



Rigips® X-Ray Protection

System bezolovnaté ochrany proti rentgenovému záření



OCHRANA PŘED RTG ZÁŘENÍM VE ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍCH





Rigips® X-Ray Protection

Bezolovnaté desky k ochraně proti rentgenovému záření

V moderní éře se vyvíjejí alternativní bezolovnaté materiály pro stínění rentgenového záření, a to jak pro ochranu místností, tak i pro osobní ochranu zaměstnanců pracujících v oblastech, kde se rentgenové záření využívá.

Rigips® X-Ray Protection je bezolovnatý systém interiérových stěn a podhledů, určený k zajištění udržitelné ochrany před rentgenovým zářením.

Rigips® X-Ray Protection tvoří speciálně navržená sádkokartonová deska a spárovací tmel s obsahem specifické složky: síranu barnatého. Síran barnatý je přirozeně se vyskytující inertní minerál, který se ve zdravotnictví často používá jako radiokontrastní činidlo pro rentgenové zobrazování a další diagnostické postupy.





Systém **Rigips® X-Ray Protection** je ideální volbou pro rentgenovou ochranu v nemocnicích, zubních klinikách, veterinárních ordinacích, chirurgických sálech a na všech dalších místech, kde je vyžadována ochrana před rentgenovým zářením.

Výkon rentgenového stínění desek **Rigips® X-Ray Protection** byl testován a potvrzen agenturou Public Health England (PHE), spadající pod Ministerstvo zdravotnictví a sociální péče Spojeného království. **Rigips® X-Ray Protection** je perfektním řešením pro moderní zdravotnická zařízení, kde zajistí spolehlivé bezolovnaté rentgenové stínění v podobě obkladů stěn a stropů, se kterými se pracuje stejně snadno jako s běžným sádkokartonem.

Systémy **Rigips® X-Ray Protection** také kombinují účinné stínění rentgenového záření s vynikající protipožární ochranou a zvukovou izolací. Lze je nainstalovat snadněji a s výrazně nižšími environmentálními omezeními, než tradiční řešení, která jako stínící prostředek využívají olovo.

Rigips® X-Ray Protection představuje obdobné ekologické vlastnosti jako běžné sádkokartonové desky. Neuvolňuje toxické sloučeniny, které by mohly negativně ovlivnit kvalitu vzduchu v místnosti. Systém **Rigips® X-Ray Protection** je plně recyklovatelný.

Výhody v průběhu životního cyklu budovy



100% bezolovnaté rentgenové stínění desky i tmelu při výkonu srovnatelném s olovem



Kvalita vnitřního vzduchu



Šetrný k životnímu prostředí



Reakce na oheň: A2 - s1; d0
a požární odolnost až EI 120



Stabilní náklady ve srovnání s cenovou volatilitou olova



Rychlejší a snadnější montáž.
Řezání i šroubování desek je výrazně jednodušší ve srovnání s deskami s olovem.



Vysoká vzduchová neprůzvučnost



Plně recyklovatelný

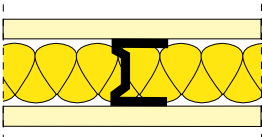
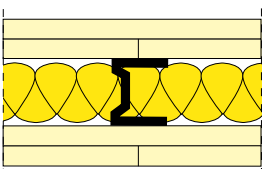
Použití

		
RTG pracoviště v nemocnicích	RTG místnosti veterinárních klinik	Ochrana před RTG zářením v zubních ordinacích

Výkonnost systému

Systém **Rigips® X-Ray Protection** poskytuje zjednodušený přístup k účinné rentgenové ochraně, přičemž nabízí méně komplikovanou instalaci ve srovnání s olověnými systémy. Instalaci musí nicméně provést specializovaný dodavatel, aby byla v příslušné oblasti zajištěna maximální ochrana před rentgenovým zářením tak, jak ji stanoví a navrhne specialista radiační ochrany.

Pro dosažení stanovené úrovně radiační ochrany je nutné odpovídajícím způsobem instalovat kompletní ochranný systém včetně dalších prvků, jako jsou podlahy, dveře a okna, a věnovat pozornost detailům, kde by mohlo případně dojít k úniku záření. Proto je nutné, aby tyto systémy instalovali vždy specialisté.

	Systém	Požární odolnost ^{*)}	Vzduchová neprů- zvučnost ^{**)}	Šířka (mm)	Max. výška (mm) Kategorie	
					A	B, C1-C4, D
	1x 12,5 mm deska X-Ray Protection přípevněná z každé strany k profilům R-CW 75, rozteč profilů 625 mm	EI30	58 dB	100	4 000	3 700
	1x 12,5 mm deska X-Ray Protection přípevněná z každé strany k profilům R-CW 100, rozteč profilů 625 mm	EI30	58 dB	125	4 000	4 000
	2x 12,5 mm deska X-Ray Protection přípevněná z každé strany k profilům R-CW 75, rozteč profilů 625 mm	EI120	66 dB	125	4 000	4 000
	2x 12,5 mm deska X-Ray Protection přípevněná z každé strany k profilům R-CW 100, rozteč profilů 625 mm	EI120	66 dB	150	4 000	4 000

^{*)} hodnoty bez minerální izolace

^{**)} hodnoty s minerální izolací tl. 60 mm, obj. hm. 15 kg/m³, např. Isover PIANO

Detaily produktu



Deska X-Ray Protection

Vyrobena podle EN 520:2004+A1:2009, typ DFI, reakce na oheň A2-s1; d0 dle EN 13501-1:2007+A1:2009. Jádro desky je žluté, obalené silným papírovým kartonem. Lícový karton je bílý s celoplošným potiskem.

Parametry produktu

- Testované a certifikované stínění rentgenového záření
- Hmotnost desky 18 kg/m²
- Desky se montují k tenkostěnným ocelovým profilům pomocí šroubů TUN

Všechny spoje desek a hlavičky šroubů se tmelí spárovacím tmelem **GypFill P® X-Ray Protection**. Povrch desky **Rigips® X-Ray Protection** je vhodný pro běžné povrchové úpravy stejně jako standardní sádkokartonové desky. Zásady montáže, tmelení a doporučené povrchové úpravy jsou popsány v technologickém návodu Rigips.

Skladování desek

Desky musí být skladovány na pevném, rovném a suchém povrchu v interiéru. Ve skladu i na stavbě musí být desky skladovány mimo dosah slunečního záření a deště či vysoké vlhkosti. Palety s deskami lze na stavbě skladovat a stohovat podle místní legislativy a bezpečnostních předpisů. Při skladování a stohování více palet ve skladu musí být dodrženy zásady bezpečné manipulace a skladování podle místního řádu skladu.



Ochrana

Desky jsou dodávány na paletách v teplem smrštěném obalu. Při skladování a v místě instalace je vhodné uchovávat desky zabalené co nejdéle.

Manipulace

Desky by se měly vždy přenášet ve svislé poloze. Nedoporučuje se manipulace s deskami ve vodorovné poloze.

Rozměry (mm)	
Tloušťka	12,5
Šířka	600
Délka	1875

Charakteristika	
Hmotnost desky	18 kg/m ²
Podélná hrana	PRO
Počet desek na paletě	40

Detaily produktu



Tmel GypFill® P X-Ray Protection

Speciálně vyvinutý spárovací tmel s obsahem síranu barnatého pro tmelení spár desek **Rigips® X-Ray Protection**. Vyrobeno podle EN 13963:2005.

Parametry produktu

- Testován a certifikován na stínění rentgenového záření.
- Vynikající přilnavost.
- Směsný poměr s vodou: 9 litrů na 25 kg.
- Skladovatelnost 9 měsíců.
- Vyvinut s důrazem na vynikající zpracovatelnost.

Použití

Tmel musí být aplikován v souladu s příslušnými pokyny bez dalšího mísení s jinými materiály, aby se zajistilo, že výkon rentgenové ochrany nebude nijak omezen.

Vlastnosti produktu	
Hmotnost pytle	25 kg
Spotřeba	0,6 kg/m ²

Produkt má béžovou barvu.

Snadné čištění aplikačních nástrojů.

Používá se pro tmelení spár podkladních desek i desek finální vrstvy opláštění a rovněž spár po obvodu konstrukce a pro přetmelení hlav šroubů, čímž se zajistí plná integrita rentgenové ochrany. Spáry ve finální vrstvě opláštění se vyztuží vložením skelné výztužné pásky.



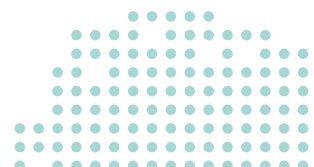
Specifikace

Systém **Rigips® X-Ray Protection** byl navržen a vyroben tak, aby vyhovoval specifickým požadavkům pro použití v oblastech vyžadujících rentgenovou ochranu. Pro každý takový projekt je nezbytné využívat služeb kvalifikovaného a autorizovaného odborného poradce v problematice radiační ochrany, který navrhne nezbytné kroky k dosažení co nejúčinnější úrovně ochrany.

Je důležité, aby ochrana před RTG zářením byla nejprve správně specifikována a následně vykonal montáž systému kvalifikovaný dodavatel. Ke všem projektům souvisejícím s ochrannou proti RTG záření připraví specialista na ochranu proti radiačnímu záření odbornou zprávu, ve které jsou uvedené všechny potřebné údaje podle používaného RTG zařízení v souladu s platnými předpisy. Ve zprávě je uvedena informace o ekvivalentní tloušťce olova potřebného pro danou místnost. Systém X-Ray Protection je blíže specifikovaný počtem potřebných vrstev desek X-Ray Protection pro dosažení stejného stupně ochrany proti RTG záření. Ten lze navrhnout z ekvivalentní tloušťky olova viz tabulka níže. Na přepočít je nutné znát také výkon RTG zařízení (v kV), které bude v místnosti použité.

Tloušťka olova (mm)	Výkon RTG zařízení											
	30kV	40kV	60kV	70kV	80kV	90kV	100kV	125kV	130kV	140kV	150 kV	
0,25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
0,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	
1,5	2	3	3	3	2	2	3	4	4	4	5	
2	2	3	4	3	3	3	3	5	5	6	6	
2,5	2	3	5	4	3	3	4	6	6			
3	2	3	6	4	4	4	4					
3,5	2	3	6	5	4	4	5					
4				5	5	5	6					
	Celkový počet desek X-Ray											

Hodnoty uvedené v této tabulce jsou doporučením pro systém **Rigips® X-Ray Protection**, které vychází z výkonů stínění rentgenových paprsků srovnatelných se stíněním při použití olova na základě testování podle IEC 61331-1: 2014 a simulační metody Monte Carlo (náhodný výběr vstupů) pro nízkoenergetické zdroje nebo extrémní úroveň útlumu, provedených radiačním metrologickým oddělením agentury Public Health England.



Osvědčení

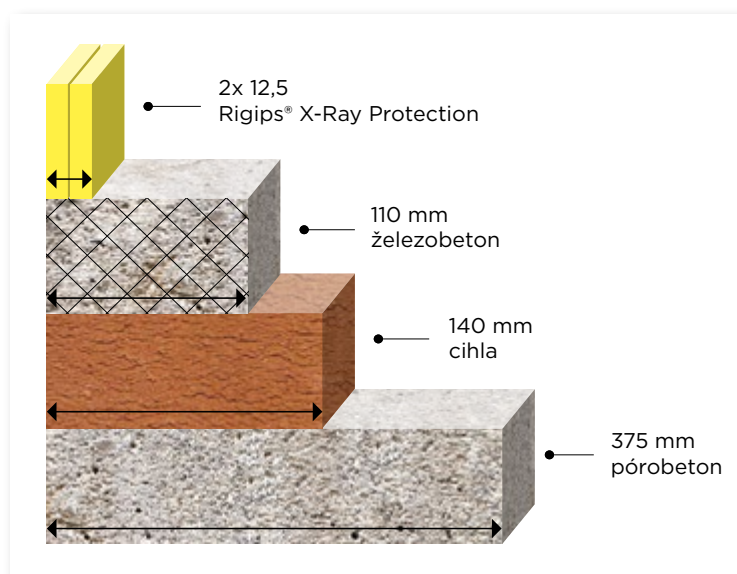
Systém **X-Ray Protection** byl nezávisle testován a certifikován radiačním metrologickým oddělením agentury Public Health England jako systém se srovnatelnými stínícími vlastnostmi olova v souladu s IEC 61331-1:2014.

Deklarované výkonnostní parametry jsou přísně sledovány a udržovány během celého výrobního procesu v rámci systému pro zabezpečování kvality podle ISO 9001 a výrobních postupů světové třídy přijatých všemi výrobními závody Saint-Gobain Gypsum.



Srovnání s klasickými bezolovnatými materiály k ochraně před RTG zářením

Kromě olova lze pro rentgenové stínění použít i další materiály. Hojně se používají také těžké materiály jako cihla nebo beton, neboť jsou snadno dostupné za přijatelné ceny. Aby se však zajistilo účinné stínění rentgenového záření, museli by se tyto materiály použít ve značné tloušťce.



Například v místnosti, kde se provozuje zařízení s radiačním výkonem 80kv a platí požadavek na stínění srovnatelné s použitím 1,5 mm silného olova, bylo by zapotřebí použít 110 mm železobetonu nebo 140 mm tlustou stěnu z plných cihel, aby bylo dosaženo stejného výsledku ochrany, jako při použití desek **Rigips® X-Ray Protection** v celkové tloušťce pouhých 25 mm!

Udržitelnost

Udržitelnost systému X-Ray Protection



SNÍŽENÁ UHLÍKOVÁ STOPA

Řešení s nízkou uhlíkovou stopou ve srovnání s tradičními systémy s olovem

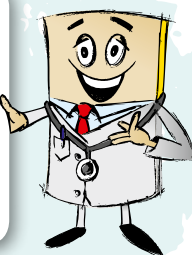
Věděli jste, že uhlíková stopa je snížena o 48 % ve srovnání s tradičním sádkartonovým systémem s olovem?



HOSPODÁRNÉ VYUŽITÍ ZDROJŮ

100% recyklovatelný produkt vyrobený z přírodních netoxických surovin

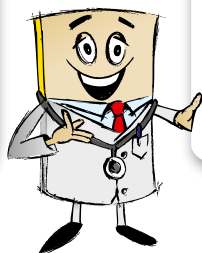
Zajímavá skutečnost: Při požití je siran barnatý neškodný. Používá se v tabletách jako kontrastní látka v radiologických testech a poté je z těla vyloučen bez jakýchkoli vedlejších účinků.



BEZPEČNĚJŠÍ MATERIÁL

BEZ OLOVA:
Žádné nebezpečné látky ani expozice během instalace a používání

Věděli jste, že deska X-Ray Protection se snáze recykluje ve srovnání s jinými materiály pro stínění rentgenového záření?



MATERIÁL S NÍZKÝMI EMISEMI TĚKAVÝCH ORGANICKÝCH LÁTEK (VOC)



Díky svému složení bez olova má deska X-Ray Protection vynikající kvalitu se sníženými dopady na zdraví a životní prostředí. Tato ekologická inovace je odrazem závazku společnosti Saint-Gobain nabízet svým zákazníkům udržitelnější produkty a řešení.

SNÍŽENÝ DOPAD NA ZDRAVÍ OSOB A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



ZDRAVÍ A KOMFORT PRO ZHOTOVITELE

- Snadné řezání
- Snadná instalace
- Bezpečná instalace (žádný nebezpečný produkt)
- Pro montáž není třeba zvláštních nástrojů nebo speciálního příslušenství
- Nízkoemisní produkty

ZDRAVÍ A KOMFORT KONCOVÝCH UŽIVATELŮ

- Nízkoemisní produkt
- Akustický výkon

Systém Rigips® X-Ray Protection získal několik osvědčení o udržitelnosti, které můžete využít pro svůj projekt v oblasti zdravotnictví:

- **EPD**
- **Certifikát Eurofins Gold**
- **Osvědčení o recyklovaném obsahu**
- **Certifikace dle ISO 14001**



ZVÝŠENÉ BENEFITY V OBLASTI UDRŽITELNOSTI

Další podrobnosti o zelené certifikaci budov viz. webová stránka:

<https://www.greenbuilding.saint-gobain.com>



Desky X-Ray Protection pomáhají budovám dosáhnout tzv. zelené certifikace



Kredity standardů LEED	Možný přínos
Integrační proces	1
Optimalizace energetického výkonu	18
Plánování stavebního a demoličního odpadového hospodářství	Požadované
Stavební a demoliční odpadové hospodářství	2
Zveřejnění a optimalizace stavebního produktu – EPD	1
Zveřejnění a optimalizace stavebních výrobků – získávání surovin	1
Zveřejnění a optimalizace stavebních výrobků – materiálové složení	1
Nízkoemisní materiály	3
Akustický výkon	1
Inovace	5
Celkem	33



Prvky standardů WELL	Možný přínos
01 Standardy kvality ovzduší	1
04 Snížení VOC	1
11 Základní bezpečnost materiálu	1
25 Snížení toxických materiálů	1
06 Regulace mikrobů a plísní	1
26 Zvýšená bezpečnost materiálu	1
74 Pronikání vnějšího hluku	1
80 Povrchy tlumící hluk	1
81 Protihlukové zábrany	1
97 Transparentnost materiálu	1
Celkem	10



Kredity standardů BREEAM	Možný přínos
Hea 02 - Kvalita vnitřního ovzduší	5
Hea 05 - Akustický výkon	4
Ene 01 - Snížení využití energií a uhlíkových emisí	15
Mat 01 - Dopady na životní cyklus	6
Mat 05 - Návrhy pro pevnost a odolnost	1
Wst 01 - Hospodářství stavebních odpadů	3
Inn 01 - Inovace	10
Celkem	44

Instalace

Kovová podkonstrukce

Použijeme standardní ocelové pozinkované profily R-UW a R-CW. Obvodové profily opatříme napojovacím těsněním a kotvíme je do okolních konstrukcí standardními natloukacími hmoždinkami, umístěnými v roztečích max. po 800 mm.

Svislé profily R-CW v ploše konstrukce vkládáme volně, rozteč mezi stojinami je max. 625 mm.

Zpracování desek

Formátování a opracování desek **Rigips® X-Ray Protection** je obdobné jako u jiných desek se zvýšenou pevností, výhodou je použít elektrickou okružní pilu s odsáváním, nicméně není to nezbytné, lze opracovat i nožem či ruční pilou.

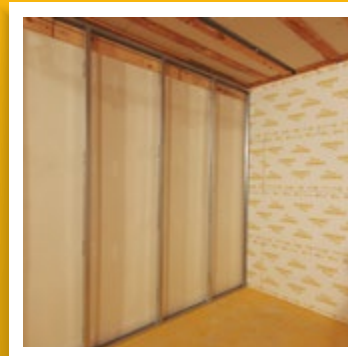
Montáž opláštění

Desky **Rigips® X-Ray Protection** se montují na konstrukci vodorovně na R-CW stojiny rozmístěné po 625 mm.

Spoje desek při jednovrstvém i vícevrstvě opláštění musí být uspořádány střídavě. Sousední desky nad sebou jsou vždy přesazeny ve vodorovném směru minimálně o 1 profil, aby nevznikaly křížové spáry. U dvojitého opláštění jsou pak vodorovné spáry desek přesazeny o polovinu šířky desky.

Šroubování desek

U vícevrstvého opláštění se desky spodní vrstvy připevňují do každého R-CW profilu šrouby TUN jen po obvodu desky. Finální vrstva desek se připevní plným počtem šroubů TUN s roztečí 200 mm, tedy vždy 4 ks šroubů na šířku desky. Všechny desky šroubujeme výhradně k R-CW profilům. Do profilů R-UW na spodní a horní straně konstrukce nešroubujeme.



Tmelení

Příčné spáry desek orientované svisle, seříznuté do „V“, se vyplní tmelem v prvním kroku.

Vodorovné snížené spáry se vytmelí následně. Pro tmelení spár se použije tmel **GypFill® P X-Ray Protection** a skelná výztužná páska.

Všechny spáry a nespojitosti opláštění musí být bezezbytku zaplněny, přetmelí se také hlavičky šroubů.

Finalizace povrchu

Po vytmelení je povrch připraven pro konečnou povrchovou úpravu stejně jako běžný sádrokarton.

Po lehkém přebroušení případných nerovností lze aplikovat finální nátěr, keramické obklady, tapety nebo další vhodné povrchové úpravy.

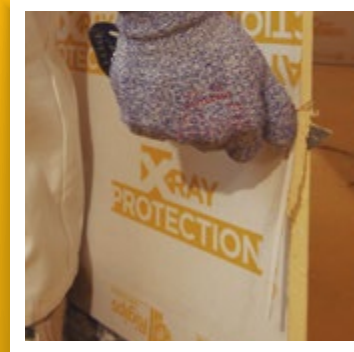
Oblasti s vyšším mechanickým zatížením

Tam kde hrozí mechanické poškození povrchu, je možné desky **Rigips® X-Ray Protection** dodatečně oplástit např. vysokopevnostní sádrokartonovou deskou **Habito® H**, kterou připevňujeme svisle.

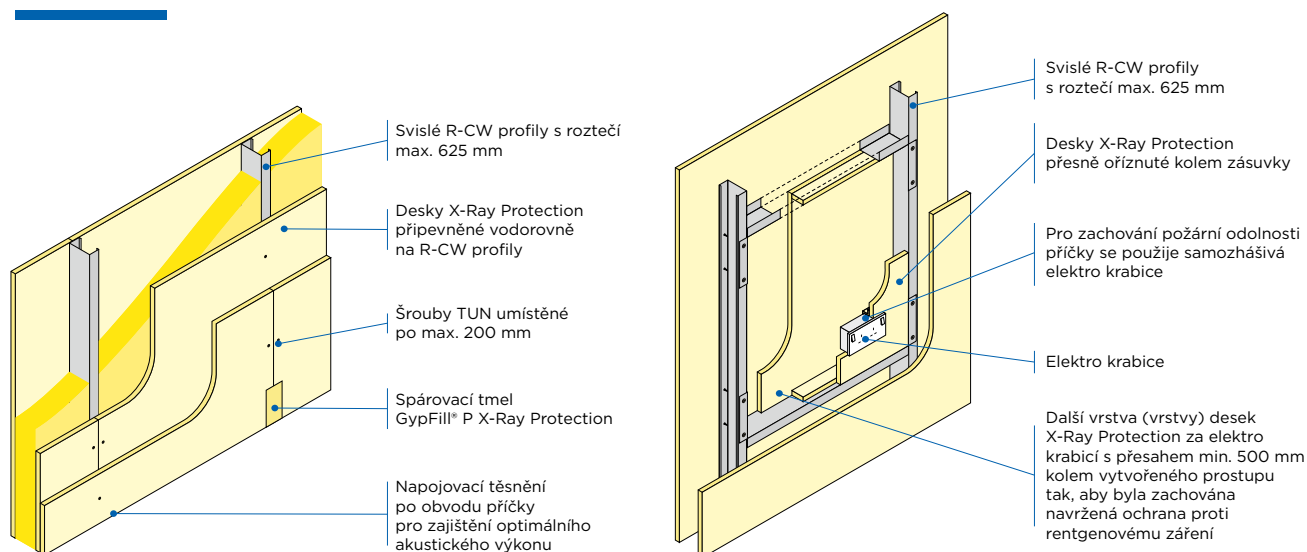
Rozvody a instalace

Konstrukce s deskami **Rigips® X-Ray Protection** musí být celistvé, bez netěsností a narušení otvory či prostory pro instalace. Proto je doporučeno k vedení těchto instalací předsadit před stínící konstrukci předstěnu, která bude sloužit k jejich zakrytí. S výhodou použijeme k jejímu opláštění vysokopevnostní desku **Habito® H**.

V případě, že je nezbytné ve stínící konstrukci provést kabelové prostupy, je nutné je opatřit stínícím obložením nebo nainstalovat speciální zásuvkovou krabici zajišťující ochranu před rentgenovým zářením.

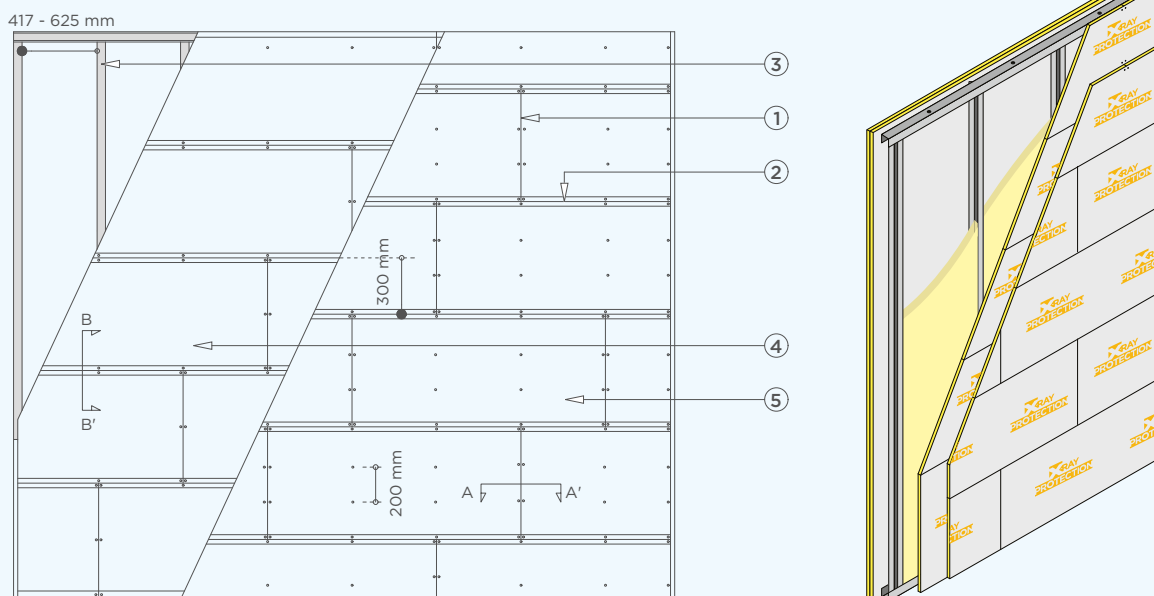


Konstrukce



Elektrické vypínače a zásuvky by měly být v ideálním případě umístěny mimo stěny chráněné před rentgenovým zářením nebo umístěny na jejich povrch. Nicméně tam, kde tomu nelze předejít, je třeba dodržet uspořádání dle nákresu výše, aby byla zajištěna celistvost ochrany před rentgenovým zářením.

PŘEKRYTÍ SPÁR U DVOUVRSTVÉHO OPLÁŠTĚNÍ DESKAMI RIGIPS® X-RAY PROTECTION



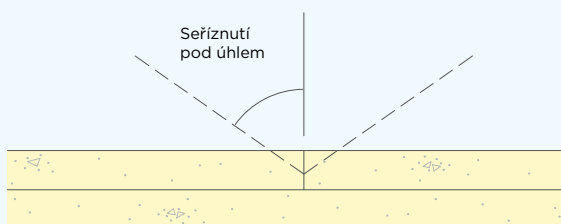
1. Svislá spára
2. Vodorovná spára
3. Svislé R-CW profily s maximální roztečí 625 mm.

4. 1. vrstva desek Rigips® X-Ray Protection. Vodorovné uspořádání.
5. 2. vrstva desek Rigips® X-Ray Protection. Odsazení vodorovných spár od první vrstvy je 300 mm, odsazení svislých spár je 625 mm.

Konstrukční detaily – Příčky

Přípevnění desek a spárování

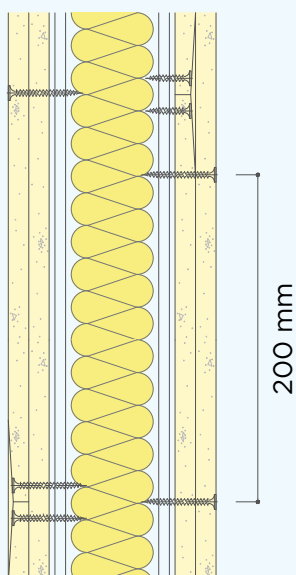
SPOJ DESEK NA TUPO
– SEŘÍZNUTÁ HRANA
Řez AA´



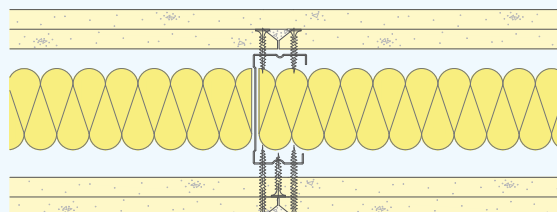
SPOJ DESEK NA TUPO
– SEŘÍZNUTÁ HRANA
Řez AA´



VODOROVNÉ SPÁRY
Řez BB´



SVISLÉ SPÁRY
Řez AA´

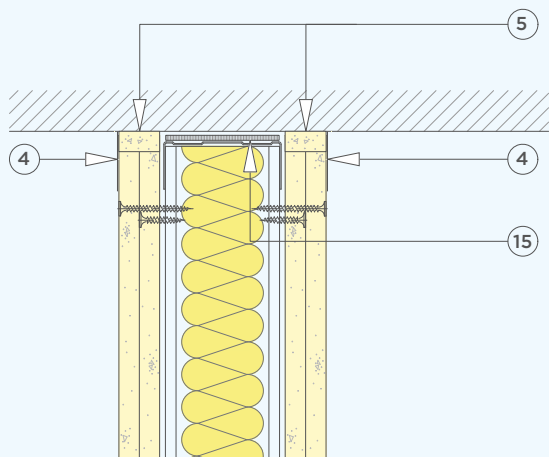


POZNÁMKA

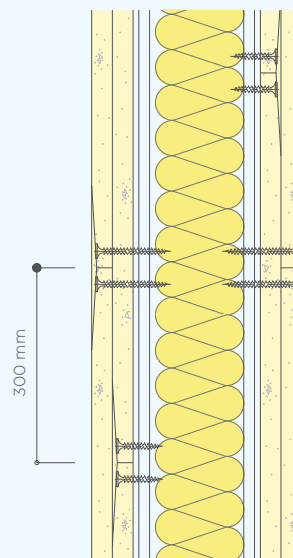
- Všechny hlavičky šroubů TUN se přetmelí spárovacím tmelem GypFill® P X-Ray Protection.
- Nejprve se tmelí všechny příčné spáry a poté podélné.

Příčka dvojité opláštěná deskou Rigips® X-Ray Protection

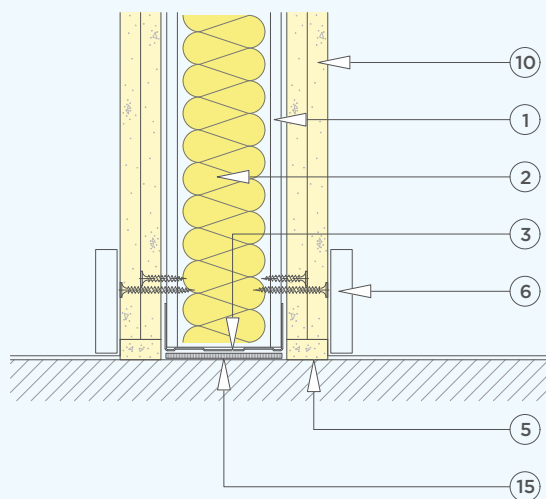
NAPOJENÍ NA STROP



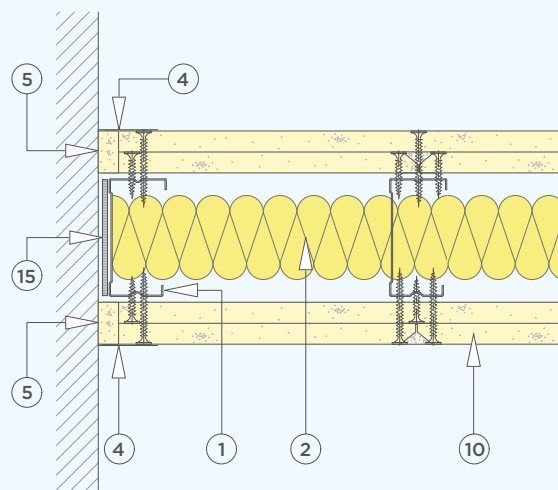
ODSAZENÍ VODOROVNÝCH SPÁR Řez BB'



NAPOJENÍ NA PODLAHU



NAPOJENÍ NA STĚNU

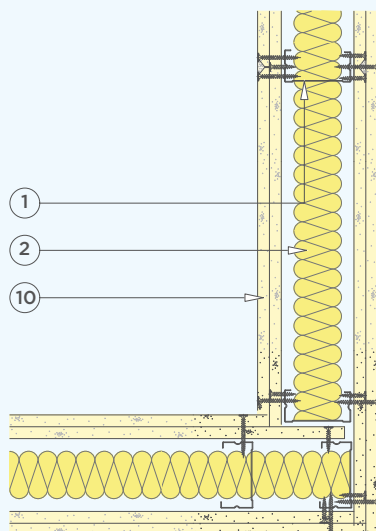


1. R-CW profil
2. Minerální izolace Isover dle specifikace
3. R-UW profil
4. Tmelení s výztužnou páskou
5. Spárovací tmel GypFill® P X-Ray Protection
6. Soklová lišta
7. Dveřní rám a dveře stínící RTG záření dle požadavků projektu

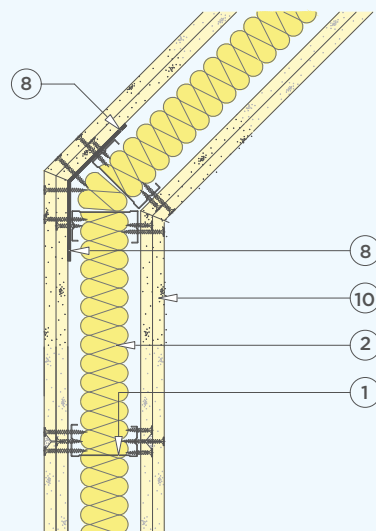
8. Zpevňující kovový profil
9. Pásek Rigips® X-Ray Protection
10. Deska Rigips® X-Ray Protection
11. Deska Habito® H + šrouby UMN
12. Standardní deska
13. Speciální zásuvková krabice k ochraně před RTG zářením
14. Standardní zásuvková krabice
15. Napojovací těsnění

Příčka dvojité opláštěná deskou Rigips® X-Ray Protection

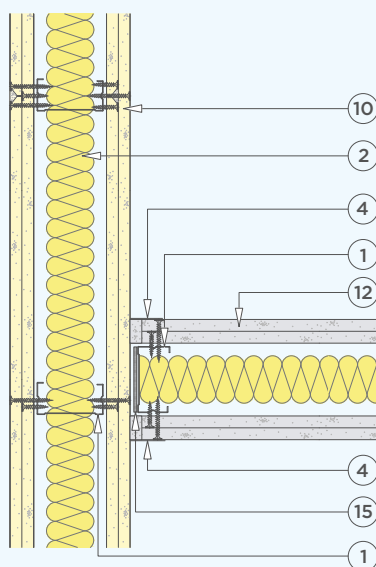
ROH



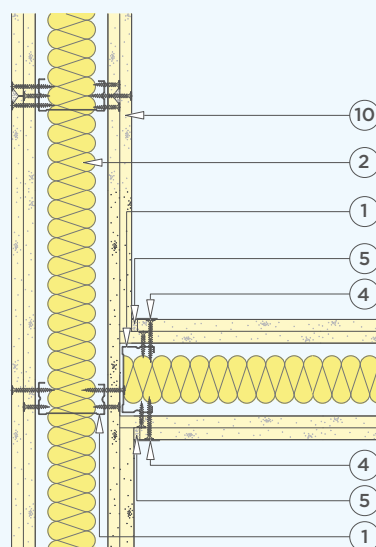
ŠIKMÝ ROH



KOLMÉ NAPOJENÍ STANDARDNÍ PŘÍČKY



KOLMÉ NAPOJENÍ PŘÍČEK X-RAY PROTECTION

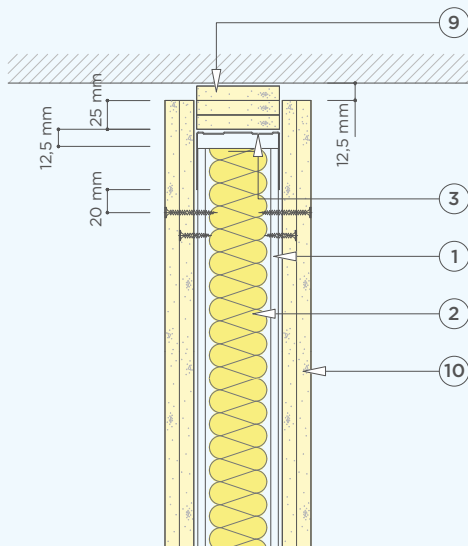


1. R-CW profil
2. Minerální izolace Isover dle specifikace
3. R-UW profil
4. Tmelení s výztužnou páskou
5. Spárovací tmel GypFill® P X-Ray Protection
6. Soklová lišta
7. Dveřní rám a dveře stínící RTG záření dle požadavků projektu

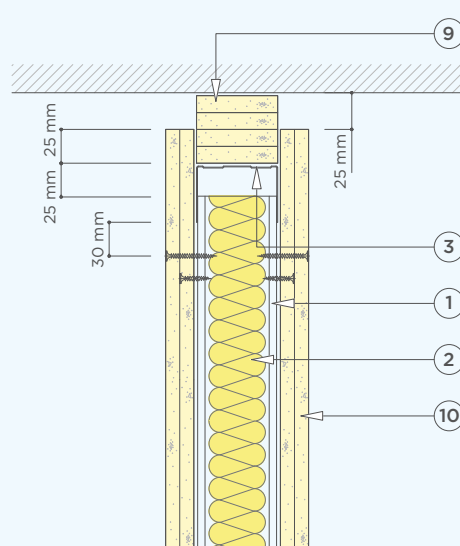
8. Zpevňující kovový profil
9. Pásek Rigips® X-Ray Protection
10. Deska Rigips® X-Ray Protection
11. Deska Habito® H + šrouby UMN
12. Standardní deska
13. Speciální zásuvková krabice k ochraně před RTG zářením
14. Standardní zásuvková krabice
15. Napojovací těsnění

Příčka dvojité opláštěná deskou Rigips® X-Ray Protection

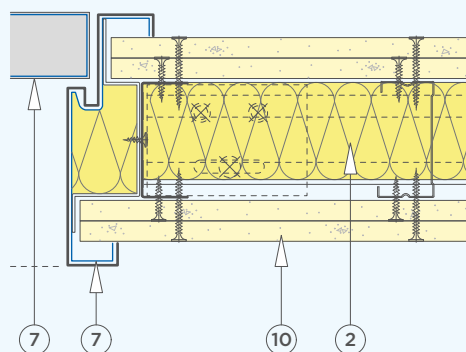
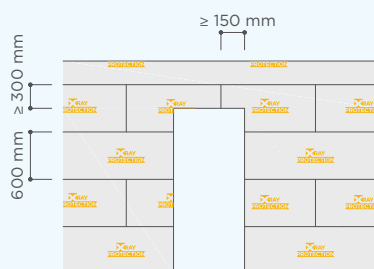
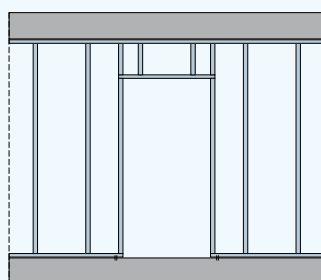
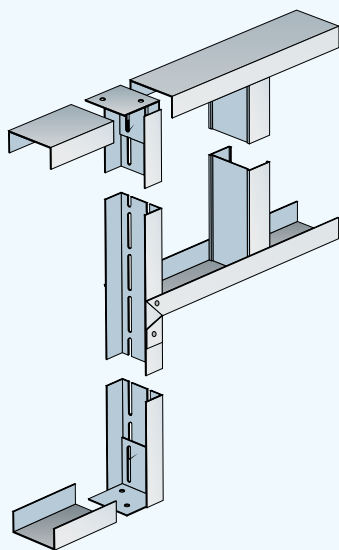
KLUZNÉ NAPOJENÍ - PRŮHYB DO 10 MM



KLUZNÉ NAPOJENÍ - PRŮHYB DO 20 MM



DETAIL - DVEŘNÍ OTVOR

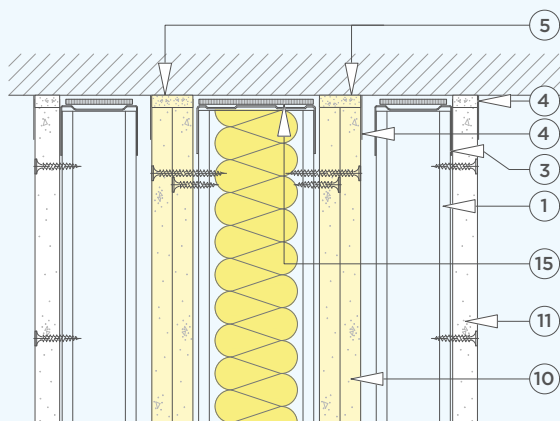


Rozměry dle požadavků projektu a konkrétního dveřního otvoru

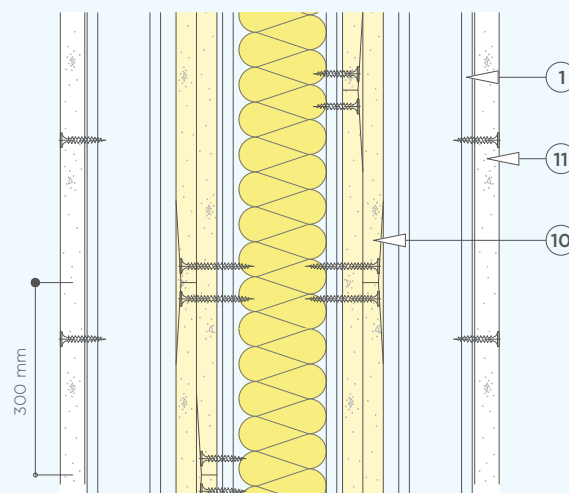
- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. R-CW profil 2. Minerální izolace Isover dle specifikace 3. R-UW profil 4. Tmelení s výztužnou páskou 5. Spárovací tmel GypFill® P X-Ray Protection 6. Soklová lišta 7. Dveřní rám a dveře stínící RTG záření dle požadavků projektu | <ol style="list-style-type: none"> 8. Zpevňující kovový profil 9. Pásek Rigips® X-Ray Protection 10. Deska Rigips® X-Ray Protection 11. Deska Habito® H + šrouby UMN 12. Standardní deska 13. Speciální zásuvková krabice k ochraně před RTG zářením 14. Standardní zásuvková krabice 15. Napojovací těsnění |
|--|--|

Příčka dvojité opláštěná deskou Rigips® X-Ray Protection s instalačními předstěnami

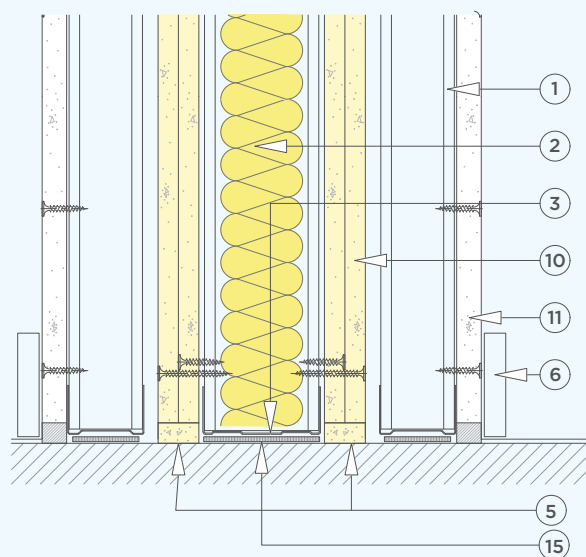
NAPOJENÍ NA STROP



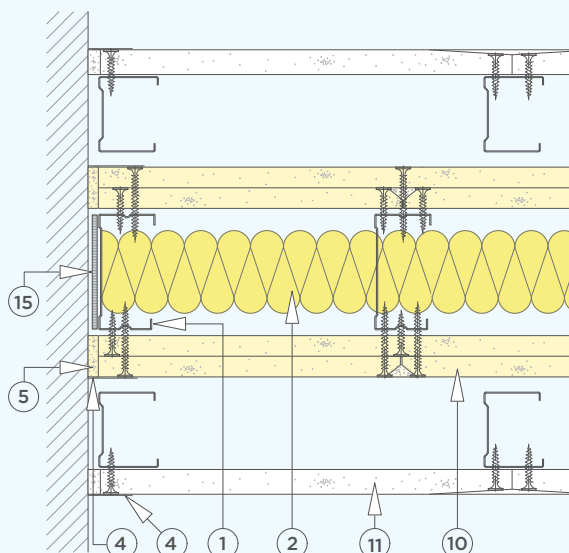
VODOROVNÉ SPÁRY, PŘEDSTĚNY
OPLÁŠTĚNY STANDARDNÍ DESKOU
Průřez BB



NAPOJENÍ NA PODLAHU



NAPOJENÍ NA STĚNU

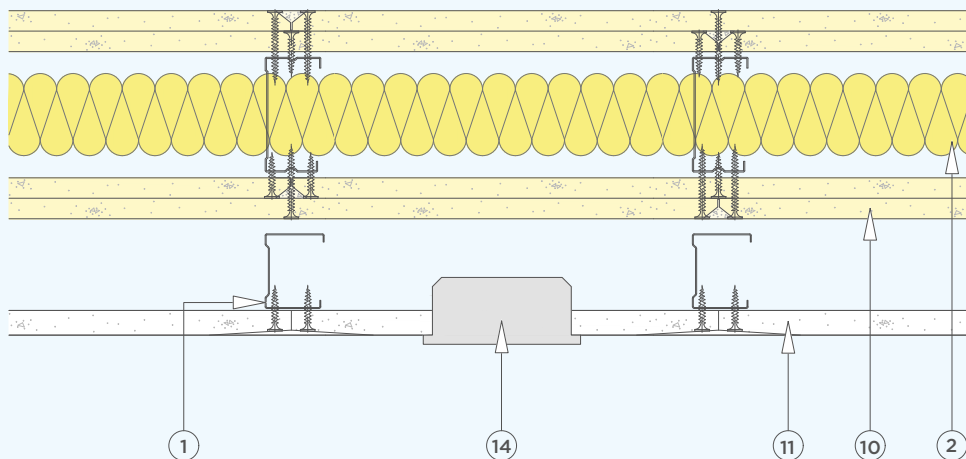


1. R-CW profil
2. Minerální izolace Isover dle specifikace
3. R-UW profil
4. Tmelení s výztužnou páskou
5. Spárovací tmel GypFill® P X-Ray Protection
6. Soklová lišta
7. Dveřní rám a dveře stínící RTG záření dle požadavků projektu

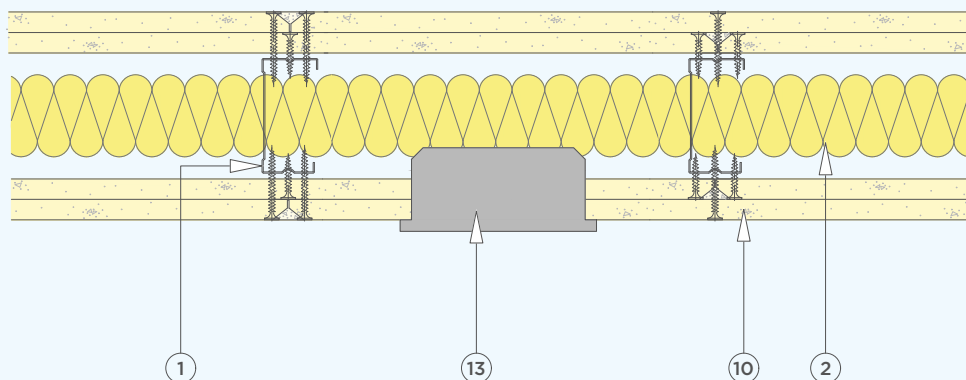
8. Zpevňující kovový profil
9. Pásek Rigips® X-Ray Protection
10. Deska Rigips® X-Ray Protection
11. Deska Habito® H + šrouby UMN
12. Standardní deska
13. Speciální zásuvková krabice k ochraně před RTG zářením
14. Standardní zásuvková krabice
15. Napojovací těsnění

Příčka dvojité opláštěná deskou Rigips® X-Ray Protection s instalační předstěnou

STANDARDNÍ ELEKTROINSTALAČNÍ KRABICE



SPECIÁLNÍ ELEKTROINSTALAČNÍ KRABICE STÍNÍCÍ RTG ZÁŘENÍ



- | | |
|---|--|
| 1. R-CW profil | 8. Zpevňující kovový profil |
| 2. Minerální izolace Isover dle specifikace | 9. Pásek Rigips® X-Ray Protection |
| 3. R-UW profil | 10. Deska Rigips® X-Ray Protection |
| 4. Tmelení s výztužnou páskou | 11. Deska Habito® H + šrouby UMN |
| 5. Spárovací tmel GypFill® P X-Ray Protection | 12. Standardní deska |
| 6. Soklová lišta | 13. Speciální zásuvková krabice k ochraně před RTG zářením |
| 7. Dveřní rám a dveře stínící RTG záření dle požadavků projektu | 14. Standardní zásuvková krabice |
| | 15. Napojovací těsnění |



1. R-CW profily po max. 625 mm



2. Horizontální montáž desek



3. Připevnění šrouby TUN



4. Tmelení svislých spár



5. Tmelení vodorovných spár



6. Montáž druhé vrstvy desek



7. Tmelení svislých spár druhé vrstvy



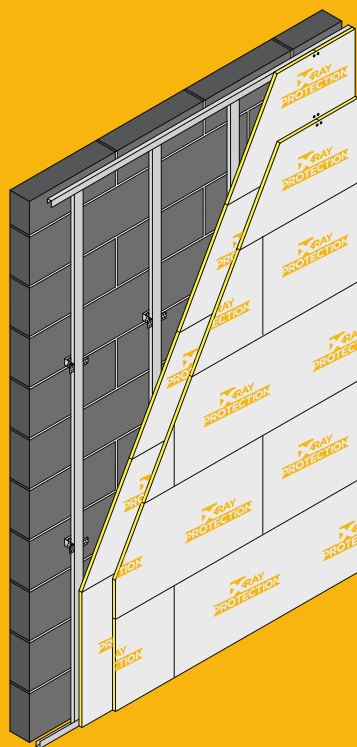
8. Tmelení vodorovných spár druhé vrstvy



9. Povrchová úprava

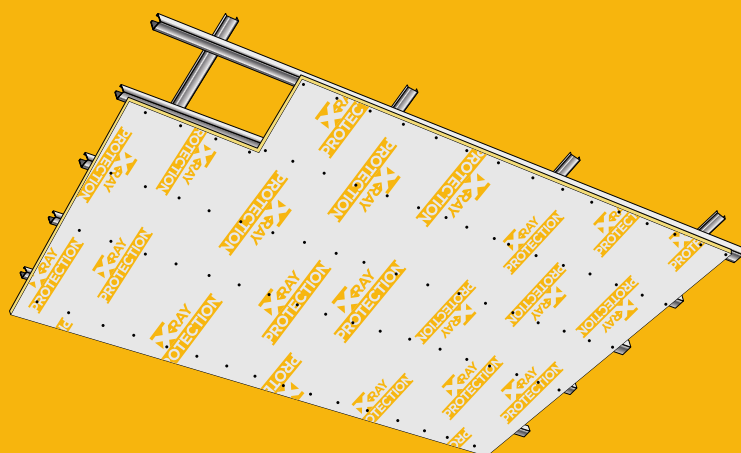
Předsazené stěny

Systém **Rigips® X-Ray Protection** lze použít také k obložení stávajících stěn formou předsazené stěny na kovových profilech. Postup montáže, zpracování desek a jejich tmelení je stejné jako v případě dělicích příček.



Podhledy

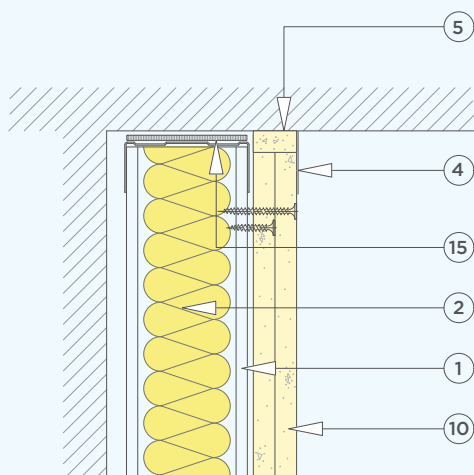
V případě doporučení konzultanta radiální ochrany lze před RTG zářením chránit i stávající stropy. Odstínění stropu lze provést pomocí desek **Rigips® X-Ray Protection** nainstalovaných podle běžných montážních postupů pro zavěšené podhledy za použití vhodné dimenzované podkonstrukce, zohledňujících hmotnost desek.



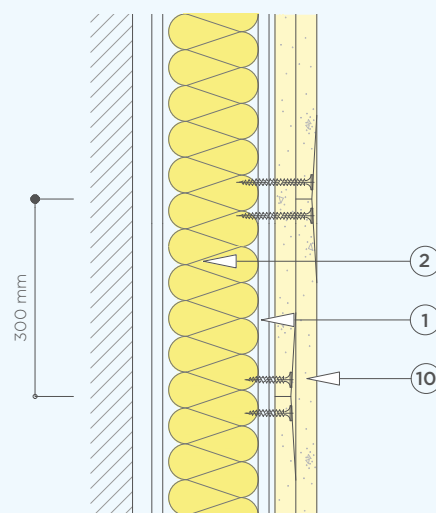
Konstrukční detaily – Předstěny

Předstěna dvojitě opláštěná deskou Rigips® X-Ray Protection

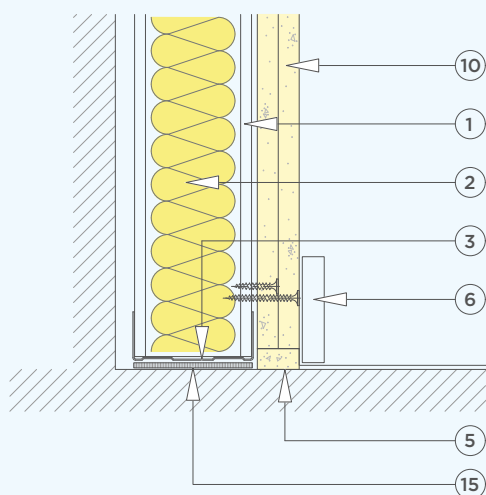
NAPOJENÍ NA STROP



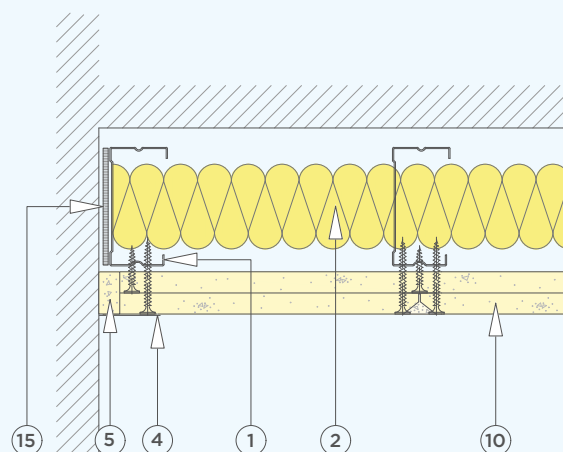
ODSAZENÍ VODOROVNÝCH SPÁR
Řez BB'



NAPOJENÍ NA PODLAHU



NAPOJENÍ NA STĚNU

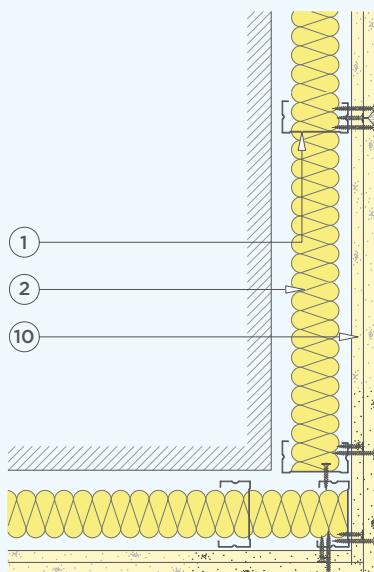


1. R-CW profil
2. Minerální izolace Isover dle specifikace
3. R-UW profil
4. Tmelení s výztužnou páskou
5. Spárovací tmel GypFill® P X-Ray Protection
6. Soklová lišta
7. Dveřní rám a dveře stínící RTG záření dle požadavků projektu

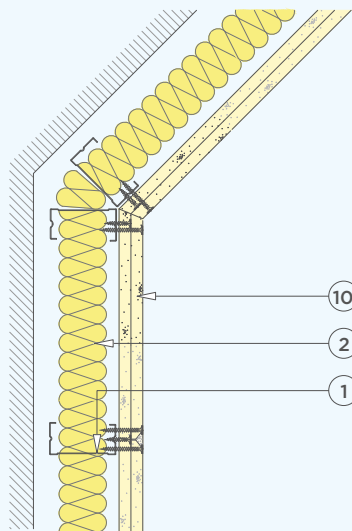
8. Zpevňující kovový profil
9. Pásek Rigips® X-Ray Protection
10. Deska Rigips® X-Ray Protection
11. Deska Habito® H + šrouby UMN
12. Standardní deska
13. Speciální zásuvková krabice k ochraně před RTG zářením
14. Standardní zásuvková krabice
15. Napojovací těsnění

Předstěna dvojitě opláštěná deskou Rigips® X-Ray Protection

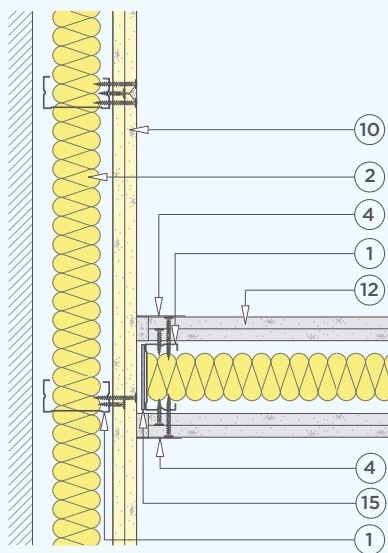
ROH



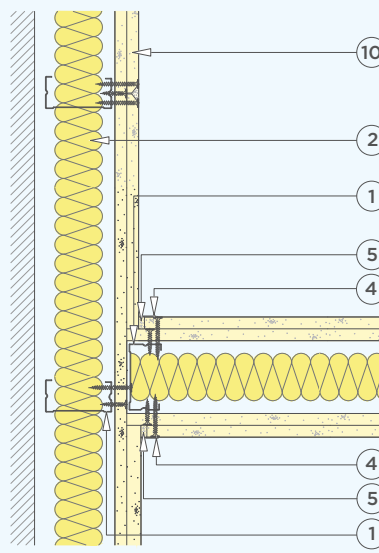
ŠIKMÝ ROH



KOLMÉ NPOJENÍ STANDARDNÍ PŘÍČKY



KOLMÉ NAPOJENÍ PŘÍČKY X-RAY PROTECTION

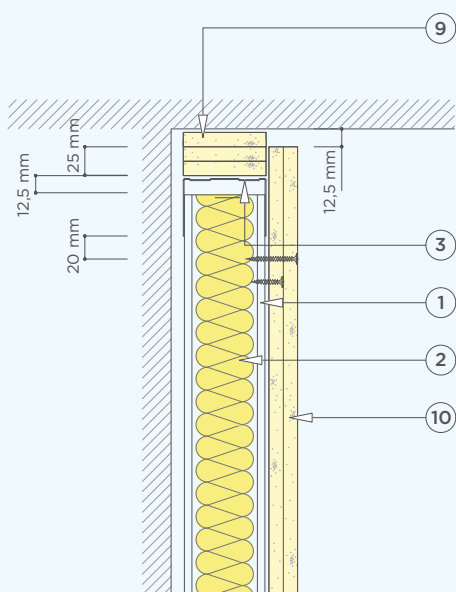


1. R-CW profil
2. Minerální izolace Isover dle specifikace
3. R-UW profil
4. Tmelení s výztužnou páskou
5. Spárovací tmel GypFill® P X-Ray Protection
6. Soklová lišta
7. Dveřní rám a dveře stínící RTG záření dle požadavků projektu

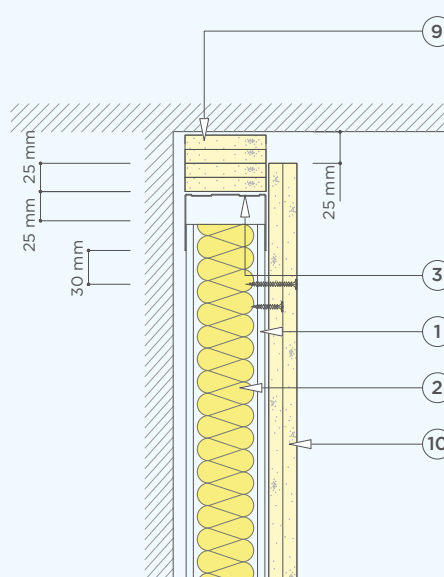
8. Zpevňující kovový profil
9. Pásek Rigips® X-Ray Protection
10. Deska Rigips® X-Ray Protection
11. Deska Habito® H + šrouby UMN
12. Standardní deska
13. Speciální zásuvková krabice k ochraně před RTG zářením
14. Standardní zásuvková krabice
15. Napojovací těsnění

Předstěna dvojité opláštěná deskou Rigips® X-Ray Protection

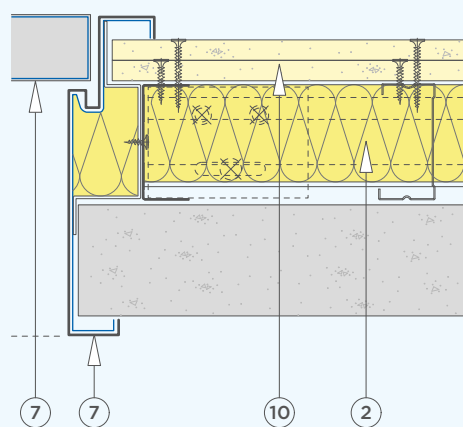
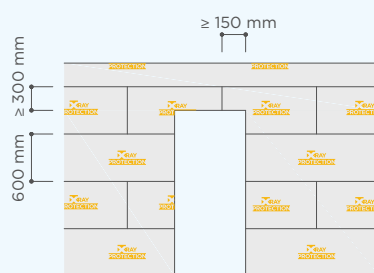
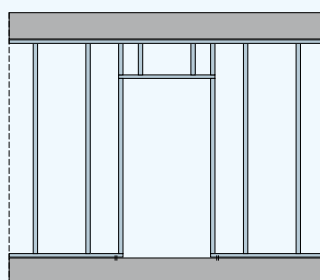
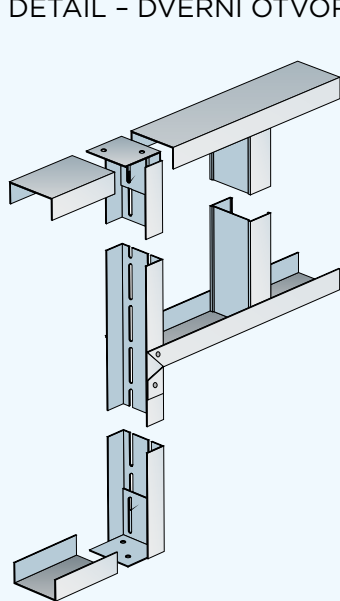
KLUZNÉ NAPOJENÍ - PRŮHYB DO 10 MM



KLUZNÉ NAPOJENÍ - PRŮHYB DO 20 MM



DETAIL - DVEŘNÍ OTVOR

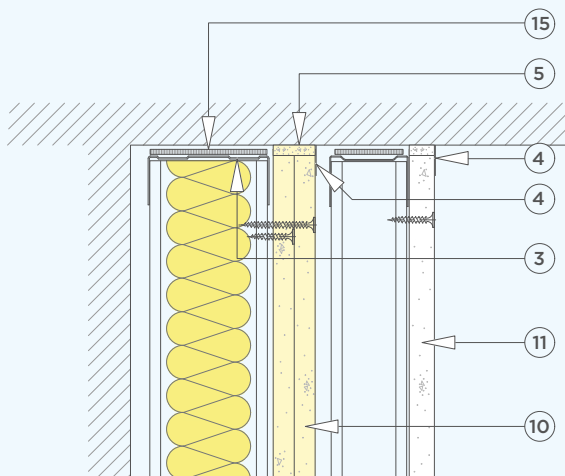


Rozměry dle požadavků projektu a konkrétního dveřního otvoru

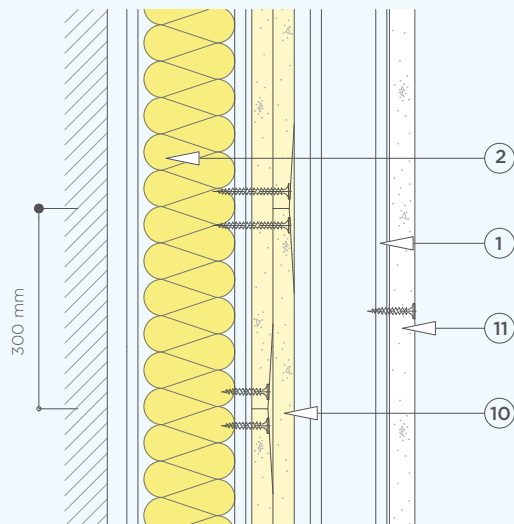
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. R-CW profil 2. Minerální izolace Isover dle specifikace 3. R-UW profil 4. Tmelení s výztužnou páskou 5. Spárovací tmel GypFill® P X-Ray Protection 6. Soklová lišta 7. Dveřní rám a dveře stínící RTG záření dle požadavků projektu | <ul style="list-style-type: none"> 8. Zpevňující kovový profil 9. Pásek Rigips® X-Ray Protection 10. Deska Rigips® X-Ray Protection 11. Deska Habito® H + šrouby UMN 12. Standardní deska 13. Speciální zásuvková krabice k ochraně před RTG zářením 14. Standardní zásuvková krabice 15. Napojovací těsnění |
|--|--|

Předstěna dvojité opláštěná deskou Rigips® X-Ray Protection s instalační předstěnou

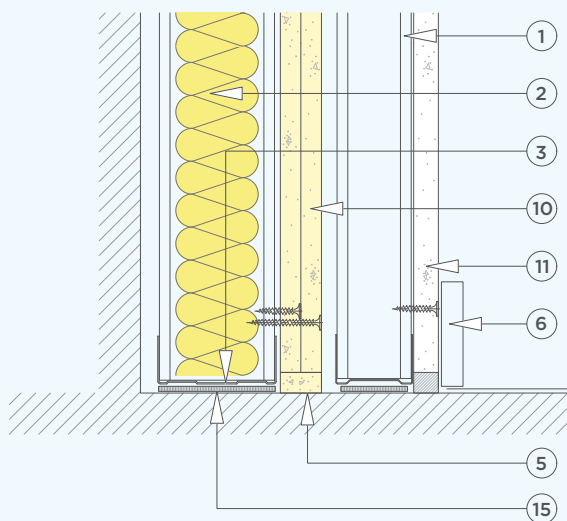
DETAIL U STROPU



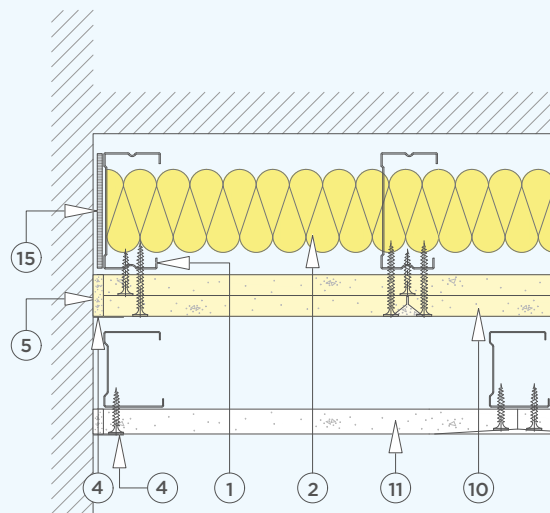
HORIZONTÁLNÍ SPOJ, KDE VNĚJŠÍ DESKA NENÍ OCHRANOU PROTI RTG ZÁŘENÍ



DETAIL U PODLAHY



DETAIL U STĚNY

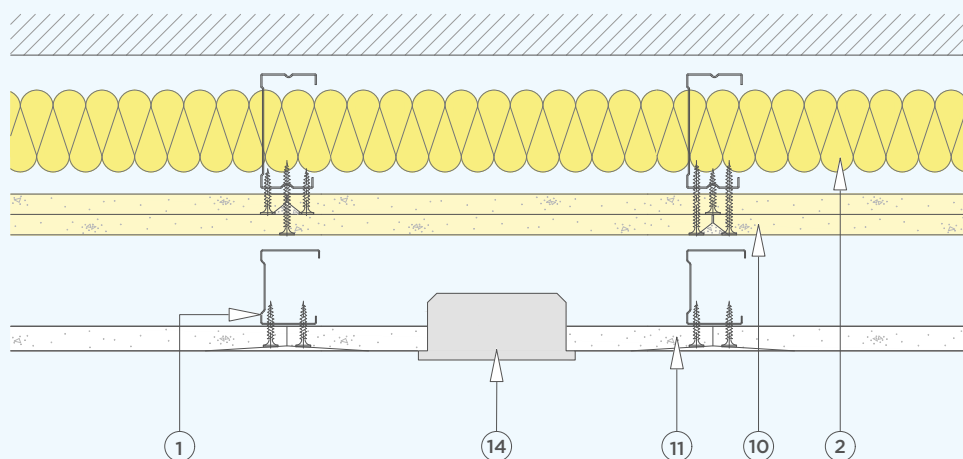


1. R-CW profil
2. Minerální izolace Isover dle specifikace
3. R-UW profil
4. Tmelení s výztužnou páskou
5. Spárovací tmel GypFill® P X-Ray Protection
6. Soklová lišta
7. Dvevní rám a dveře stínící RTG záření dle požadavků projektu

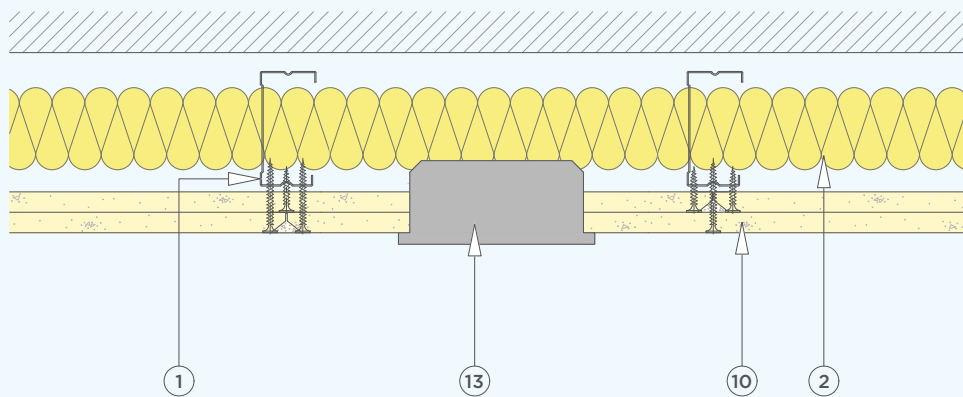
8. Zpevňující kovový profil
9. Pásek Rigips® X-Ray Protection
10. Deska Rigips® X-Ray Protection
11. Deska Habito® H + šrouby UMN
12. Standardní deska
13. Speciální zásuvková krabice k ochraně před RTG zářením
14. Standardní zásuvková krabice
15. Napojovací těsnění

Předstěna dvojité opláštěná deskou Rigips® X-Ray Protection s instalační předstěnou

STANDARDNÍ ELEKTOROINSTALAČNÍ KRABICE

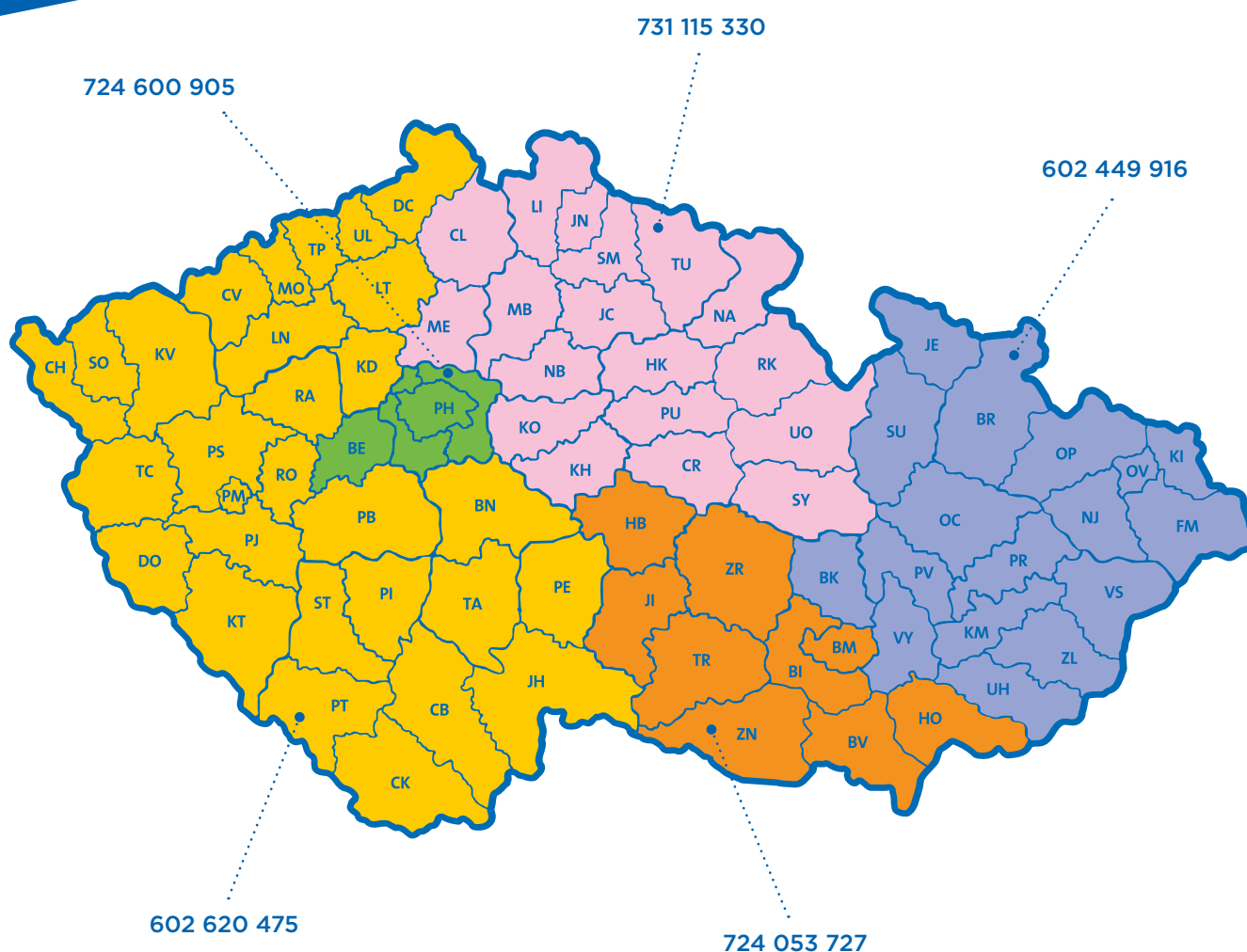


SPECIÁLNÍ ELEKTOROINSTALAČNÍ KRABICE STÍNÍCÍ RTG ZÁŘENÍ



- | | |
|---|--|
| 1. R-CW profil | 8. Zpevňující kovový profil |
| 2. Minerální izolace Isover dle specifikace | 9. Pásek Rigips® X-Ray Protection |
| 3. R-UW profil | 10. Deska Rigips® X-Ray Protection |
| 4. Tmelení s výztužnou páskou | 11. Deska Habito® H + šrouby UMN |
| 5. Spárovací tmel GypFill® P X-Ray Protection | 12. Standardní deska |
| 6. Soklová lišta | 13. Speciální zásuvková krabice k ochraně před RTG zářením |
| 7. Dveřní rám a dveře stínící RTG záření dle požadavků projektu | 14. Standardní zásuvková krabice |
| | 15. Napojovací těsnění |

Společnost Saint-Gobain navrhuje, vyrábí a distribuuje materiály a řešení, které jsou klíčovou složkou pohodlí každého z nás a budoucnosti všech. Najdete je všude v našich obydlích a v našem každodenním životě: v budovách, dopravě, infrastruktuře a v mnoha průmyslových aplikacích. Poskytují komfort, výkon a bezpečnost při řešení problémů udržitelné výstavby, efektivního využívání zdrojů a změny klimatu.



**Saint-Gobain
Construction Products CZ a.s.
Divize Rigips**

Smrčková 2485/4
180 00 Praha 8 - Libeň

Centrum technické podpory

telefon: 226 292 224
e-mail: ctp@rigips.cz

www.rigips.cz