuje**. Dochází k eliminaci vodorovných sil od působení vody a zároveň k nejvyšší ochraně zdvojeného drenážního systému (proti zanesení) a hydroizolace (proti tlakové vodě).

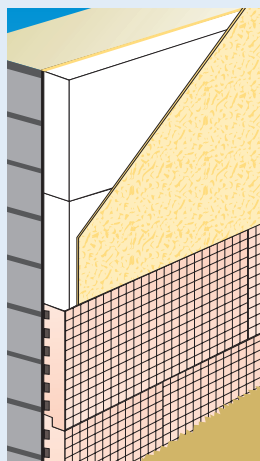
Drenážní desky Rigips DD Universal a DD Geotex 1 250 x 600 mm

	tloušťka	ks/balení	ks/balení	m ² /balení
DD Universal 50, DD Geotex 50	53/45	10	7,5	0,375
DD Universal 60, DD Geotex 60	63/55	8	6,0	0,360
DD Universal 80, DD Geotex 80	83/75	6	4,5	0,360

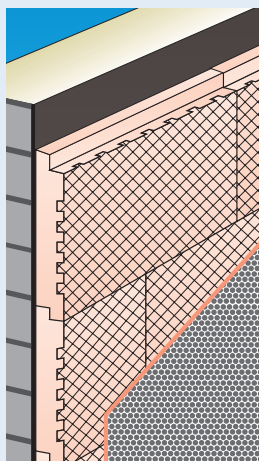
Ukázky použití drenážní desky Rigips DD Universal:



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Obr. 1:

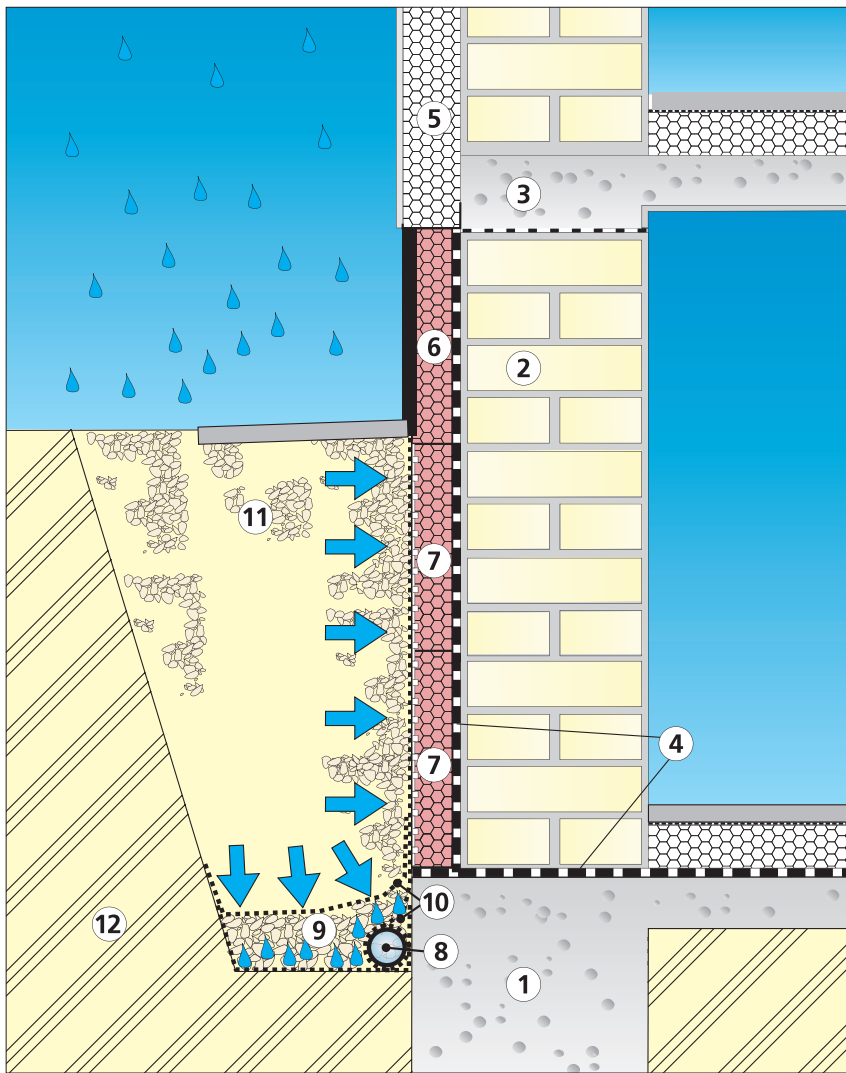
Drenážní deska Rigips DD Universal použitá jako ochranná přízdívka, tepelná izolace a drenáž.

Obr. 2:

Drenážní deska Rigips DD Universal použitá jako soklová deska.

Obr. 3:

Drenážní deska Rigips DD Universal použitá jako ochranná přízdívka, tepelná izolace a drenáž s dodatečně aplikovanou filtrační geotextilií.



Příklad typického použití speciálních růžových desek v oblasti přechodu soklu na suterén

LEGENDA

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1) základy | 7) drenážní deska Rigips DD Geotex |
| 2) nosná stěna | 8) flexibilní drenáž |
| 3) stropní konstrukce | 9) hrubý kačírek, valouny |
| 4) hydroizolace | 10) přídavná filtrační geotextilie |
| 5) zateplovací systém ETICS | 11) zásyp |
| 6) soklová deska Rigips | 12) stávající rostlý terén |

Příklad aplikace desek Perimetr pod základovou deskou



Technické vlastnosti desek Perimetr, soklových a drenážních desek Rigips

Název	Desky Perimetr	Soklové desky	Drenážní desky
Tloušťka [mm]	30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100	53/45, 63/55, 83/75
Krycí rozměry d x š [mm]	1 250 x 600	1 000 x 500	1 250 x 600
Krycí plocha [m ²]	0,75	0,5	0,75
Tvar hrany	polodrážka	rovná hrana	polodrážka
Pevnost v tlaku při 10% lin. def. [MPa]	min. 0,2	min. 0,2	min. 0,2
Hloubka montáže	max. 3 m (max. 6 m)*	max. 3 m (max. 6 m)*	max. 3 m (max. 6 m)*
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ_D [W/m.K]	max. 0,033	max. 0,033	max. 0,033
Faktor difuzního odporu μ (-)	40 – 100	40 – 100	40 – 100
Třída reakce na oheň (ČSN EN 13 501-1)	E	E	E
Stupeň hořlavosti (ČSN 73 0862)	C1	C1	C1

* Desky pro hloubku montáže max. 6 m se vyrábějí z materiálu EPS 250 (na zakázku od 50 m³).

Z doposud vydané technické literatury o polystyrenových izolacích vybíráme:



Katalog „**Ploché střechy**“ obsahuje:

- Základní požadavky platné ČSN 73 0540, vč. příkladů dimenzování tepelné izolace z EPS se započtením tepelných mostů
- Základní skladby plochých střech s EPS
- Skladby střech s EPS vhodné nad shromažďovací prostory a do požárně nebezpečných prostorů
- EPS výrobky pro ploché střechy: Desky EPS, Spádové desky EPS a Střešní kaširované dílce Rigiroof
- Zásady a příklady spádování plochých střech pomocí spádových desek Rigips
- Technologický postup pokládky desek, spádových desek a střešních kaširovaných dílců Rigiroof



Katalog „**Ploché střechy s EPS – Podklady pro projektování z hlediska požární bezpečnosti**“ logickým

způsobem doplňuje předcházející katalog o detailně zpracovanou problematiku požární bezpečnosti plochých střech s pěnovým polystyrenem - EPS. Obsahuje souhrnné zhodnocení výsledků náročných požárních zkoušek, znaleckých posudků a expertiz z roku 2002

- střechy s EPS nad shromažďovacími prostory
- použití v požárně nebezpečných prostorech
- zajištění interiéru z hlediska odkapávání
- střechy s požární odolností REI 15 na rozpon 6 m
- CAD stavebně technické detaily



Katalog „**Zateplení stěn a fasád**“ obsahuje:

- Základní požadavky platné ČSN 73 0540 pro fasády, vč. příkladů dimenzování tepelné izolace z EPS
- Základní varianty zateplení stěn
- Vnější tepelně izolační kompozitní systémy s EPS (ETICS) – nejrozšířenější systém zateplování stěn
- EPS materiály pro kontaktní zateplení: EPS Fasádní, GreyWall, Silence dB Plus, Soklové a drenážní desky Rigips
- Technologický postup montáže ETICS včetně základních detailů

Katalog „**Podlahy a stropy**“ obsahuje:

- Základní požadavky platné ČSN 73 0540 pro podlahové konstrukce, vč. zpřísněných požadavků pro podlahová vytápění
- EPS materiály Rigips pro podlahy:



Desky EPS, elastifikovaný polystyren RigiFloor, EPS NeoFloor

- Výsledky akustických zkoušek těžkých plovoucích podlah s elastifikovaným polystyrenem RigiFloor (snížení hladiny kročejového zvuku o 31–38 dB)
- Systém návrhu roznášecích desek u těžkých plovoucích podlah
- Možnosti aplikace EPS Rigips v průmyslových podlahách
- Suché podlahy Rigidur a Rigiplan



Katalog „**Rigitherm – systém vnitřního zateplení stěn**“ obsahuje:

- Představení systému vnitřního zateplení Rigitherm
- Příklad tepelně-technického posouzení vnitřního zateplení tenkostěnných betonových tvárníc
- Postup montáže vnitřního zateplení Rigitherm

Všechny katalogy obsahují vždy komplexní informace o nejdůležitějších konstrukcích z hlediska vytvoření účinné tepelné izolace. V případě zájmu Vám výše představené katalogy můžeme zdarma zaslat poštou. Stačí jen vyplnit objednávkový formulář na www.rigips.cz v sekci Literatura a ceníky. Zde jsou všechny katalogy ke stažení v elektronické podobě (PDF formát).



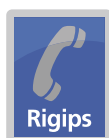
Centrum technické podpory Rigips

Specializované středisko poskytující nadstandardní technickou podporu širokému spektru klientů ve všech hlavních oblastech působnosti společnosti Rigips – v suché vnitřní výstavbě, polystyrenových izolacích a sádrových produktech.

Kvalifikovaný a zkušený tým odborníků

- pomůže s výběrem optimální konstrukce
- doporučí vhodný materiál či skladbu
- vyspecifikuje vlastnosti materiálů
- zašle potřebné certifikáty, prohlášení o shodě či technické listy
- doporučí zkušené a prověřené realizační firmy
- nasměruje zájemce o materiál do nejbližšího místa rozsáhlé distribuční sítě
- poradí, kam zajít na odborné školení a seminář a mnoho dalšího.

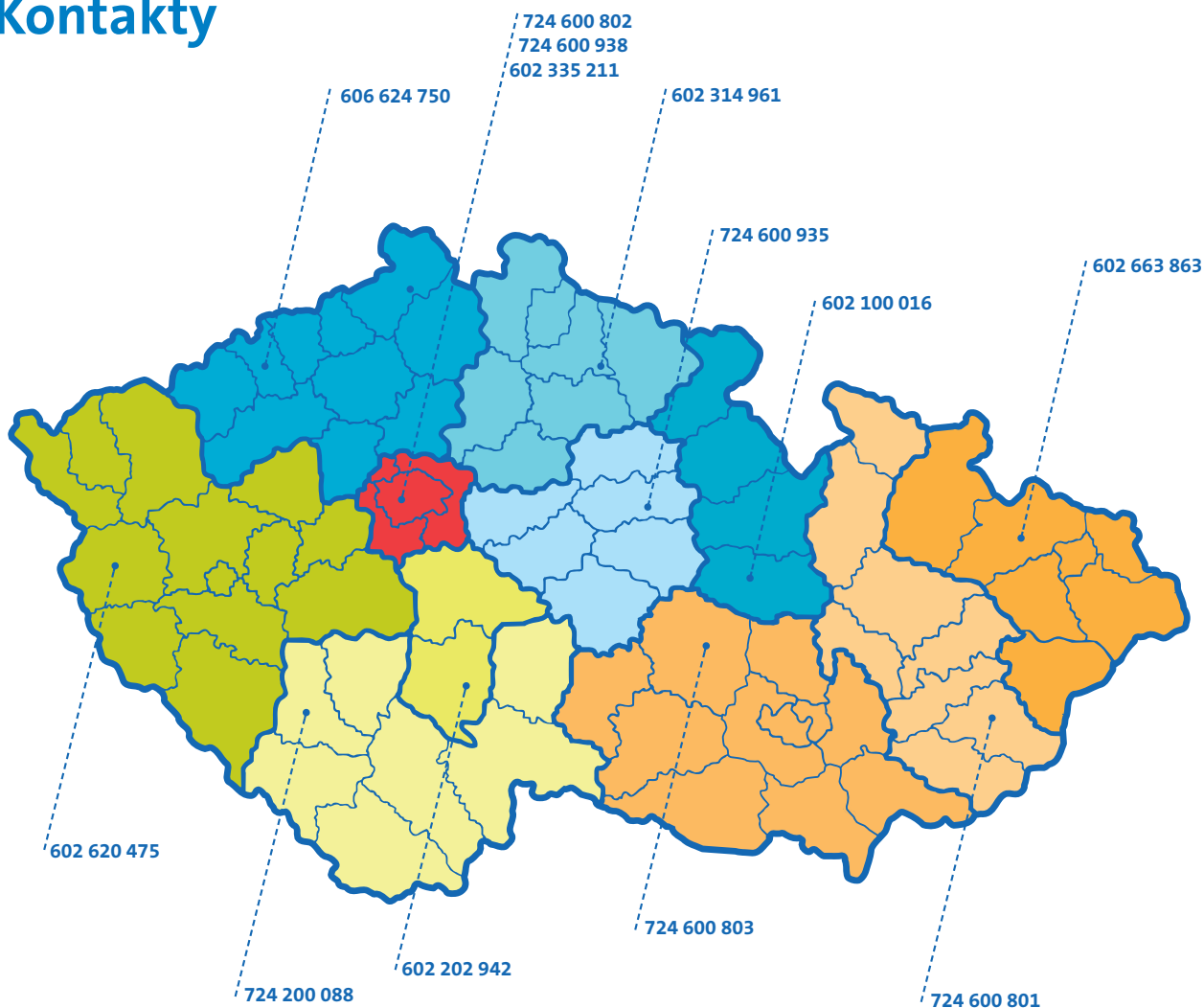
Neváhejte, volejte, jsme tu pro Vás!



telefon: 296 411 800
mobil: 724 600 800
e-mail: ctp@rigips.cz
provozní doba:
Po-Čt: 8 -16,30; Pá: 8-15 hod.



Kontakty



Rigips, s.r.o.

Počernická 272/96
108 03 Praha 10 - Malešice
tel.: +420 296 411 777
e-mail: info@rigips.cz
www.rigips.cz

Centrum technické podpory



telefon: 296 411 800
mobil: 724 600 800
e-mail: ctp@rigips.cz
Po-Čt: 8-16:30; Pá 8-15