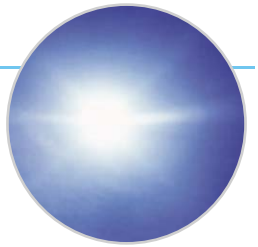
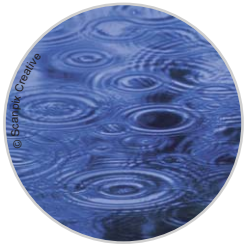
Střechy nekryté zásypem





Základní funkcí střechy je ochrana budovy před veškerými přírodními vlivy okolního prostředí.

Nechráněné střechy jsou vystaveny všem přírodním činitelům: slunci, větru, dešti, teplotním výkyvům a také nečistotám v ovzduší. Z tohoto důvodu je nutno dbát zejména na:

- odolnost proti počasí
- sílu a stabilitu
- tepelnou izolaci
- ohnivzdornost
- zvukovou izolaci
- dobrý vzhled

Právě podle těchto parametrů vyvinula firma Protan systém střešní izolace, jehož prokázaná životnost dnes přesahuje 30 let.

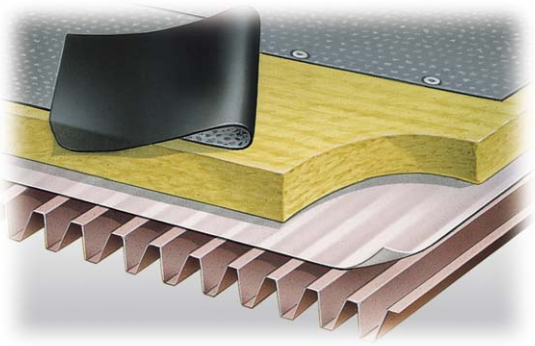
Protan stojí na budování těch pravých hodnot a dlouhodobé spolupráce, která začíná od technického poradenství a vytváření designových řešení přes profesionální instalaci a následný špičkový servis.

Střešní konstrukce

Základní systémová řešení pro střechy bez zásypu jsou následující:

Zateplená střecha, jež se skládá z:
- hydroizolační fólie Protan na bázi mPVC
- tepelné izolace
- parotěsné zábrany
- podkladu

Střecha bez zateplení:
- hydroizolační fólie Protan na bázi mPVC
- separační mezivrstva
- podklad



Systémy kotvení střech bez zásypu:
- mechanicky kotvené střechy
- vakuově kotvené střechy

Výběr toho, která varianta bude pro danou střechu optimální, vždy záleží na mnoha faktorech.

Design střechy

Velká výhoda moderních plochých střech spočívá mimo jiné v tom, že při zpracovávání a vytváření lze použít i nepravidelné tvary a plochy, což je velká přednost ve srovnání se šikmými střechami, kde je většinou tvar střechy pevně dán tvarem budovy. Nezanedbatelným plusem plochých střech je také to, že vzhledem k rostoucím omezením při projektování nových staveb je nutné využít co největší kapacitu při dodržení stanovené výšky. Neposledním argumentem hovořícím ve prospěch plochých střech je i fakt, že pokud bude majitel budovy uvažovat o zvětšování (zvyšování) budovy, je podstatně levnější a snazší provést takovouto úpravu na budově s plochou střechou. Nesmíme zapomínat ani na podstatně snazší údržbu a možné využití plochy střechy, ať už jako terasy s rostlinami (tzv. zelená střecha, viz dále) nebo užitné plochy (systémově vyřešené detaily pro upevnění hromosvodů, antén atp.)

Materiál Protan je však vhodný i pro šikmé střechy či střechy se zaoblenými partiemi. Díky tomuto druhu konstrukce se podstatně zvyšuje role střechy pro celkovou estetickou i funkční hodnotu budovy. Vzhledem k množství variant, technických doplňků a celkové připravenosti systému Protan tak není problém vyhovět sebenáročnějším požadavkům místních regulačních orgánů, aniž by tím byla jakkoliv narušena funkčnost střechy.

Designová řešení Protan

Výběr vhodného izolačního materiálu je zcela zásadní pro celkový vzhled a funkci střechy. Že řešení nabízené firmou Protan je jedním z nejlepších, které lze zvolit, dokazuje už to, že od vzniku firmy v roce 1971 bylo po celé Evropě položeno více než 60 milionů metrů čtverečních.

Fólie samotná se standardně dodává v rolích o šíří jeden až dva metry a délce dvacet metrů. Odlišné rozměry, ať už co do šíře či délky mohou být samozřejmě dodány také, na základě závazné nabídky.

Klíčové výhody výrobku Protan jsou:
- výtečná odolnost proti vodě
- pružnost designových řešení
- síla a odolnost
- odolnost vůči ohni
- schopnost napojení a kompatibility s tradičními materiály, jako zinek, hliník, měd atp.
- nezatěžuje životní prostředí
- rychlá a snadná instalace
- protiskluzová úprava
- snadná opravitelnost
- nízká váha
- finanční efektivita

Protan – střešní systém s mechanickým kotvením

Vzhledem ke změnám v technologiích, ve stavebnictví a našem životě obecně, přišel Protan s jasně danými standardy pro mechanické upevňování materiálu Protan na střechy. Základem pro tyto standardy je více než třicetiletá zkušenost v oboru v podmínkách s extrémně drsným klimatem.

Pro mechanické kotvení vyvinula firma Protan materiály Protan SE a Protan FP.

Základní principy:
- rychlá a snadná instalace a z toho vyplývající nízké náklady
- možnost použití ve velmi širokém rozmezí teplot ních a dalších klimatických podmínek
- umožňuje dokonalou odolnost vůči vodě
- žádné lepení či zatěžování
- žádné používání otevřeného plamene
- odděluje izolaci od možných pohybů a posunů podkladu
- umožňuje rychlé opravy,úpravy, výměny či dodělávání střešní izolace
- použití není omezeno pouze na ploché střechy, ale lze jej použít i na střechy šikmé, zkosené či na vertikální oblasti střechy

Podkladem pro střechu, na které chcete použít Protan můžou být jak tvarované plechové díly, dřevo či beton. Toto jsou nejběžnější situace, budete li chtít použít Protan na jiném podkladu, kontaktujte prosím nejdříve oddělení technické podpory firmy Protan.

Výpočet síly větrů
Firma Protan připravila materiál, který vám po zadání základních hodnot (rozměry a tvar střechy, výška a tvar atiky atp.) pomůže navrhnout a vypočítat, jak přesně by mělo být provedeno mechanické ukotvení. Další možností, jak určit přesné rozvržení kotvení a určit slabé body střechy potom je kontaktovat přímo technické oddělení firmy Protan.

Díky používání vysoce výkonného upevňovacího systému, jehož základem obvykle jsou výsuvné plastové kotvy, dochází k zamezování vzniku tzv.“tepelných mostů“. Protan také vyvinul jedinečný systém ošetření detailů atik a jejich hran, jenž zajišťuje maximální odolnost celé střechy vůči větru. Mechanicky kotvené systémy má firma Protan v zásadě dva.

Tradiční překrývací systém Protan

Při použití tohoto klasického kotvícího systému je postup následující-fólie je kotvena k podkladu po stranách a perforovaná (prokotvená) oblast je překryta další částí fólie. Oba kusy jsou k sobě posléze svařeny pomocí poloautomatických strojů na horký vzduch. Tato technologie zaručuje stejnorodý povrch, kde svár má stejnou či vyšší odolnost jako samotná hydroizolační fólie. Část těchto prací, jako je opracování detailů či svislých ploch se potom provádí pomocí ručních svářecích strojů.

Systém skrytého kotvení

Protan též vyvinul tzv. skryté kotvení. To spočívá v použití sériově vyrobené fólie, jež je na své rubové straně opatřena po šíří navařenými pásky. Do těchto pásů se potom mechanicky kotví, aniž by docházelo k perforaci vnější, finální vrstvy. Tento systém je jednak ještě bezpečnější, co se týče bezpečnosti a pevnosti upevnění materiálu k podkladu, neboť kotvící prvky jsou upevněny po celé ploše střechy, navíc je v některých případech tato varianta i levnější, neboť je možno použít celkově méně kotev a při správném použití se snižuje objem části lidské práce, sváření.

Skryté kotvení je optimální použít:
- na svislých plochách
- na místech, která jsou vystavena obzvlášť silným větrům
- pokud vede kovový podklad rovnoběžně s bokem konstrukce
- pokud je nutná co nejrychlejší instalace

Pro dosažení co nejlepšího efektu jak po funkční tak i po pohledové stránce věci je samozřejmě možné obě varianty (tj. překryv rovnoběžných pásů a systém skrytého kotvení) kombinovat.

Detaily a příslušenství

Pro dosažení maxima, a to jak v oblasti praktické a funkční tak v oblasti estetické, dodává firma Protan širokou škálu doplňků, příslušenství a prefabrikovaných součástí střešního systému. Každý z těchto dílů byl vyroben s maximálním důrazem na jeho kvalitu, funkčnost a estetickou hodnotu, kterou bude mít pro výsledný dojem z celé střechy.

Systém přilnavý k povrchu

Pro zajištění střešní fólie proti pronikání větru a zvedání střešního pláště se často používá tato varianta, pokud to vyžadují místní povětrnostní podmínky či jiné zvláštnosti střešní konstrukce.

Pro tento druh použití Protan vyvinul materiál Protan GX na jehož zadní straně je fleece.

Tento typ kotvení se používá zejména tam, kde:
- je nežádoucí penetrace podkladové plochy
- je nežádoucí penetrace parotěsná zábrany (místa s vysokou vlhkostí, např. plavecké stadiony atp.)
- je mechanické kotvení obtížné či nemožné z důvodu podkladové desky
- síly větru působící na střešní plášť jsou větší než je obvyklé

Obyčejně se detaily, svislé plochy či atiky řeší za pomocí mechanického kotvení, ovšem vyžaduje-li to konkrétní případ, je možné zkombinovat obě varianty tak, aby výsledek byl zcela přilnavý k povrchu podkladu.

Využíváme sil přírody

Fólie je volně položena na střeše, kotvená pouze po obvodu. Čím více a silněji fouká vítr, tím lépe a silněji je fólie připevněna ke střeše.

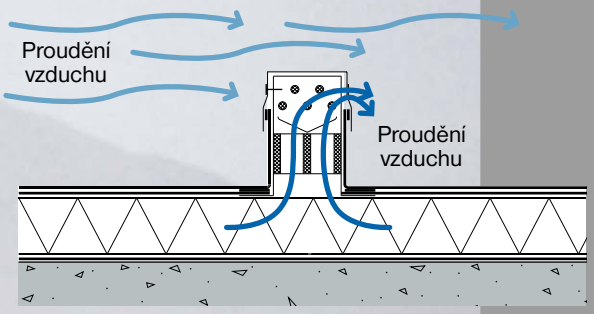
Tradiční způsob připevnění fólie ke konstrukci budovy využívá tyto základní varianty – mechanického kotvení, zasypávání fólie či přilnavosti fólie k povrchu.

Na základě vědeckých výzkumů a pochopení některých vědeckých principů vytvořila firma Protan zcela nový systém, vakuové kotvení. Po pochopení některých zákonitostí, které ovlivňují větrné síly působící na budovu a její střechu došlo k první pokusné realizaci na budově Norského výzkumného ústavu pro stavebnictví. Od té doby má za sebou firma Protan již celou řadu úspěšných aplikací tohoto systému po celé Evropě.

Při použití tohoto systému kotvení se využívá materiál Protan SE a Protan FP.

Tento systém se obzvlášť hodí, pokud:
- je zakázáno či znemožněno použití klasického mechanického kotvení
- pokud podklad není vhodný pro použití některé z klasických metod

Jednou z výhod použití právě tohoto systému je možná úspora, to se však odvíjí od tvaru dané střechy. Toto řešení se také často využívá, pokud je jako kritérium úspěšnosti považována rychlost pokládky.



Systém v podstatě pracuje tak, že s pomocí speciálních válců odvádí vzduch zpod hydroizolační fólie tím účinněji a efektivněji, čím větší je síla větru, která na něj působí. Důležitou podmínkou pro funkčnost celého systému je, aby podkladem, na kterém fólie leží, nemohl pronikat vzduch.

Další informace a kontakty naleznete na: www.izolprotan.cz

Další oblasti využití

Protan - Střecha a design

Střechy chráněné zásypem

Rekonstrukce střechy

Terasy a balkony

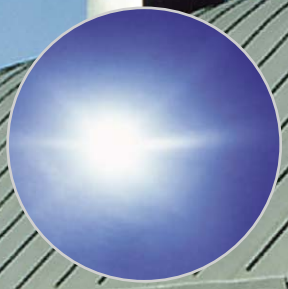
Střechy nekryté zásypem

Váš návrh - naše řešení

IZOLPROTAN s.r.o.
Čestice 159, 517 41 Kostelec nad Orlicí
Tel. - fax: 494 661 559
e-mail: info@izolprotan.cz, www.izolprotan.cz

Layout: Digital Deus, Drammen - Ver. 1 no 4 - 2004
Trykk: Lier Grafiske as - 4000 ex.

PROTAN



Střechy nekryté zásypem

Váš návrh - naše řešení

Chráníme hodnoty