



STŘECHY KUČERA
REALIZACE ŠIKMÝCH STŘECH

ZÁKAZNICKÝ MANUÁL PRO ŠIKMÉ STŘECHY



Karoliny Světlé 2555 | 370 04 České Budějovice
M: +420 602 353 454 | M: +420 777 839 130
www.strechykucera.cz | info@strechykucera.cz

Vážení zákazníci,

do rukou se Vám dostává zákaznický manuál pro šikmé střechy, který byl vytvořen, aby jste si Vy, jako zákazníci udělali základní představu o problematice šikmých střech, o společnostech specializujících se na výrobu produktů pro šikmé střechy a samotných produktech. Snažíme se Vám pomoci Vaše finanční prostředky rozumně a efektivně investovat a to za pomoci našich mnohaletých zkušeností.

Naší strategií je maximální orientace na zákazníka, vyslyšení a následné splnění jeho představ a potřeb. Jako cíl jsme si stanovili Vaši spokojenost. Nabízíme komplexní soubor služeb, ne pouhé vykonání řemeslných prací a jako hlavní konkurenční výhodu k dosažení těchto cílů používáme kvalitně odvedenou práci.

OBSAH

1. O NÁS	4
2. ZÁKLADNÍ POJMY	
2.1. STŘECHA DEFINICE	5
2.2. ZÁKLADNÍ TYPY STŘECH	5
2.3. ZÁKLADNÍ TYPY VIKÝŘŮ (NÁSTAVEB)	6
3. STŘEŠNÍ KRYTINY	
3.1. BETONOVÉ STŘEŠNÍ KRYTINY	7
3.2. PÁLENÉ STŘEŠNÍ KRYTINY	8
3.3. PLECHOVÉ STŘEŠNÍ KRYTINY	9
3.4. VLÁKNOCEMENTOVÉ STŘEŠNÍ KRYTINY	10
3.5. BITUMENOVÉ STŘEŠNÍ KRYTINY	10
3.6. PLASTOVÉ STŘEŠNÍ KRYTINY	11
4. VĚTRANÝ STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	
4.1. PŘÍKLADY VĚTRACÍHO STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ	13
4.2. CÍLE VĚTRÁNÍ	13
5. OPATŘENÍ PROTI VĚTRU, SNĚHU	
5.1. OPATŘENÍ PROTI SÁNÍ VĚTRU	14
5.2. OPATŘENÍ PROTI SESUVU SNĚHU	14
6. STŘEŠNÍ OKNA	
6.1. VELUX	15
6.2. ROTO	15
6.3. FAKRO	15
6.4. FENESTRA	16
7. TEPELNÁ IZOLACE	
7.1. ROCKWOOLI	16
7.2. KNAUF INSULATION	16
8. PLECHY A KLEMPÍŘSKÉ PRVKY	17

1. O NÁS

Stavební firma STŘECHY KUČERA působí na českém trhu od roku 2001. Díky poznatkům a zkušenostem s našimi klienti jsme zjistili, že zákazník od nás potřebuje soubor služeb a ne pouhé vykonání řemeslných prací.

Souborem služeb je rozuměn počátek kontaktu s klientem, vyslechnutí jeho hrubé představy o budoucím díle, návržení optimálního technického řešení a doporučení varianty pro splnění jeho představ, vypracování cenové nabídky, sepsání smlouvy o dílo, následná realizace dohodnutých prací a předání díla v takové kvalitě a v takovém časovém horizontu, v jakém bylo předem domluveno. Tímto klientovi nabízíme komplexní soubor služeb a přebíráme veškerou starost a odpovědnost spojenou s realizací díla.

Zaměřujeme se na tyto činnosti:

- Střechy na klíč
- Výroba a montáž krovů
- Tesařské práce
- Klempířské práce
- Pokrývačské práce
- Montáž střešních oken
- Pergoly
- Altány
- Stání pro auta
- Zahradní domky
- Dřevostavby

2. ZÁKLADNÍ POJMY

2.1. STŘECHA – DEFINICE

Střecha (definice dle ČSN 731901 Navrhování střech. Základní ustanovení) - je stavební konstrukce nad chráněným (vnitřním) prostředím, vystavená přímému působení atmosférických vlivů, podílející se na zabezpečení požadovaného stavu prostředí v objektu. Sestává z nosné střešní konstrukce a jednoho nebo několika střešních plášťů oddělených vzduchovými vrstvami.

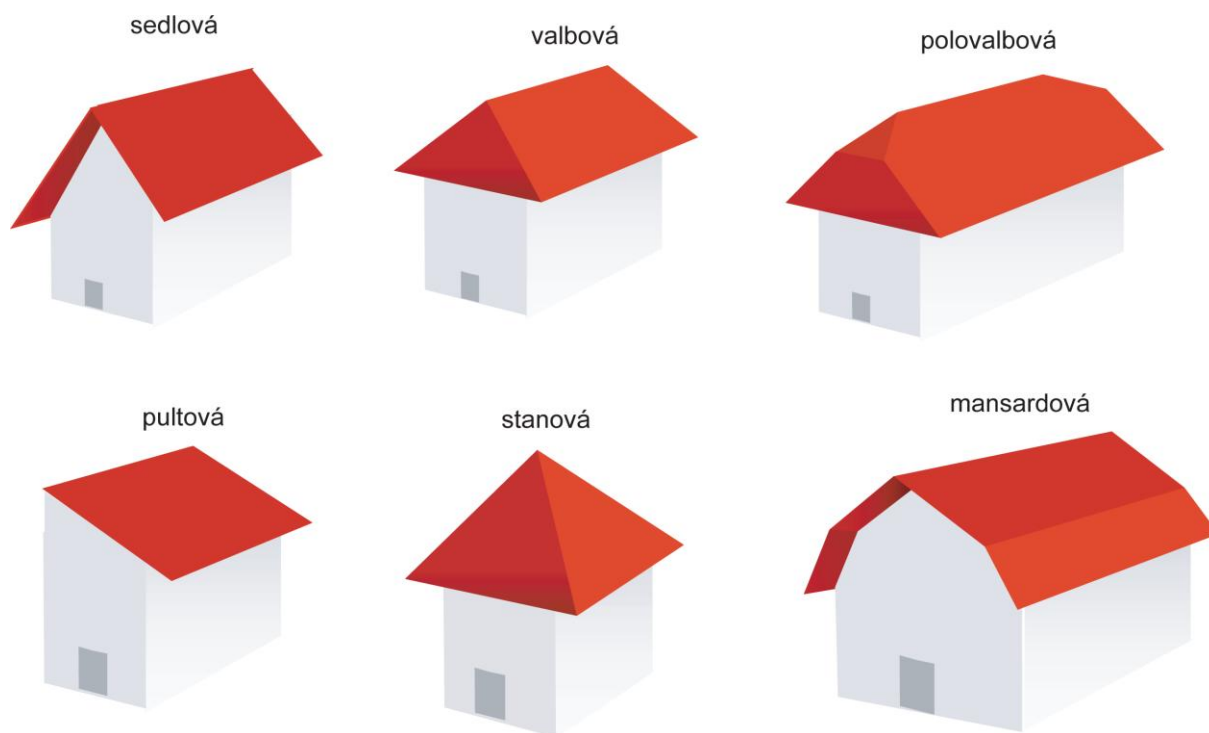
Dle sklonů se dělí na :

střechu plochou $\alpha < 5^\circ$

šikmou $5^\circ < \alpha < 45^\circ$

strmou $45^\circ < \alpha < 90^\circ$

2.2. ZÁKLADNÍ TYPY STŘECH



2.3. ZÁKLADNÍ TYPY VIKÝŘŮ (NÁSTAVEB)

valbový



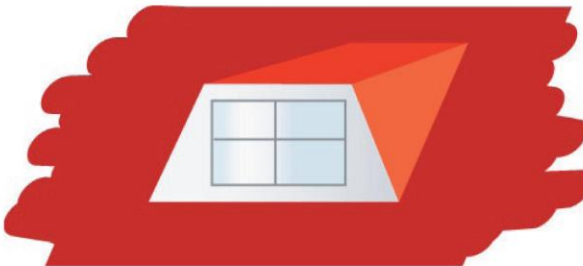
sedlový



pultový



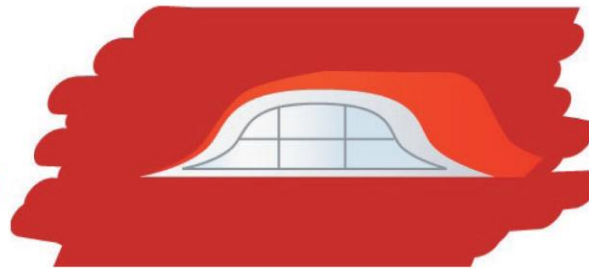
trapézový



štíťový (trojboký)



Napoleonský klobouk



volské oko



3. STŘEŠNÍ KRYTINY

V současnosti se na trhu nachází několik výrobců různých druhů střešních krytin. Střešní krytiny se rozdělují především dle materiálu, ze kterého jsou vyrobeny. S optimálním výběrem krytiny právě pro vaši střechu vám odborně poradíme.

3.1. BETONOVÉ STŘEŠNÍ KRYTINY

Betonová krytina je populární pro snadnou pokládku, ucelený sortiment a pro snadnou opravu poruch. Oproti jiným krytinám má vyšší hmotnost, která má nemalý vliv na samotnou konstrukci, proto je nutný vyšší sklon střechy.

V našem sortimentu betonových tašek najdete výrobky od firmy Bramac, KM Beta a Mediterran.

BRAMAC



Střešní krytiny - betonové Betonová krytina je populární pro snadnou pokládku, ucelený sortiment a pro snadnou opravu poruch. Oproti jiným krytinám má vyšší hmotnost, která má nemalý vliv na samotnou konstrukci, proto je nutný vyšší sklon střechy. BRAMAC Tvarově přesné střešní tašky Bramac zajišťují nejvyšší ochranu proti povětrnostním vlivům. Převážná většina tašek má novou povrchovou úpravu Protector, která zajišťuje dlouhodobou barevnou stálost a ochranu před zašpiněním. Nyní Bramac zajišťuje záruku 30 + 15 let při použití originálního doplňkového sortimentu. Pokud se rozhodnete pro střechu z tašek Bramac, můžete využít široké palety možností. Na výběr máte 7 modelů s různou povrchovou úpravou v mnoha barvách.

KM BETA



Tašky KM BETA spojují estetické požadavky s vysokou funkcí. Široká paleta barev dává možnost akcentovat architektonický ráz střechy i celé stavby. Široký sortiment doplňků umožňuje řešit i složitější architektonický projekt. Mírná změna profilu tašek KMB, starý a nový typ nelze kombinovat.

MEDITERRAN

Výroba betonových střešních krytin Mediterran byla zahájena v roce 2000 na Slovensku, v obci s bohatou průmyslovou tradicí. Základní materiál tašek - beton, je jako stavební materiál používán již tisíce let. Betonová směs se ukládá do šablon, konečný tvar tašky se pak vytváří lisováním. Tašky jsou barvené přidáním oxidové barvy do základního materiálu, na povrchu tašek se nachází homogenní ochranná vrstva, která způsobuje vodonepropustnost tašek. Kvalita střešních tašek odpovídá normě normy STN EN 490. Suroviny, jejich použité množství, i jejich kvalita je kontrolována podle předpisů normy STN EN 491. Dnes společnost nabízí širokou nabídku střešních krytin a doplňkového sortimentu.

3.2. PÁLENÉ STŘEŠNÍ KRYTINY

Pálená taška se vyrábí z čistě přírodních materiálů a pálí se za vysokých teplot. Takto vyrobená taška je výborným tepelným izolantem, skvěle akumuluje a dýchá - pod krytinou se tedy nehromadí kondenzát ani se nevytváří plíseň. Jedinou nevýhodou je větší náročnost na konstrukci krovu. Sklon střechy musí být větší než 12°.

V našem sortimentu pálené střešní tašky najdete výrobky od firmy Tondach.

TONDACH

Tondach patří mezi nejvýznamnější evropské výrobce pálených tašek a v České republice prakticky dominuje. Přírodní hliněné tašky šetří životní prostředí, zbarvení je přírodně čisté bez chemických přísad. Hlína má dlouhou životnost a vynikající odolnost vůči UV záření, kyselým dešťům, louhům (například proti ptačímu trusu) a má velmi vysokou mechanickou pevnost (tlak sněhu, krupobití), odolnost vůči vysokým teplotám a mrazu.

Pálené tašky mají mnohostranné využití, jsou optimální pro jakékoli použití, pro všechny architektonické styly. Mají dlouhou životnost - prokázaná trvanlivost je přibližně 80 - 100 let.

3.3. PLECHOVÉ STŘEŠNÍ KRYTINY



ISOLA POWERTEKK

Isola Powertekk je lehká a moderní ocelová střecha - moderní řešení se vzhledem klasické střešní tašky. Je odolná proti extrémnímu počasí, větru, barevnostním změnám a UV záření. Isola Powertekk zaručuje vysokou kvalitu, nabízí velký výběr barev a má dlouhou životnost.

Vyrábí se v provedení Nordic (s posypem z kameninového granulátu) a CC (hladký povrch). Taška Nordic lépe tlumí zvuk deště (výrazně méně rezonuje) a méně po ní sjíždí sníh. Tašku Powertekk CC lze doporučit tomu, kdo má střechu například pod stromy a na hrubém povrchu by se mu mohly více držet nečistoty. Tato krytina se připevňuje buď hřebíky nebo vruty, malý formát šablon umožňuje dodatečné úpravy střechy lépe než klasické plechové krytiny ve formě dlouhých pásů.



LINDAB

Lindab Topline je lehká střešní krytina vyráběná z vysoce kvalitního ocelového plechu s barevnou povrchovou úpravou. Splňuje veškeré estetické, technické i funkční požadavky kladené na střešní krytinu. Krytina je profilována do tvaru klasických střešních tašek a dává střechě dokonalý vzhled. Ocelový plech je pokrytý barevnou povrchovou úpravou, která zajišťuje vysoce estetický vzhled a zároveň chrání ocelové jádro proti korozi. Charakteristickou vlastností pro krytinu Lindab Topline je snadná a rychlá montáž, dlouhá životnost a minimální údržba.

9



PREFA

Prefa Aluminiumprodukte, s.r.o. vyrábí vysoce jakostní hliníkové střešní krytiny - falcovanou šablonu, falcovaný šindel a falcovanou tašku. Krytiny Prefa patří svou hmotností k nejlehčím a také nejstabilnějším materiálům. Prefa nabízí 10 standardních barev a rozsáhlé příslušenství, které Vám umožní pokrýt prakticky jakýkoli typ střechy. Výrobce poskytuje 40-ti letou záruku za jakost jím dodávaných materiálů.

**RUUKKI**

Všechny lehké střešní krytiny Ruukki jsou díky své dlouhé životnosti a nízké hmotnosti velmi často využívány při zastřešení šikmých či plochých střech. Jsou vyrobeny z kvalitní finské žárově pozinkované oceli. Materiál je navíc opatřen speciální ochrannou vrstvou na bázi plastů, která zaručuje vysokou životnost při prakticky nulové údržbě. Díky těmto charakteristikám nezpůsobí voda, sníh, mech, listí či běžné znečištění žádné škody. Široký výběr barev rozšiřuje možnosti architektonického řešení střech s ohledem na případnou barevnost fasády.

3.4. VLÁKNOCEMENTOVÉ STŘEŠNÍ KRYTINY**CEMBRIT**

Cembrit, největší výrobce vláknocementové střešní krytiny ve střední Evropě, je součástí dánské společnosti Dansk Eternit Holding. V devadesátých letech minulého století byla zavedena nová technologie pro výrobu bezazbestových krytin, která zajistila špičkovou kvalitu, ekologičnost a zdravotní nezávadnost výrobků. Cembrit vyrábí a dodává maloplošnou krytinu Betternit s hladkým povrchem, Dominant s rustikálním (břidličným) povrchem a velkoplošnou vlnitou krytinu. Samozřejmostí je široká škála střešních doplňků, která umožňují vytvořit kompletní střechu. Vláknocementová krytina se stává stále oblíbenější pro své vynikající vlastnosti, mezi něž patří zvláště nízká hmotnost, odolnost proti povětrnostním vlivům, vysoká variabilita, působivý a originální estetický vzhled.

10

3.5. BITUMENOVÉ STŘEŠNÍ KRYTINY**IKO**

Belgická firma IKO patří mezi největší výrobce bitumenových šindelů, je členem skupiny IKO Group, která je největším světovým vývozcem těchto šindelů. Nabízí široký výběr typů, tvarů a barev oxidovaných a modifikovaných šindelů. Všechny šindele mají trvanlivou skelnou výstuž.

**ISOLA**

Již od roku 1954 vyvíjí a vyrábí firma Isola v Norsku asfaltové střešní šindele. Šindele jsou vhodné i do extrémních klimatických podmínek. Odpovídají všem požadavkům na snadnou pokládku, odolnost proti povětrnostním vlivům a estetické ztvárnění.

ONDULINE

Firma Onduline vyrábí od roku 1945 vlnitou bitumenovou desku z organických vláken sycených bitumenem v provedení 4 barev. Onduline je ideální pro transport, manipulaci a skladování a z hlediska technologie montáže je použitelný pro široké spektrum zákazníků. Onduline je vhodný pro hospodářské stavby, rekreační objekty i občanskou výstavbu. Oceníte užité vlastnosti, nízkou cenu, velkou krycí plochu s malým prořezem odpadu. Od roku 2002 vyrábí vlnitou bitumenovou tašku Onduvilla z organických vláken sycených bitumenem v provedení 7 barev. Z hlediska technologie montáže je použitelný pro široké spektrum zákazníků na všechny typy střech od sklonu 17°! Lehká střešní asfaltová taška Onduvilla je vhodná pro rekreační objekty i občanskou výstavbu.

TEGOLA

Tegola nabízí široký sortiment asfaltových šindelů s posypem. Výrobky jsou schopny díky vynikajícím technickým vlastnostem a estetické hodnotě uspokojit nejrůznější architektonické požadavky a současně zaručují odolnost vůči atmosférickým vlivům, dlouhou životnost, minimální nároky na údržbu, snadnou a rychlou pokládku. Můžete si vybrat z 16 typů střešních šindelů ve více než 60 barevných variacích.

3.6. PLASTOVÉ STŘEŠNÍ KRYTINY**EUREKO**

Eureko je ryze česká plastová střešní krytina. Je vyráběna z polyolefinů (polypropylenu a polyetylenu). Tyto suroviny jsou získávány velmi kvalitní separací odpadních plastů vzniklých především v automobilovém průmyslu.

Plasty jsou ještě před vlastním přepracováním do krytin určeny pro aplikace s dlouhodobým použitím. Takovéto plasty, již jednou ošetřené pro venkovní použití, se znovu při výrobě krytin zušlechťují barvivy, UV stabilizátory a plnivy a tím je krytina odolná proti působení povětrnostních vlivů. Výrobce poskytuje záruku 30 let.

MARLON

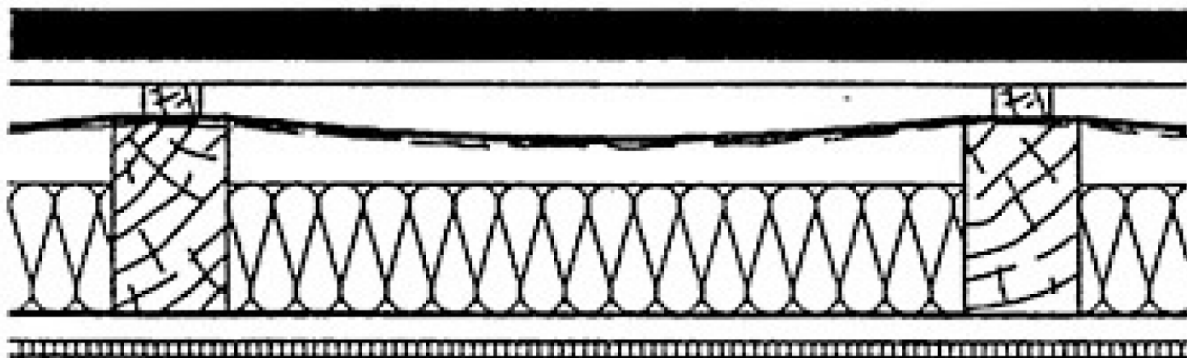
Jde o nerozbitné desky z PC (polykarbonátu), které je možné použít i v těch nejnáročnějších aplikacích. Materiál zachovává své mechanické vlastnosti v rozmezí -20stC až + 115stC.

4. VĚTRANÝ STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

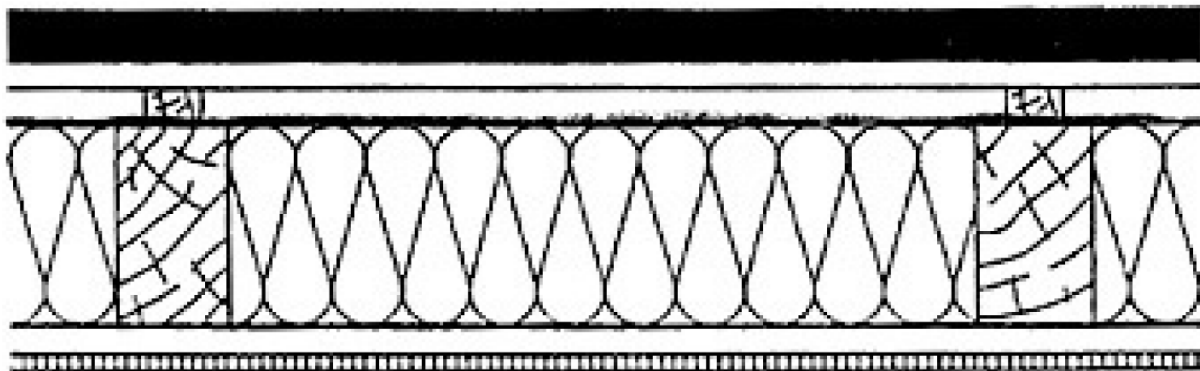
Střecha má plnit funkci ochrany proti povětrnostním vlivům. Vzhledem k tomu, že skládaná krytina nebyla a není naprosto těsná proti zatažení tlakové vody, prachu a prachového sněhu, konstruuje se střešní plášť s pálenou krytinou TONDACH jako dvouplášťová nebo tříplášťová větraná konstrukce.

4.1. PŘÍKLADY VĚTRACÍHO STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

Střecha tříplášťová větraná s difuzní folií



Střecha dvouplášťová větraná s difuzní folií



13

4.2. CÍLE VĚTRÁNÍ

- odvádění vnější vlhkosti proniklou střešní krytinou
- odvádění kondenzační vody tvořící se na rubové straně krytiny
- odvádění pronikající vnitřní vlhkosti z obytných prostor (kuchyň, koupelna)
- vyrovnání rozdílů v teplotě konstrukcí, což vede k odstranění napětí v materiálech
- odvádění nahromaděného tepla ve střeše ze slunečního záření
- zrovnoměrnění teploty ve střešním plášti, což např. způsobuje na zasněžené střeše rovnoměrné odtávání a zamezuje tak vzniku ledových bariér na střeše a skluzu sněhových lavin ze střešní plochy

5. OPATŘENÍ PROTI VĚTRU, SNĚHU

5.1. OPATŘENÍ PROTI SÁNÍ VĚTRU

Proti působení sacího účinku větru je třeba krytinu zajistit - tj. tašky se musí přichytávat. Zatížení větrem při zastřešení pálenou krytinou je závislé:

- na poloze, výšce a konstrukci budovy
- na typu, tvaru a sklonu střešních ploch
- na druhu krytiny

Tašky se přichytávají speciálními příchytkami ze bočně hlavovou, boční s hrotem a boční, nebo



žárově pozinkované oceli - pozinkovanými hřebíky,

vruty či šrouby s protikorozní úpravou, popřípadě drátkují vázacím drátem o prům. min. 1 mm (řezané tašky v úžlabí, nároží, prejzová krytina). Ze zatížení konstrukce vychází i průřezy použitých střešních latí. Průřez latí se stanoví s ohledem na hmotnost a sklon krytiny, vzdálenosti kroků a klimatickou oblast. Minimální průřez je však 30 x 50 mm. Průřez kontralatí se stanoví na základě požadavků větracího průřezu a únosnosti, minimálně však musí být 50 x 30 mm (op ti mum je 50 x 50 mm).



5.2. OPATŘENÍ PROTI SESUVU SNĚHU

Do střešního systému patří i systém sněhových háků, sněhových tašek a sněholamů. Účelem použití těchto prvků je zadržet sníh na ploše střechy, aby rovnoměrně odtával a zabránit sesuvům sněhových lavin a tvoření ledových svalků. Opatření proti sesuvu sněhu mají optimální účinek pokud je na střeše vhodně použit a rozložen správný počet prvků. Jejich instalace pouze v dolním okraji střechy u okapu není dovolena a nechrání před lavinami sjíždějícími ze střechy. Rozhodující je sklon střechy a předpokládané zatížení sněhem - tj. nadmořská výška a k ní odpovídající sněhová oblast. Dále pak je nutno vzít v úvahu typ střešní konstrukce a užití objektu. Počet a rozmístění prvků se stanovuje individuálně.

6. STŘEŠNÍ OKNA

Střešní okna významně ovlivňují estetické, ale i energetické a ekonomické parametry Vašeho podkrovní. Důležité je proto zvolit takové střešní okno, které bude nejlépe vyhovovat zamýšleným záměrům a potřebám.

6.1. VELUX



Firma VELUX je výrobce střešních oken s více než šedesátiletou tradicí. Přestože prodává své výrobky po celém světě, jejich podnikání je založeno především na dobré znalosti místních podmínek. Společnost VELUX byla v České republice založena v roce 1990 a od té doby je také na českém trhu k dispozici široké spektrum jejich výrobků.



Sortiment značky Velux představuje systém střešních oken, montážních a zastiňovacích doplňků. Jejich soulad je zárukou snadného nákupu, montáže, údržby, servisu a dlouhé životnosti. Velux poskytuje prodlouženou 10 letou záruku, a to v případě, že jsou střešní okna Velux nainstalována s originálním lemováním a montážní sadou BDX.

15

6.2. ROTO



Střešní okna Roto jsou vhodná pro provětrávání a prosvětlení vysokých místností, jsou ideální do sestav a provedení z plastových profilů jsou vhodné do vlhkých prostor.

6.3. FAKRO



Fakro vyrábí 2 výrobní řady oken a to kyvná a výklopně kyvná střešní okna a dále výrobky pro atypické řešení Vaší střechy.



6.4. FENESTRA

Vyrábí 3 řady střešních oken - výrobní řadu Optimal, Excellent a Thermal. Řada Optimal nabízí okna kyvného provedení a řady Excellent a Thermal, které mají navíc větrací klapku, jsou vyráběny v kyvném a výklopně kyvném provedení. Dále společnost Fenestra dodává například fasádní okno nebo střešní okno mansardového typu a samozřejmě také doplňkový sortiment jako jsou například vnitřní roletky, žaluzie a předokenní roleta.

7. TEPELNÁ IZOLACE

7.1. ROCKWOOL



Izolace nad krokvemi je velmi elegantní způsob zateplení šikmé střechy. Umožňuje vyniknout krásě dřeva v interiéru a minimalizuje možnost vzniku tepelných mostů. Zateplování mezi krokvemi je totiž ovlivněno tepelnými ztrátami dřevěné konstrukce a vyžaduje větší tloušťku izolace než zateplování nad krokvemi (dřevo má 4x větší tepelnou vodivost než kamenná vlna a tvoří cca 20% plochy střechy). Vhodnější a ekonomicky výhodnější je zateplování nad krokvemi. U tohoto způsobu jsou minimální tepelné mosty a tepelný odpor je vždy vyšší než tepelný odpor stejné tloušťky tepelné izolace prováděné mezi krokvemi. Proto společnost Rockwool vyvinula systém TOPROCK.

16

7.2. KNAUF Insulation



Izolace v šikmé střeše může podle svého umístění vytvářet „teplou“ nebo „studenou“ střechu. Pokud je položena v úrovni stropu pod nezateplenou střechou, hovoříme o „studené“ střeše. Toto řešení je obvykle nejlevnější variantou, ale znemožňuje využití podkroví jako užitné plochy. Izolace v úrovni krokví, tj. mezi krokvemi, pod krokvemi, případně nad krokvemi, je řešením, jež poskytuje další teplý a atraktivní obytný prostor, který zvyšuje hodnotu domu, aniž by výrazně měnil vnější vzhled.



Výhody

- Umožňuje využití celé výšky krokví
- Není třeba provádět větrací vstupy, vývody – úspora nákladů
- Protože větrací dutina mezi izolací a pojistnou hydroizolací není nutná, odstraníme riziko uzavření větrací dutiny, které může vést k vážným poruchám
- Zjednodušuje detaily ve hřebeni, úžlabích a nároží

8. PLECHY A KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

Z tradičních klempířských plechů pracujeme především s:

- a) pozink tl.0,55mm
- b) měď tl.0,55mm
- c) titanzinek VM ZINC tl.0,6 nebo 0,7mm

Dále nabízíme například lakované pozinkové plechy Lindab a Ruukki, lakované hliníkové plechy Prefa, nerezovou klempířskou ocel a další.