ZPRAVODAJ PRO VŠECHNY MODERNÍ STŘECHAŘE

ZDARMA!

STŘECHA SPECIÁL

revue

57. VYDÁNÍ • PODZIM 2019

TÉMA: ŠIKMÉ STŘECHY

SPOLEČNĚ VYDÁVAJÍ

Colemansi® STŘECHY ■ FASÁDY ■ IZOLACE

DEG DACHDECKER STŘECHY ■ FASÁDY ■ IZOLACE

CH® PRVNÍ CHODSKÁ SPECIALISTA NA STŘECHY

STAVINVEST - Vše pro střechy a fasády -

Lepení plechů z titanzinku - Návod na správné řešení kontroverzní technologie, **str. 4**

Folie Merx pro opravy a rekonstrukce střech, **str. 8**

Pozvánka pro všechny k účasti v jediné nezávislé soutěži o řemeslech, **str. 16**

VÁŽENÍ ČTENÁŘI,

počasí opět vstoupilo do našeho podnikání a výrazně ztížilo práci na střechách. Nejdříve v květnu přišly přívalové deště, bouřky a vydatné srážky. V červnu pak u nás bylo tepleji než třeba ve Španělsku. Extrémně vysoké teploty znemožňovaly práci na střechách, kde byly teploty ještě výrazně vyšší. A tak celá řada firem mohla pracovat na svých zakázkách jen pár hodin denně, což výrazně prodlužovalo a ztěžovalo délku realizace.

No, a pak přišly dovolené. Období, kdy mívám pocit, že nikdo nikde není k sehnání a nic není možné vyřídit. Protože práce na střechách díky příznivému počasí začaly již v úvodu roku, tak i řada pokrývačských firem měla dovolenou. Majitelé i zaměstnanci se cítili unaveni a chtěli si odpočinout. Výrazný vliv na tuto skutečnost měl i nedostatek zaměstnanců, kvůli kterému musí letos hodně firem podávat s menším počtem lidí větší pracovní výkony. Nejsou lidi... Tato věta letos zaznívala téměř při všech rozhovorech s vámi, našimi zákazníky. A jak je zřejmé, situace na trhu práce se jen tak brzy výrazně nezmění.

A co STŘECHA SPECIÁL? Dál postupovala ve své snaze působit na trhu se střešními materiály jako specialista na střechy, který svým zákazníkům nabídne něco navíc. Nejen jim běžným způsobem prodá střechu. Poskytovala proto svým zákazníkům satelitní zaměření střech, které nachází stále větší a větší oblibu. Probíhala a probíhá také motivační akce, zaměřená na prodej prémiových produktů. Při ní mají zákazníci možnost získat za své nákupy na všech našich prodejnách zajímavé odměny. Naši zákazníci také mohou odebrat potřebné zboží kdekoli v celé síti všech 43 prodejen, pokud mají zakázku poblíž jiného skladu, než kde běžně nakupují. V neposlední řadě jsme již začali připravovat akce pro rok 2020, se kterými vás brzy seznámíme.

Blížíme se k vrcholné části letošního roku, kterou je v oboru střech podzim. Ten rozhodne o tom, jak budeme celý letošní rok hodnotit. Stejně je tomu každý rok. Podzim dělá výsledky. Proto bych vám rád popřál, aby se vám letošní podzim podařil, měli jste hodně zakázek a jen samé dobře platící zákazníky.

Jaroslav Fabry
Jednatel DACHDECKER spol. s r. o.

Vydává:
Časopis STŘECHA SPECIÁL Revue vydávají společným nákladem společnosti COLEMAN, DACHDECKER, PRVNÍ CHODSKÁ a STAVINVEST
Adresa redakce: Bergmannova 96, 356 04 Dolní Rychnov
Vedoucí vydání: Jana Kindlová, marketing@dachdecker.cz, tel.: +420 602 252 055
Redakce: Alena Georgiadisová, dachrevue@gmail.com • Soňa Císařová, scisarova@chodska.cz, tel.: +420 739 608 688 • Vratislav Kroc jr., krocjr@stavinvest.cz, tel.: +420 777 574 641 • Patrik Beňo, patrik.beno@coleman.cz, tel.: +420 725 565 446
Grafická úprava: Pavel Krmášek, tel.: +420 734 681 073
ISSN číslo: MK ČR E 18313
Časopis STŘECHA SPECIÁL REVUE vychází 3× ročně, distribuce je zdarma.
Vaše podněty a připomínky směřujte na: marketing@dachdecker.cz, marketing@chodska.cz, krocjr@stavinvest.cz, patrik.beno@coleman.cz

Z OBSAHU...

04 LEPENÍ PLECHŮ Z TITANZINKU
Návod na správné řešení kontroverzní technologie

08 FOLIE MERX PRO OPRAVY A REKONSTRUKCE STŘECH
Popis technologie, která nevyžaduje odstranění starého střešního pláště

12 TENTOKRÁT O DILATACI A SEPARAČNÍ VRSTVĚ
Rozhovor s p. Linkem plný praktických rad pro klempíře

16 UKAZOVÁČEK NAMÍŘENÝ NA KVALITNÍ ŘEMESLO
Pozvánka pro všechny k účasti v jediné nezávislé soutěži o řemeslech

VĚRNOSTNÍ PROGRAM 2019 PRO REGISTROVANÉ ZÁKAZNÍKY

Sezóna je v plném proudu! Využijte Věrnostní program STŘECHA SPECIÁL, sbírejte body za prémiové produkty a získejte hodnotné dárky! Že nevíte, jak na to? Je to jednoduché, stačí až do 30.11.2019 nakupovat prémiové produkty u specializovaných prodejců ze sdružení STŘECHA SPECIÁL a vybrat si hodnotné odměny z našeho katalogu!

PRŮBĚH A PRAVIDLA VĚRNOSTNÍHO PROGRAMU:

- Počet získaných bodů za každých 1 000 Kč (bez DPH) vašeho nákupu je pro každého zapojeného výrobce jiný. Konkrétní hodnotu naleznete v katalogu Věrnostního programu nebo vám rádi poradí kvalifikovaní prodejci z týmů STŘECHA SPECIÁL.

Věrnostní katalog ke stažení:
www.strecha-special.cz/vernostni-program

- Při dosažení hranic jednotlivých kategorií získáte nárok na jednu odměnu z příslušné nabídky.
- Body se v průběhu celého období načítají, takže během celého roku máte možnost získat až 5 hodnotných odměn!
- Termín pro uplatnění bodů je do 10. prosince 2019, po tomto datu již nelze body uplatnit.
- Věrnostní program se vztahuje pouze na realizační firmy s uzavřenou rámcovou - odběratelskou smlouvou.
- Pořadatel si vyhrazuje právo nabídnout náhradní odměnu srovnatelné hodnoty, kvality a druhu v případě, že vybraná odměna nebude dostupná.
- Pořadatel akce si vyhrazuje právo nepřiznat odměnu z Věrnostního programu v případě neuspokojivé platební morálky účastníka.

Sbírejte body a získejte kvalitního vybavení pro vaši práci!

STŘECHA SPECÁL s.r.o.
www.strecha-special.cz

SKYLUX
Hello daylight!

Firma SKYLUX, v jejímž názvu se kloubí nebe a světlo, si předsevzala, že bude vyvíjet prvky k dennímu prosvětlení objektů skrze střešní plášť. V průběhu své více než 45leté činnosti již pomohla realizovat mnohé netradiční řešení a detaily.

www.skylux.cz

Přijďte se i Vy podívat na možná řešení pro Váš dům
17.–21. 9. 2019 / PVA EXPO PRAHA-LETŇANY
FOR ARCH

LEPENÍ PLECHŮ Z TITANZINKU

Téma z nadpisu je předmětem diskuzí, protože se stále hledají nové možnosti pro lepení titanzinku, které bohužel v praxi nefungují. Hledá se pak problém v titanzinku, ale ten tam není. Nutno si uvědomit, že kvalita, životnost a funkčnost nalepeného oplechování z titanzinku je přímo závislá na typu lepidla a způsobu lepení. Klempíř by měl informaci o vhodném lepidle získat nejlépe přímo od výrobce titanzinku. Jedním telefonátem si klempíř kryje záda a nevystavuje se zbytečně riziku pozdější reklamace.

Rheinzink jako přední světový výrobce titanzinku doporučuje pro lepení plechů ze svého materiálu lepidlo Enkolit. Proč je toto lepidlo tím správným doporučeným řešením?

- Působí neutrálně vůči plechu a nepojí se s vlhkostí
- Dokonale přilne k oplechování i k podkladu
- Po celou dobu životnosti má odpovídající deklarovanou pružnost
- Všechny vlastnosti si zachovává v celém klimatickém teplotním rozpětí
- Síla na odtržení oplechování roste s časem užívání stavby
- Na svislých plochách nestéká

S tímto lepidlem vytvoříme ideální spojení plechu s podkladem. Hlavním předpokladem pro kvalitní realizaci je:

- Podklad připravený podle doporučení firmy Enke, výrobce lepidla Enkolit
- Celoplošné nanesení lepidla zubatou špachtlí
- Vytvoření odpovídajícího počtu dilatačních spojů ve vztahu k délce konstrukce
- Zodpovědná montáž a následná kontrola kvality provedení

PAROTĚSNÁ BARIÉRA

Nalepením oplechování z titanzinku lepidlem Enkolit docílíme vytvoření parotěsné bariéry, která oddělí plech od podkladu a vnějšího prostředí. Při správném provedení není možné, aby se jakákoliv forma vlhkosti dostala mezi plech a Enkolit. Celoplošná aplikace zajistí těsnost proti větru a zabrání možnosti odtržení plechu od podkladu. Přidanou hodnotou tohoto způsobu montáže je úplné potlačení hlučnosti konstrukce od dopadajících kapek deště.

POZOR NA PARAPETY

Kde vznikají největší problémy? Ty vznikají nejvíce u parapetů. Proč? Je to jedna z mála klempířských konstrukcí, která je v nepřímém styku s vnitřním prostředím, a to přes spáru mezi spodním rámem okna a stavebním otvorem. Tato spára není většinou nijak utěsněna, i když by asi měla být (montážní pěna není parotěsná zábrana - pozn. autora). Nicméně tudy může proudit teplo nebo případně i teplý vlhký vzduch směrem k parapetnímu plechu, kde pak zkondenzuje. V případě nasákavého lepidla nebo montážní pěny hrozí uzavření vlhkosti přímo pod plechem a jeho pozdější koroze.

Všem doporučuji: nehledejte pochybné alternativy, které v mnoha případech nejsou určeny pro lepení venkovního oplechování, nejsou technologicky správně prováděny, nemají odpovídající vlastnosti, nepodporují životnost plechu a tak dále a tak dále...

A TEĎ ČTĚTE VŠICHNI VELMI POZORNĚ!

Pokud se někdo přece jen rozhodne k použití nedoporučených alternativních lepících prostředků ve formě například: disperzních lepidel, montážních pěn, tekutých hřebíků, silikonů a dalších chemických pomocníků, tak se prosím obraťte na jejich výrobce, aby vám oni potvrdili správnost použití a doporučili odpovídající technologii provádění pro konkrétní klempířskou konstrukci. Informace samozřejmě písemně před realizací. V takovém případě budete mít aspoň jistotu, že se máte s kým podělit o případné náklady spojené s reklamací. ***Mohu s plnou zodpovědností říci, že s takto potvrzenou informací by mnoho z vašich kolegů ušetřilo statisíce za řešení reklamací, na které zůstali úplně sami.***

MALÁ ÚVAHA ZÁVĚREM

V Čechách stále bojujeme proti doporučením, která jsou ověřená léty praxe

v zahraničí, a snažíme se hledat levnější nebo pohodlnější alternativy. To je i případ lepení plechů z titanzinku. Nahrazujeme doporučené bitumenové lepidlo Enkolit například nevhodným, vodou ředitelným disperzním lepidlem, u kterého je hlavním argumentem to, že špachtli lze umýt od lepidla vodou.

S čím to můžeme srovnat? Například s tím, že někomu při prodeji vozidla s dieselovým motorem důrazně doporučí plnit nádrž pouze naftou a on přijede k čerpací stanici a natankuje benzín. **Při reklamaci pak argumentuje tím, že benzín mu více voněl, byl levnější a stojan byl blíž. Je pak skutečně na vině auto, že nejede? Každý ať si odpoví sám.**

Přeji všem, ať se vám daří a problémů se vyvarujete tím, že se budete držet doporučených řešení od výrobce.

Ing. Martin Link
RHEINZINK ČR, s. r. o.

PRAVIDLA PRO NAVRHOVÁNÍ A PROVÁDĚNÍ STŘECH

Stavovské organizace po celá staletí vytvářely a udržovaly kvalitu řemeslné práce, dbaly na slušnost podnikání i slušnost života obecně. Po přestávce vynucené předchozím režimem na tyto ideály navázal dnešní Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR a už více než dvě desítky let je dále rozvíjí. Stěžejním počinem z tohoto pohledu je vydání „Pravidel pro navrhování a provádění střech“ (tzv. modrých knih).

Realizační firmy z oboru střech poznáte podle charakteristických společných znaků, kterými jsou v terénu stavební výtahy Bocker či Geda, v kanceláři pak typická modrá kniha formátu A4 - „Pravidla pro navrhování a provádění střech“. Člen či nečlen cechu, jakmile se někdo pohybuje kolem střech, nemůže se bez této publikace obejít. Jde totiž o obecný předpis s popisem správných postupů, který cech vytvořil pro všechny bez rozdílu, aby každý měl v rukou nástroj k zajištění kvality moderních střech.

Základem „Pravidel“ jsou platné české a evropské normy, doplněné o prováděcí předpisy jednotlivých výrobců. Tyto teoretické pokyny byly při přípravě publikace navíc konfrontovány s praktickými zkušenostmi řemeslníků z různých koutů republiky. Výsledný mix vytváří jedinečný soubor informací pro montáž, projektování a vůbec pro celkovou orientaci v rozsáhlém oboru střech. Díky tomu mohou informace z „modré knihy“ plně využít nejen řemeslníci, ale celá odborná veřejnost. V případě potřeby se v nich zorientují i laici.

Pro jakoukoliv komunikaci je důležité názvosloví, aby obě strany hovořily o tomtéž. Proto „modré knihy“ začínají právě přehledem nejčastějších výrazů a my si připomeneme aspoň ty nejnovější, které možná ještě nejsou tak zažité:

- **Hydroizolační (vodotěsnící) konstrukce**

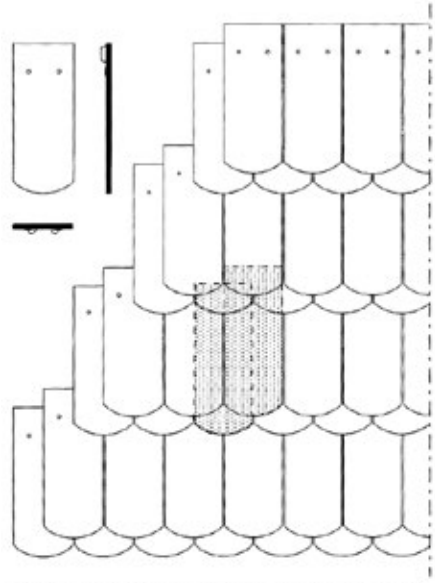
Takto se nově označuje střešní plášť, zabraňující pronikání vody do střechy nebo do prostředí pod ní. Konstrukce může být skládaná nebo povlaková. Plošné hydroizolační prvky v této konstrukci se nazývají hydroizolační (vodotěsnící) vrstvy.

- **Skládaná střešní krytina**

Jedná se o hydroizolační (vodotěsnící) konstrukci vytvořenou z krytinových prvků (obvykle střešních tašek), položených se vzájemným překrytím. Podmínkou použití skládané střešní krytiny je dostatečný sklon střešní plochy podle typu krytiny. Skládané krytiny odolávají volně stékající vodě, ale mají různou míru těsnosti proti vodě působící hydrostatickým tlakem nebo větrem hnanému dešti.

- **Doplňková hydroizolační (vodotěsnící) konstrukce**

Zachycuje a odvádí vodu proniklou pod skládanou krytinu.



Krytí korunové (na řídké latěování) betonovými taškami plochými

▪ Povlakové hydroizolační konstrukce

Vytvářejí se z hydroizolačních materiálů trvale hydroizolačně spojených. Jsou vodotěsné a odolávají stojící vodě.

▪ Bezpečný sklon krytiny (BSK)

Takový sklon střešní plochy, při kterém je krytina těsná pouze proti volně dopadajícímu dešti a volně stékající vodě.

▪ Mezní sklon skládané krytiny (MSK)

Nejmenší možný sklon střešní plochy, při kterém je přípustné krytinu použít. Jedním z kritérií pro určení mezního sklonu je dosažení sklonu, kdy některé části povrchu krytiny určené k odvodu vody vedou vodu proti směru spádu střechy (tedy pod krytinu).

▪ Doplňková hydroizolační vrstva (DHV)

Zřizuje se pod střešní krytinu jako doplňkové opatření k ochraně proti vodě, která pronikla pod krytinu nebo vznikla kondenzací na jejím spodním líci.

▪ Větrotěsnící vrstva

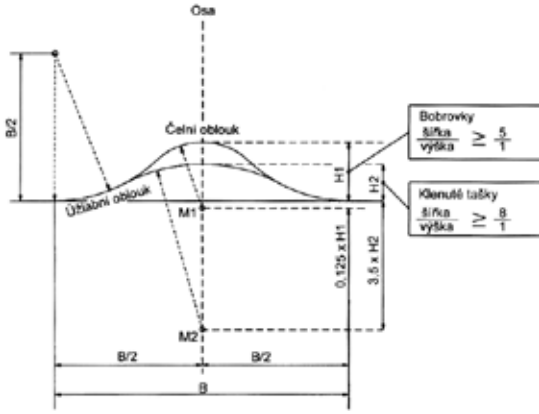
Funkční vrstva na exteriérové straně tepelné izolace, které brání jejímu ochlazování vlivem větru a proudění vzduchu. Nemusí být tvořena zvláštní vrstvou, ale například doplňkovou hydroizolační vrstvou (DHV) v odpovídajícím provedení.

▪ Střešní dutina

Volný prostor mezi doplňkovou hydroizolační vrstvou (DHV) a tepelně izolačním pláštěm (např. trojúhelník pod hřebenem, pokud je tepelná izolace položena na kleštinách krovu). V případě bungalovu je střešní dutinou celý prostor mezi doplňkovou hydroizolační vrstvou (DHV) a tepelně izolačním pláštěm. Obdobou střešní dutiny je nezateplená půda.

V „Pravidlech" nenajdete jen informace související s materiály a technologiemi, ale také třeba rady pro podnikání, např. v kapitole věnované vztahu mezi objednatelem a zhotovitelem. Připomíná se zde, že pokud není zpracován projekt, stává se autorem návrhu střechy subjekt, který střechu realizuje. A taky, že se často zapomíná, že při sjednávání zakázky by měly být komunikovány i budoucí záměry. Třeba když zákazník chce v budoucnu osadit sluneční kolektory, vybudovat obytné podkroví nebo cokoliv jiného, majícího souvislost se střechou. Provedené řešení by totiž mělo být kompatibilní s těmito záměry a rovněž je dobré dohodnout, do jaké míry bude střecha na budoucí záměry připravena.

Zkrátka, pokud potřebujete o střechách vědět vše, pak nezapomeňte na „Pravidla". Tento jedinečný soubor vám poskytne jak



pokyny pro montáž a projektování, tak také mnoho dalších užitečných informací. Kvůli těmto benefitům si „modrá kniha" za téměř dvacet let existence (první vydání vyšlo v roce 2000, aktualizovaná a rozšířená verze v roce 2014) vydobyla velký respekt. Podle ní se projektuje, staví, učí a někdy i rozhodují spory, ke kterým bohužel občas také dochází. Pokud ve vaší knihovničce „Pravidla pro navrhování a provádění střech" zatím scházejí, můžete si je objednat na dobírku prostřednictvím webových stránek cechu - www.cech-kpt.cz.

NOVINKA SATJAM RAPID PREMIUM

norský hliník s rodokmenem

Technické parametry

Stavební šířka 510 mm, 310 mm
Hmotnost 2,3 kg/m²
Výška zámku 25 mm
Tloušťka plechu 0,7 mm
Max. výrobní délka 8 000 mm
Sklon použití od 8°
Min. výrobní délka 800 mm
Povrchová úprava Polymerem modifikovaný PUR

www.satjam.cz

Volitelná úprava, Soundcontrol™
60 let SATJAM Záruka Plus, 35 let na povrchovou úpravu
Český výrobek
Kvalitní provedení
Tloušťka plechu 0,7 mm
HYDRO

FOLIE MERX
PRO OPRAVY A REKONSTRUKCE STŘECH
BEZ NUTNOSTI DEMONTÁŽE STÁVAJÍCÍHO SOUVRSTVÍ

Hydroizolační folie Merx je technické veřejnosti široce známá jako kvalitní a osvědčený materiál pro hydroizolace plochých střech. Firma STŘECHA SPECIÁL s.r.o. (sdružující společnosti Coleman S.I., a.s., DACHDECKER spol. s r.o., PRVNÍ CHODSKÁ s.r.o. a STAV-INVEST střešní systémy s.r.o.) pro své zákazníky a partnery není pouze spolehlivým dodavatelem střešního a fasádního sortimentu, ale snaží se je systematicky informovat o novinkách v materiálové i technické oblasti a vzdělává je v oblasti nových technologií. Proto se v tomto článku seznámíte s přednostmi folie Merx pro využití v technologicky zcela nové oblasti, a to v oblasti oprav a rekonstrukcí střešního pláště bez nutnosti demontáže stávajícího souvrství.

JAK SE DOSUD PORUCHY ŘEŠILY

Poruchy plochých střech jsou vždy spojeny s problematikou zatékání, což se samozřejmě projevuje zvýšenou vlhkostí souvrství střešního pláště. Následně pak dochází k významnému snížení tepelně technických vlastností střešního pláště a nepříjemnému zatékání do interiéru objektu. V současnosti se takové defekty střech v projekčních návrzích převážně a ve stavební praxi obvykle řeší úplným odstraněním stávajícího souvrství střešního pláště a pokládkou nových vrstev. Tento způsob je technicky optimální, z pohledu projektanta bezpečný, z pohledu investora je ale nejnákladnější. Na-

víc z hlediska zátěže životního prostředí vzniklými odpady je nejhorší variantou.

V běžné izolatérské praxi zase bohužel dochází k tomu, že firma pouze bez jakéhokoli průzkumu přidá novou hydroizolační vrstvu, a to bez ohledu na skutečný stav střešního pláště. Je to samozřejmě řešení rychlé, levné, chvíli funkční z hlediska přímého zatékání, ale jde o řešení zcela technicky chybné. Z hlediska životnosti a funkčnosti představuje uvedený postup nejhorší variantu.

Oba postupy se obvykle uskuteční bez jakéhokoli průzkumu stávajícího stavu a bez posouzení možností řešení, a také bez hlubšího technického přístupu. Při podrobném průzkumu střešního pláště vykazujícího vady nebo poruchy je obvykle zjištěno, že vlhkostně nepříznivě je ovlivněna pouze menší část plochy. Celková demontáž souvrství je proto obvykle zbytečná. Na druhé straně jakákoli vlhkost trvale uzavřená ve střešním plášti v budoucnu nepříznivě ovlivňuje jeho vlastnosti nejen tepelně technicky, ale mnohdy působí i na mechanické vlastnosti. Důsledkem je pohyb vrstev střešního pláště, a tím následně vznik dalších vad.

PŘICHÁZÍ ZMĚNA

1

Technologie oprav a rekonstrukcí střech bez nutnosti demontáže stávajícího souvrství využívá potenciálu stávajícího souvrství ploché střechy. S touto technologií vás seznámí následující článek, kdy se folie Merx (obr. 1) jeví jako optimální materiálová možnost pro novou hydroizolační vrstvu.

Přínosy technologie:

- neodkrývá se celá střešní rovina (snížení možnosti zatečení do objektu v případě srážek),
- bezproblémové provádění za provozu objektu,
- nižší realizační i časová náročnost,
- výrazné snížení nákladů o demontáže, staveništní dopravu, odvoz, skládkování a likvidaci odpadu,
- prevence vzniku odpadu a minimalizace jeho nezbytného množství,
- snížení dopadů na životní prostředí,
- pozitivní dopad na udržitelný rozvoj.

TEORIE

Pojednávaná problematika spočívá v ponechání stávajícího souvrství s určitou vlhkostí. Ta je postupně odváděna bodovou perforací tohoto souvrství až po novou hydroizolaci opatřenou expanzní vrstvou, která je difuzně otevřeným způsobem napojena na atiky nebo jiné navazující konstrukce. Tímto provedením se zamezí tvorbě výdutí, je umožněno postupné snížení vlhkosti až do rovnovážného stavu, a tím i postupný návrat původních tepelně izolačních vlastností stávajícího souvrství. Velikost a množství perforace jsou stanoveny fyzikálními výpočty dle teorie W. van der Spoela.

Skutečné šíření vlhkosti konstrukcí je ovlivňováno proměnlivými okrajovými podmínkami a v konstrukcích tak může docházet i k akumulaci vlhkosti. Šíření vlhkosti stavební konstrukcí ovlivňuje jak proměnlivá teplota a relativní vlhkost vnějšího a vnitřního vzduchu, tak srážky, které dopadají na vnější povrch obalových konstrukcí budovy. Pro návrh se proto využívá sofistikovaný software, kde je základem soustava diferenciálních rovnic H. M. Künzela a umožňuje mimo jiné dynamické simulace, zahrnující výše popsané.

METODIKA

Sofistikovaná oprava spočívá v hloubkové analýze střešního pláště. V počáteční fázi je kromě prohlídky střechy nutný i odběr vzorků. Sondy se provedou z důvodu zjištění nebo ověření skladby střešního souvrství a použitých materiálů. V další fázi následuje:

- detekce vlhkosti impedančním defektoskopem,
- prohlídka střechy včetně provedení sond v místech zjištěné vlhkosti,
- vyhodnocení stávajícího stavu v laboratoři,
- výpočtové řešení a simulace pro návrh opravy,
- návrh technologie a pracovního postupu opravy,
- praktické provádění.

2

Popsaná technologie a metodika bezpodmínečně nutně vyžaduje plnoplošný průzkum vlhkostního stavu střechy, který je bezproblémově a rychle proveditelný impedančním vlhkoměrem (obr. 2), a provedení sond. Teoretické výpočty pak umožní predikci chování střešního pláště v budoucím čase a návrh způsobu opravy nebo rekonstrukce, kdy je možno na stávající střešní plášť přidat pouze hydroizolační vrstvu nebo i dodatečnou tepelnou izolaci s novou hydroizolační vrstvou.

Samozřejmě je možné investora ujistit o výsledku opravy či rekonstrukce tím, že do střešního pláště a jeho původně vlhkých míst je umístěno monitorovací zařízení, které umožňuje kontinuálně sledovat vlhkostní stav ve střešním plášti (obr. 3). Naměřená data z bezdrátových senzorů jsou přenášena do vysílače pomocí rádiového signálu. Samotný vysílač je připojen k internetové síti, a to rovněž bezdrátově, a umožňuje tak online sledování naměřených dat přímo v jeho mobilním zařízení (např. tabletu, smartphonu). Po dosažení výsledného stavu rovnovážné vlhkosti ve střešním plášti pak je monitorovací zařízení jednoduše demontovatelné.

3

VHODNOST FOLIE MERX PRO TENTO DRUH OPRAV A REKONSTRUKCÍ

Folie Merx je z měkčeného PVC a je určena pro vytvoření bezpečné hydroizolační vrstvy plochých střech. Je vyztužena polyesterovou výztužnou vložkou, díky které je vhodná do mechanicky kotvených skladeb (obr. 4). Z hlediska navrhování vychází návod pro pokládku ze zaběhlých zvyklostí, osvědčených detailů a především normy ČSN 731901 – Navrhování střech.

Folii je doporučeno realizovat na střechách se sklonem minimálně 3 %, aby se předešlo nežádoucí tvorbě stojaté, neodtékající vody. Folie byly několikrát úspěšně testovány u certifikačního orgánu Pavus, a. s., na požární odolnost Broof(t3), a to v systému skladby s polystyrénem nebo minerálně vláknitou izolací.

Veškeré technické údaje jsou k dispozici na webových stránkách

RHEINZINK®

ČAS UTÍKÁ.
RHEINZINK ZŮSTÁVÁ.

Pár důvodů pro výběr
RHEINZINK - prePATINA blaugrau

- Slunce, déšť ani čas nemění vzhled materiálu.
- Žádná další údržba, nátěry ani čištění.
- Neporůstá mechy a lišejníky.
- Vzhled přírodní patiny již z výroby.
- Poškrábání povrchu se patinací zacelí.
- Elegantní na fasádě, střeše i odvodnění.
- Odvodnění v kulatém i hranatém provedení.
- Dlouhá životnost systému díky možnosti pájení.
- Přírodní titanzinek vynikne se dřevem i kamenem.
- Ekologický, zdravý a hospodárný materiál.

4

www.merx-system.cz a samozřejmě na vyžádání na prodejnách partnerů Střecha Speciál, s. r. o.

Pro opravy a rekonstrukce střešních plášťů jsou významné zejména fyzikálně mechanické parametry folie. Dávají folii její vysokou mechanickou odolnost, a tak veškeré předpoklady pro dlouhodobou životnost. Nutno podmínkou pro funkčnost při této technologii je rovněž paropropustnost, a tu vykazuje folie Merx rovněž ve velmi příznivých hodnotách.

REFERENCE HOVOŘÍ JASNĚ

Folie Merx se na českém trhu osvědčuje již déle jak 12 let. Za tu dobu bylo provedeno více jak 1,2 mil. m² úspěšných a spolehlivých realizací. Proto lze bez nadsázky konstatovat, že folie Merx je dlouhodobě prověřená s osvědčenou kvalitou a výborným poměrem cena/výkon. Nyní nachází excelentní možnost využití v nové technologické oblasti.

Střecha Speciál, s. r. o. pro své zákazníky a partnery zajistí pro tuto technologii nejen dodávku kvalitního materiálu, ale nabízí také zaškolení na tuto technologii. Nabídka pokračuje i následnými kompletními službami, které zahrnují průzkum střechy impedančním defektoskopem, odběr sond včetně jejich vyhodnocení, výpočtové řešení a návrh technologie celkové opravy včetně případné dodávky, osazení a zprovoznění monitorovacího zařízení pro sledování fyzikálních parametrů střešního pláště po dohodnutou dobu.

Komplex těchto služeb je velkou možností pro naše zákazníky, jak dál rozvinout svou dodavatelskou činnost, uspořit náklady při opravách a rekonstrukcí střech a zejména jak předejít vzniku stavebních odpadů, což je imperativ současné doby.

doc. Ing. Vladimír Tichomirov, CSc.
Docent pro obor soudní inženýrství
Znalec v oboru stavebnictví
Autorizovaný inženýr pro obor pozemní stavby

Ing. Marek Kervitcer
doktorand FAST VUT v Brně

Designová falcovaná šablona s hliníkovým jádrem **COMAX BOCO 330** vhodná pro střechu i fasádu

Plechová střešní krytina značky Comax je skvělou volbou pro střechu. Tato krytina má mnoho výhod, ke kterým patří především velice nízká hmotnost umožňující snadnou a rychlou montáž, dále dlouhou životnost při zachování barevné stálosti a také stoprocentní recyklovatelnost. Výrobce STŘECHY COMAX, který dodává na trh plechové střešní krytiny z lakovaného plechu, se snaží o neustálé zdokonalování a inovování svých výrobků. Rovněž pro rok 2019 přichází s novinkou, kterou je designová malo-formátová střešní a fasádní krytina BoCo 330.

ČÍM JE NOVINKA VÝJIMEČNÁ?

Jedná se o čtvercový šindel orientovaný „nakoso“, který vychází z historicky osvědčených tvarů malo-formátových střešních krytin. Díky současné moderní technologii výroby se podařilo modifikovat kotvení střešních prvků a zároveň celou výrobu zlevnit. Kotvení jednotlivých šindelů se nyní provádí skrytým spojem pomocí jediné nerezové systémové příponky, která zjednodušuje a zpřesňuje rozměřování střešní krytiny.

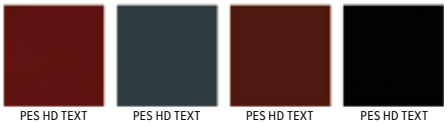
JAKÝ MÁ TATO NOVINKA NA STŘEŠE EFEKT?

Kosočtverečné šindele spolu s pojistnou sponou ve spodním rohu působí na střeše kompaktním dojmem, který připomíná přírodní zoomorfní šupiny. Výhodou tohoto šupinatého pláště je, že jej lze použít nejen na šikmé střechy, ale také na fasády. Rovinné, neražené šindele BoCo 330 se dají tvarovat ohnutím v úhlopříčném směru a přizpůsobit je tak i sklenutí pokrývané plochy konkávní i konvexní. Tyto vlastnosti umožňují pokrývat nejen tradiční sklenuté plochy válcových střech a kopulí, ale i nepravidelné tvary střech, které jsou znakem současné moderní architektury.

STRUKTURA A BARVY

Výrobce STŘECHY COMAX má vlastní lakovací linku se systémem Coil Coating, která je jediná tohoto druhu v České republice. Proto může zákazníkům nabízet střešní krytinu v široké paletě barev, struktur i materiálů lakové vrstvy. Comax BoCo 330 tak může jemnou profilací plochy ozvláštnit malé plochy u drobných staveb, nebo naopak přispět ke scelení velkých ploch na novostavbách nebo rekonstruovaných budovách. Krytina COMAX BoCo bude vyráběna v povrchové úpravě PES HD TEXTURA se zárukou na funkčnost až 50 let.

Ve světovém měřítku není tvar BoCo 330 žádnou převratnou novinkou, ovšem na český trh přináší výrobce STŘECHY COMAX unikátní střešní krytinu, která odolává i extrémnímu namáhání přírodních živlů a může přispět ke zkrášlení tuzemských střech i fasád na desítky let.



PES HD TEXT "MAT" - 3009 | PES HD TEXT "MAT" - 7016 | PES HD TEXT "MAT" - 8017 | PES HD TEXT "MAT" - 9005

COMAX BoCo 330 Al - PES TEXT 30 µm - TEXTURNÍ/STRUKTUROVANÝ POVRCH "MAT", vyšší odolnost než PES HD, dobrá odolnost proti poškrábání, zamezuje odlesknům slunečního světla, strukturovaný vzhled, velmi moderní design

Nabídka k nakousnutí

BMI BRAMAC

BMI

Využijte nabídku na kvalitní střešní tašky CLASSIC PROTECTOR PLUS

- Hladký povrch
- Zvýšená ochrana před usazováním nečistot, mechů a řas
- Zvýšená ochrana před extrémními vlivy počasí
- Dlouhodobá ochrana původní barevnosti

bramac.cz
bmigroup.com/cz

TENTOKRÁT O DILATACI A SEPARAČNÍ VRSTVĚ

V minulém vydání jste si mohli přečíst rozhovor s Ing. Martinem Linkem na téma klempířiny. Konkrétně se v něm jednalo o drážkovanou krytinu, tzv. „falcovku“ a text končil u jejího kotvení. Dnes navážeme a rozhovor s panem Linkem začneme právě tématem kotvení.

Jednou z důležitých podmínek správně navrženého kotvení u drážkované krytiny je znalost prostupů, které se budou na střeše vyskytovat. Tato okolnost není důležitá jen z pohledu kotvení, ale i z hlediska zabudování prostupů do skladby střechy. Pokud je už na střeše bednění, tak je například zabudování prostupu střešního okna do všech vrstev střešní skladby poměrně složité.

Prostupy a jejich umístění potřebujeme znát hlavně z důvodů dilatace krytinových pásů. Dilatují po spádnici a pokud jim dáme do cesty nějakou překážku, která by pohyb omezovala, musíme tuto okolnost vhodným způsobem vyřešit. Na pohyb krytinových pásů většinou nemají vliv kulaté prostupy, jako jsou ventilační nebo odvětrávací komínky. Pro ně platí, že se na povrch krytiny přimontují způsobem, který umožňuje pohyb krytiny. Převážně je to tak, že se v krytině vystřihne otvor s větším průměrem a navazující lemování neboli „korpus“ funguje jako kloub.

Složitější jsou prostupy hranaté, jako jsou střešní okna, světlíky, komíny, výlezy apod. Tento typ prostupů se musí pevně spojit s krytinou, takže krytinové pásy se vedle něj nemohou pohybovat. Samozřejmě pouze pokud umístění těchto prostupů vychází do zóny posuvných příponek.

Jaké je tedy správné řešení pro to, aby se pásy mohly pohybovat, když jim v tom „hranaté prostupy“ brání?

Základní řešení jsou asi tři. První řešení volíme v případě, že lze prostupy zahrnout do zóny pevných příponek, a to při zachování doporučených pravidel kotvení. Pro příklad můžu uvést střechu délky 6 m a sklonem 30° a komín 400 x 400 mm je ve vzdálenosti 2,5 m od hřebene. Normálně by zóna pevných příponek pro tuto délku byla šířky 2 m od hřebene (1/3 délky střechy od hřebene), ale my zónu rozšíříme na maximální možnou doporučenou délku 3 m, a tím podle pravidel vyřešíme pevný bod.

Druhým řešením je rozdělení střechy vhodným příčným spojem, což se používá například při umístění více oken v řadě ve spodní části střechy. Příčný spoj rozdělí celou střechu, kde horní část střechy dilatuje do příčného spoje a zbylá část střechy pod okny (okna jsou v zóně pevných příponek) směrem k okapní hraně.

Třetím řešením je rozdělení střechy podélně po spádnici. To znamená, že se vedle prostupu vpravo a vlevo vyrobí spoj, který izoluje hranatý prostup od krytiny a přitom umožní její dilataci. Jedná se o spoje například: dvojitá úhlová stojatá drážka, lištový spoj nebo ve větším sklonu i úhlová stojatá drážka. V každém případě doporučuji obrátit se na příslušného dodavatele krytiny, aby bylo všechno v souladu s pravidly pro použitý materiál.

Falcované krytiny jsme probrali, jaké další téma klempíře zajímá?

Myslím, že bychom mohli zmínit problematiku separační vrstvy pod plechem.

Je použití této vrstvy vůbec nutné?

Dobrá otázka. Na první pohled působí separační vrstva zbytečně, protože když se řekne „plech“, každý si představí něco pevného, co by už samo o sobě mělo být dostatečným opatřením proti vodě.

Proč se tedy tato vrstva vůbec používá?

Separační vrstvou se snažíme zajistit odvod kondenzátu, který se vytváří na spodní straně plechu za určitých klimatických podmínek (pozn. aut. Kondenzát se vytváří na většině krytin, a to z důvodu rychlé změny teplot mezi krytinou a vzduchem a naopak). Vrstva nachází uplatnění především v malých sklonech, které neodvětrávají tak intenzivně, zvlášť je-li u nich použito dřevěné bednění. Vrstva je také nutná v případech, kdy se místo klasických prken používají například OSB desky. Separační vrstva je chrání před kondenzátem, který by je mohl v dlouhodobém časovém horizontu poškodit.

Jaké separační vrstvy se používají nejčastěji?

Pro krytiny vyrobené z titanzinkového plechu se používá strukturní dělící vrstva, například: Vapozinc, Delta Trela. Je to kombinace kontaktní difuzní folie a polyamidové strukturní rohože. Výška je 8 mm a strukturní vrstva mezi plechem a kontaktní fólií vytváří drenážní a mikro-ventilační vrstvu pro bezpečný odvod kondenzátů (pozn. aut. Pro strukturní dělící vrstvu je nutno vždy použít příponky „vysoké" s výškou asi 30 mm). Vrstva je také vhodná pro měděné a pozinkované (včetně lakovaných) krytinové pásy. Tato vrstva se dá ještě modifikovat jako kombinace bitumenového pásu a strukturní rohože, což je výhodné v malých sklonech. Pro hliníkové plechy strukturní dělící vrstva není doporučená a pro tento typ krytin se používají ploché bitumenové pásy. Plochou izolaci lze využít i u měděných a pozinkovaných plechů.

Je něco důležitého, na co se nesmí zapomenout při použití separační vrstvy?

Nesmíme zapomenout především na to, že separační vrstvou pod plechem nemůžeme nahradit ani větranou mezeru, ani pojistnou hydroizolaci (DHV). Dále platí, že použitá separační vrstva pod plechem, ať je jakákoliv, musí být řádně vyvedena na všechny přilehlé konstrukce a všechny prostupy musí být řádně opracovány. Dalším důležitým bodem je ukončení separační vrstvy vždy na horní straně okapního zatahovacího pásu tak, aby mohl kondenzát vytéci do žlabu. Posledním bodem je ohyb krytiny přes nos zatahovacího pásu, který musí zůstat mírně otevřený, aby vody mohla odtékat zpod krytiny ven. V případě úplného uzavření ohybu se voda bude kapilárně vracet pod plechem a může negativně působit na těsnost použitých vrstev a v neposlední řadě i na nosnou vrstvu pod plechem.

Vidím, že je to spousta informací. Je nějaký návod, jak najít klempíře, který všechny výše uvedené informace dokáže převést do praxe?

Ze své praxe mohu říci, že takové klempíře znám a že určitě existují. Nepatří mezi nejlevnější a bohužel mají termínový kalendář zaplněný dlouho dopředu. Co bych proto radil všem, kdož plánují novou plechovou střechu:

1. Plánovat s časovou rezervou, aby byla šance získat kvalitního řemeslníka.
2. Neztrácet čas hledáním na internetu a zeptat se rovnou u výrobce daného materiálu.
3. Před realizací se poradit s technickým poradcem výrobce materiálu, aby se získaly informace pro pozdější komunikaci s realizátorem.
4. Nechat si udělat vzorový rozpočet od výrobce, aby byla jistota jednotného zadání pro všechny oslovené.

Pro někoho, kdo nechce absolvovat takovou dlouhou cestu nebo na ni nemá čas, by mělo platit aspoň minimum v podobě ověření referencí a zkušeností konkrétního klempíře s daným materiálem. Nejlépe se to dá zjistit u bývalých zákazníků, u obchodníka v regionu nebo přímo u výrobce materiálu.

Co říci závěrem?

Klasické klempířské řemeslo pomalu mizí v důsledku jeho minimálního omlazení. V současné době máme hodně montážníků, kteří vládnou farmářským šroubům a tubám s tekutou střechou. Což ale není vhodná budoucnost pro většinu střech, včetně těch historických.

Pro budoucnost je potřeba si uvědomit, že pokud se neudělá v dohledné době osvěta, která přiláká do učilišť nové klempíře a kteří budou chtít řemeslo vykonávat, tak později už nebude nikdo, kdo by jim předal hodnotné odborné zkušenosti. Važme si proto každého kvalitního klempíře a podporujme ho tak, aby neutekl pod střechu nějaké zahraniční továrny. Možná by tohle bylo téma i pro „Střechu Speciál", aby s výrobci podnikla osvětu v regionech a zajistila si obchodní potenciál pro budoucnost.

Pane Linku, děkuji za dnešní rozhovor a těším se na příští téma.

Ilustrační snímky zachycují povedenou klempířskou práci (materiál Rheinzink na objektu DOZP v Rudné u Nejdku, zhotovitelem je Jiří Hajný).

VYDĚLEJTE VÍCE díky moderním technologiím

SoCol

Technologie nám pomáhají každý den. Ať už řídíme auto, používáme mobilní telefon nebo připravujeme večeři. Naším cílem je, aby vám moderní technologie pomáhaly nejen v osobní rovině, ale i v té pracovní. Proto jsme vyvinuli SoCol – satelitní zaměření střechy. O úspoře času a peněz díky této službě jsme psali již několikrát. Dnes vám představíme nástroj, díky kterému získáte času zase o něco víc. A nejen času, ale i reálných peněz, a to prostřednictvím navazující aplikace Konfigurátor střech.

CO TENTO NÁSTROJ UMÍ A JAK FUNGUJE?

Konfigurátor střech je zdarma dostupná on-line platforma, díky které získá kdokoliv přehled o životnosti, záruce nebo kvalitě, ale hlavně ceně různých sestav střešních krytin. Pomocí srovnávače lze v těchto parametrech filtrovat a seřazovat výsledky. Ve své podstatě to funguje obdobně jako třeba vyhledávač hotelů nebo velmi známý srovnávač zboží Heureka. Výsledkem je vždy celistvá sestava prvků nutných pro realizaci střechy, od laťování přes fólii, až po samotnou krytinu včetně doplňků - vždy v reálných cenách. Unikátem je právě ono spojení se satelitním zaměřením střechy SoCol.

JAK TOTO PROPOJENÍ MŮŽE POMOCI VÁM?

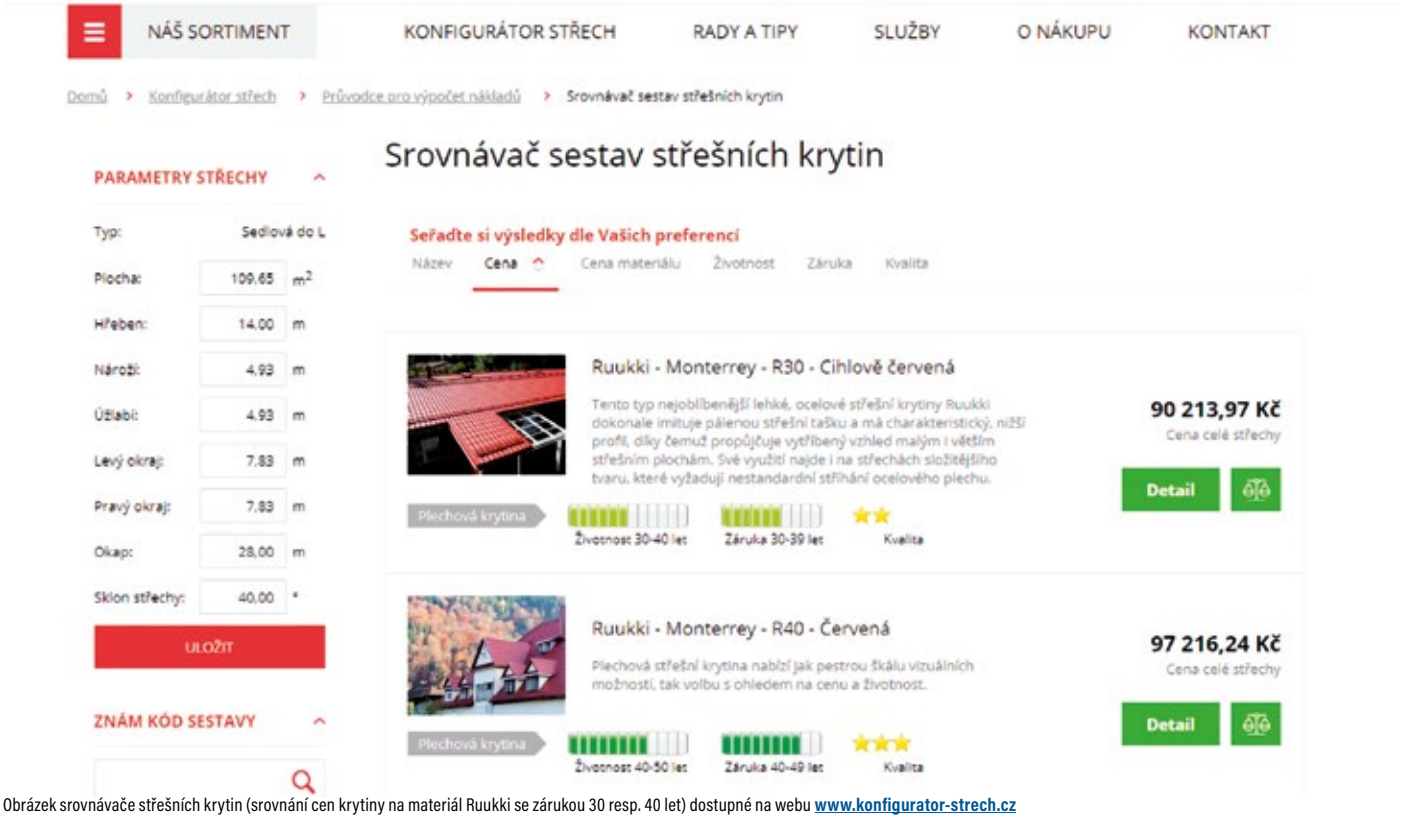
Konkrétní využití nové služby si uveďme na příkladu. Zadáte satelitní zaměření střechy u kteréhokoliv člena sdružení STŘECHA SPECIÁL, s. r. o. (společenství firem Coleman S.I., a. s., DACHDECKER spol. s r.o., PRVNÍ CHODSKÁ s.r.o. a STAV-INVEST střešní systémy s.r.o. - kontakty na zadní straně časopisu). Získáte report, 3D model a soubor konfigurator.xml. Tento soubor obsahuje všechny zaměřené parametry střechy (plocha, hřeben, nároží atd.). Soubor jednoduše nahrajete na webu konfigurator-strech.cz, vyberete volitelné prvky jako například odvětrání kanalizace nebo okapový systém v různých materiálech. Kliknete vypočítat.

Jedním kliknutím vám systém připraví až 400 sestav střešních krytin všech materiálů všech významných výrobců. Okamžitě vidíte životnost, záruku, kvalitu a celkovou cenu. Pokud použijete tento nástroj například při jednání se zákazníkem, můžete mu snadno ukázat, že cenový rozdíl mezi různými povrchovými úpravami je minimální, a přitom dosahuje jednoznačně vyšších hodnot kvality či životnosti. Příklad můžete vidět na obrázku...

Právě pomocí této unikátní aplikace můžete docílit zvýšení zisku na realizaci každé jedné střechy. Představte si, že montujete plechovou krytinu s povrchovou úpravou PE25 nebo pálenou tašku v režném provedení a máte určitou procentuální marži z prodeje materiálu, např. 10 %. Pokud zákazníka pomocí konfigurátoru střech přesvědčíte na kvalitnější a prémiový materiál, získáte stejných 10 %, ale z vyšší částky.

Zaměření střech v dnešní době nabízí více firem, ale pouze sdružení Střecha Speciál nabízí jedinečnou možnost propojení dat ze zaměření s aplikací Konfigurátor. Tím vám výrazně pomáhá k prodeji prémiových materiálů a navýšení vašeho zisku.

Konfigurátor střech je jednoduchý a intuitivní. Práci s ním, a zejména jeho schopnost pomoci prodávat prémiové produkty, si velmi rychle oblíbíte. Doporučujeme ho vyzkoušet a vydělat více peněz pomocí moderních technologií.



Obrázek srovnávače střešních krytin (srovnání cen krytiny na materiál Ruukki se zárukou 30 resp. 40 let) dostupné na webu www.konfigurator-strech.cz

VELUX®

Střešní okna

Užijte si komfort dálkového ovládání

VELUX ACTIVE

- ★ systém automatického řízení vnitřního klimatu pomocí senzorů
- ★ automaticky vyvětrá nebo zatemní
- ★ stará se o zdravé vnitřní prostředí
- ★ sleduje teplotu, vlhkost a CO_2

Možné dodatečně použít i pro stávající okna

Works with Apple HomeKit

HomeKit je ochranná známka společnosti Apple Inc. App Store je servisní značka společnosti Apple Inc. Google Play a logo Google Play jsou ochranné známky společnosti Google Inc.

www.velux.cz • 531 015 511 • Vzorkovna Praha a Brno

Nejlepší klempířské dílo

Nejlepší pokrývačské dílo

Nejlepší tesařské dílo

UKAZOVÁČEK NAMÍŘENÝ NA KVALITNÍ ŘEMESLO

ANEB FOTOSOUTĚŽ PRO VŠECHNY MISTRY SVÉHO OBORU

Řemeslníků je jako šafránu, a tím pádem mají práce až nad hlavu všichni bez výjimky. Dokonce i ti, kteří by se snad titulem řemeslník ani honosit neměli. Situace jim nahrává a mohou si mnout ruce, protože jejich nedostatky se v době lačnící po pokrývačích, klempířích i tesařích tak nějak vytrácí. Za současných podmínek se s tímto nešvarem nic moc dělat nedá, snad jen víc než kdy jindy zviditelňovat ty šikovné a snaživé pány řemeslníky.

Vedeni touto ideou, rozhodli se v Cechu klempířů, pokrývačů a tesařů ČR změnit organizační podmínky jimi pořádané soutěže a proměnit ji na opravdový festival kvalitního řemesla. Účastnit se ho nově může **KAŽDÝ** (nejen členové cechu), kdo je přesvědčen o tom, že svou práci na střeše odvedl v řádné kvalitě a nemá se za co stydět. Tedy i Ty!

Co je potřeba udělat?

Pro účast v soutěži pořádané Cechem KPT je potřeba poslat fotky realizované střechy a doplnit je krátkou Přihláškou (formulář vystaven na stránkách cechu www.cech-kpt.cz).

Ale pozor! Pokud pošlete efektní snímky střechy pořízené dronem, tak tím sice potěšíte oko porotců, ale své šance na dobré hodnocení nezvýšíte! Posuzovat se bude kvalita řemesla, a ta je přece vidět jen v detailech. Promyslete si proto dobře, jaký záběr do soutěže pošlete!

Soutěžit se bude v klasických kategoriích řemesel, souvisejících se střechou:

- Klempířská práce
- Pokrývačská práce
- Tesařská práce

Přihlášená díla bude hodnotit nezávislá porota a v závěru vydá resumé – tedy slovní ohodnocení nejlepších střech. Už žádný první, druhý, třetí… Žádné o kvalitě málo vypovídající pořadí!

V této soutěži se k vaší práci nově vyjádří opravdoví odborníci. Nejenže vám tím dají zpětnou vazbu, a tedy možnost dál zlepšit kvalitu vámi prováděných prací, ale nejlépe hodnocené realizace budou představeny veřejnosti a také uveřejněny ve specializovaných časopisech.

Proto už teď na střeše myslete na kvalitní fotky, abyste je koncem roku mohli poslat do Fotosoutěže Cechu KPT ČR…

…do soutěže, určené bez rozdílu všem dobrým řemeslníkům!

Více na stránkách Cechu KPT ČR www.cech-kpt.cz

Za nejlepší pokrývačské dílo cenu získal pan Roman Grebeníček (v zastoupení ji přebírá Petr Hurta)

Za nejlepší klempířské dílo přebírají ceny z rukou pana cechmistra Dvořáka pan Vlastimil Bartoš a pan Jiří Langner

Za nejlepší tesařské dílo přebírá cenu pan Ing. Karel Stýblo

Moderní taška pro stylový dům

Elegantní pálená taška Tondach

Moderní střecha z designové střešní krytiny je výrazným architektonickým prvkem, ve kterém se zrcadlí osobnost a individualita majitele. Šikmá střecha z pálených tašek Tondach je uceleným systémem. Její krása, barevnost a funkčnost se během dlouhodobého užívání nemění.

www.tondach.cz

Wienerberger

2

VĚTRÁNÍ ŠIKMÝCH STŘECH 2.

Jak v praxi dodržet správné větrání pod skládanou pálenou a betonovou krytinou?

V minulém vydání časopisu Střecha Speciál Revue (v úvodním díle seriálu) jsme si zrychleně specifikovali základní (teoretická) pravidla pro větrání šikmých střech. Ta je opravdu důležité dodržovat. Aby tomu tak bylo, je nutné si před započetím prací uvědomit několik zásadních věcí, a to:

- Jak dlouhou krokev mám?
- Jak členitou střechu pokládám?
- Jaký typ krytiny použiji?

DÉLKA KROKVE

Veškeré všeobecné poučky či pravidla platí pro střechy s délkou krokví do 10 m. Jakmile se dostaneme nad tuto hranici, je nutné se řídit většinou přísnějšími podmínkami. Bezezbytku to platí i pro větrání.

V předchozím pilotním díle jsme si stanovili větrací průřezy u okapu, v ploše střechy a u hřebene, respektive nároží. Jakmile se však dostaneme nad zmiňovanou délku krokve 10 metrů, jsme nuceni si tyto průřezy upravit. Pro tuto korekci existuje jednoduché pravidlo, a to „každý 1 metr nad 10 metrů, to 10 % větracího průřezu navíc“. Jak by pak měly průřezy větrání vypadat, demonstruje tab. 1. Podle této tabulky je nutné následně upravit výšky kontralatí, počet a rozmístění větracích prvků atd.

ČLENITOST STŘECHY

Ano, i tento parametr má vliv na provedení větrání. Zejména na propojení větrání jednotlivých krokvových polí, což zahrnuje například ponechání mezery mezi úžlabními kontralatěmi a kontralatěmi v ploše. Mezera má i další význam, a to z hlediska bezpečného odtoku srážkové vody, která se může dostat pod skládanou krytinu (například větrem hnaný prachový sníh).

Další podmínkou správného odvětrání členitých střech je montáž větracích tašek nejen podél hřebenů, ale i podél nároží. Často je používaná argumentace, že tam to přece větrá přes hřebenáče. Je však třeba si uvědomit, že větrání přes hřebenáče položené na sucho v nárožích je pouze pomocné a hlavní část musí zajistit větrací tašky.

TYP TAŠKY

V současné době má každý typ pálené a betonové střešní krytiny svoje větrací tašky, či jiné větrací prvky. Opět i v tomto ohledu existují mýty, kterými se spousta prováděcích firem řídí. Jedním z nich je, že na 100 m² stačí 10 ks větracích tašek. Samozřejmě to sice někdy může být pravda, ale bohužel ve většině případů tomu tak není. Jde o to, že každá taška (různé typy od různých výrobců) má na větrací tašce jiný větrací průřez. Reálná spotřeba se pohybuje od 10 do 42 ks na 100 m² střechy. I v tomto výpočtu je nutné zohlednit umístění minimálně 1 ks větrací tašky na pole vytvořené kontralatěmi.

1

A aby to nebylo jednoduché, tak u některých typů tašek jsou i speciální doplňkové tašky. Na první pohled se většinou moc neliší od základních tašek, ale při bližším už ano. Používají se v celé první řadě u hřebene, a díky malým úpravám oproti taškám v ploše jsou schopny zajistit liniové větrání podél celého hřebene. Takové tašky ve většině případů nahrazují i větrací pás. Pokud to převedeme na konkrétní výrobek (obr. 1) s pojmenová-

Tab. 1

Délky krokví [m]	Okap resp. plocha [cm²]	Hřeben [cm²]
11	220	55
12	240	60
13	260	65
14	280	70
15	300	75

ním „posuvná větrací taška pro připojení hřebene“, tak zjistíme, že pojmenování je sice dlouhé, ale přesně vypovídá o tom, co tento prvek umí. Posuvná = lze ji posouvat po spodní řadě tašek až o 20 cm, což se s výhodou použije zejména při rekonstrukcích střech. Větrací = má svůj specifický větrací průřez a nahradí tím standardní větrací tašky. Pro pro připojení hřebene = znamená to, že nahradí i výše zmíněný větrací pás.

Každý doplněk střechu většinou prodražuje. Pokud však porovnáme řešení standardní (základní tašky, větrací pás a větrací tašky) s řešením pomocí „posuvné větrací tašky pro připojení hřebene“, zjistíme, že ušetříme více než 30 % nákladů. Ani v tomto případě však nesmíme zapomínat na větrání nároží, tam ovšem již větracími taškami (obr. 2).

Přesto, že o větrání již bylo napsáno a řečeno mnoho, stále se v této důležité části návrhu a realizace dělají chyby. Vedou následně nejen ke ztrátě záruk na použité materiály od výrobců, ale hlavně k podstatnému snížení životnosti celého díla.

Rudolf Prus
Technický poradce TONDACH

ŽÁKOVSKÁ KNÍŽKA NA ROADSHOW 2019

Společnost PRVNÍ CHODSKÁ pořádala v průběhu května a června šňůru setkání výrobců stavebních materiálů s realizačními firmami, s názvem Roadshow 2019. Šlo o druhý ročník akce, která tentokrát obsáhla celou republiku při 14 zastávkách. Letošní novinkou bylo zavedení Žákovské knížky. Každý ji obdržel hned u vstupu a v areálu do ní sbíral od firem nálepky. Žákovskou následně vyměnil za dárky a poukaz na nákup zboží a služeb od PRVNÍ CHODSKÉ.

Roadshow se nesla v duchu novinek, což řemeslníkům, kteří ji navštívili, poskytlo možnost orientace na současném trhu. A také příležitost získat od výrobců informace z první ruky. Navíc skladba prezentujících se firem vždy reflektovala specifiku daného regionu, takže na každém zastavení byla trochu jiná.

Nebyly to ale jen informace, co všichni na Roadshow oceňovali. Proběhla zde také spousta přátelských setkání, vládla zábava a nechybělo posezení u dobrého grilovaného masíčka. Díky tomu se všichni shodovali na hodnocení, že je to perfektní akce. PRVNÍ CHODSKÁ si tak za Roadshow 2019 zaslouží jedničku do Žákovské knížky.

(ge)

PREFA
STŘECHA SILNÁ JAKO BÝK!

KVALITA ZA KVALITU
KUPUJ KVALITNÍ HLINÍKOVÉ ŽLABY A SVODY PREFA
ODMĚNOU TI BUDE KVALITNÍ NÁŘADÍ

aku kotoučová pila BOSH
v hodnotě 14.250,- bez DPH
ZDARMA ZA ODBĚR* 900 bm žlabů a svodů

sada nářadí: fixovací kleště M.A.S.C., falcovací kleště pravoúhlé a pelikánky Stubai
v hodnotě 4.050,- bez DPH

ZDARMA ZA ODBĚR* 300 bm žlabů a svodů

bezpečnostní úvaz WÜRTH
v hodnotě 10.300,- bez DPH

ZDARMA ZA ODBĚR* 650 bm žlabů a svodů

! min. odběr pro přiznání 50% slevy je 50% cílového odběru
! více informací na cz.prefa.com/kvalitazakvalitu

*cílový odběr

TESARIO POKRAČUJE VE VYLEPŠOVÁNÍ VÝROBY

& TESARIO OPEN 2019 SE SKVĚLÝM PROGRAMEM

V květnu 2019 jsme v Trhanově zahájili provoz na nové zkracovací pile Easy Cut 828 plus, která dokáže řešit požadované zkosení hran vazníků. Výrobu opustily první vazníky vyrobené za přispění nové technologie a výsledkem je vylepšení kvality vazníků a také zkrácení času, který tesaři pro montáž našich vazníků potřebují. Důležitým aspektem je i to, že investice do výroby se nepromítla do navýšení finální ceny pro zákazníka. Cena zůstává i přes vylepšení produktu stejná.

Protože jsme chtěli dát našim zákazníkům možnost projít znovu celou modernizovanou výrobu vazníků a moderní výrobu CNC krovů, seznámit se s ní, pochopit výrobní a montážní souvislosti, rozhodli jsme se, že je k nám do Trhanova pozveme. Připravili jsme pro ně zajímavý program a v pátek 12. července se uskutečnil první ročník Tesario Open.

Již v poledne se začali scházet první hosté a chvíli poté proběhla v Tesariu první komentovaná prohlídka výroby. Vedoucí výroby Josef Havel provedl postupně šest skupin, do kterých se vešlo všech osmdesát zájemců. Podal jim zasvěcený výklad o historii a současnosti výroby vazníků a CNC krovů v naší firmě.

Během odpoledne pak proběhly první pokusy o zápis do „Tesario knihy rekordů 2019“, když tesaři a další řemeslníci soutěžili v zábavných soutěžích na čas. Utkali se například v zatloukání 250 mm hřebíků, v zatloukání 10 kusů 100 mm hřebíků či nařezání 5 špalíčků z latě. Rekordmani byli zapsáni do naší historie a samozřejmě po zásluze odměněni.

Od 16 hodin začala sportovně laděná dřevorubecká show „Timbersport“, kdy borci s motorovými pilami a sekerami představovali své umění. Díky němu získali vavříny při různých soutěžích nejen v Čechách, ale i v zahraničí. Sekery, které oholí vousy, ruční pily dlouhé dva metry, motorové pily s výkonem přes 70 koní, řetězy řítící se rychlostí přes 200 kilometrů v hodině, silní chlapi a férový sport. To vše sledovalo více než 200 návštěvníků, kteří se zároveň těšili na večerní pecku, koncert plzeňské country-rockové kapely 1/2 Rebel.

Skvělá zábava skončila až v brzkých ranních hodinách. Všichni návštěvníci se shodli, že příští rok (v pátek 10. 7. 2020) zase rádi přijedou na Tesario Open 2020.

Do té doby ale Tesario nadále zůstává spolehlivým partnerem všech tesařů. Že si na naše služby už zvykli a vyhledávají je, dokazuje jeden příklad za všechny. V dubnu letošního roku jsme pro firmu Václav Matějka připravili roubenku, kterou následně řemeslníci od Matějků na stavbě sestavili v nádherný baráček. Kvalita výroby, úspora času, příznivá cena - to vše přesvědčilo zavedenou tesařskou firmu, aby s námi začala plánovat další zakázky na roubené stavby.

Realizace podobných referenčních staveb nás posouvají dále a máme tak šanci růst, a to společně s vámi - našimi zákazníky.

Vladimír Zábranský
jednatel
PRVNÍ CHODSKÁ TESARIO s.r.o.

KVK Parabit | STAVINVEST Střešní systémy | DACHDECKER | PRVNÍ CHODSKÁ

www.kvkparabit.com
www.chodska.cz
www.dachdecker.cz
www.stavinvest.cz

Made in Sweden

NYNÍ
FÓLIE Dörken
ke každé střeše Lindab
za AKČNÍ CENU!

Made in Germany

Nejvyšší kvalita DELTA®-
Dlouhodobá funkčnost
Spolehlivost

fólie VENT N
NYNÍ 24 Kč/m²
původní cena ~~38 Kč/m²~~

VENT S PLUS
NYNÍ 38 Kč/m²
původní cena ~~50 Kč/m²~~

e-mail: info@lindab.cz
www.lindabstrechy.cz I www.lindabokapy.cz I www.lindab-stavby.cz

Lindab®
www.lindab.cz

CO PLATÍ PRO POKRÝVÁNÍ STŘECH DŘEVĚNÝM ŠINDELEM

Dřevěné šindele jsou jednou z nejtradičnějších střešních krytin, ve středověku pokrývaly téměř všechny střechy. Ze své výsadní pozice byly vytlačeny kvůli častým požárům a dnes se s nimi setkáváme hlavně u památkových objektů nebo na horských chalupách. Firem, které se šindeli věnují, je poměrně mnoho. Jenže pro ně neexistují jednotná pravidla, a tak každý vyrábí a pokládá šindele tak nějak po svém. I v této partyzánštině ale lze najít styčné body a z nich by pravidla měla vzejít.

Dřevěné šindele se vyrábějí ze smrkového nebo modřínového dřeva štípáním. Dřív se dělával i řezaný šindel, protože výrobců bylo málo a museli uspokojit velkou poptávku. Dnes zpracovatelů přibylo a navíc nově probíhá výroba šindelů během celého roku. Protože ale jsou šindele z letního dřeva méně kvalitní a solidní dřevo jako vstupní surovina se obecně stává stále více nedostatkovým zbožím, není možné co do životnosti porovnávat šindele historické a novodobé. Orientační doba pro výměnu šindele se pohybuje kolem 20 až 30 let. Může to být ale i podstatně méně, pokud je střecha zastíněná a situovaná ve vlhkém prostředí.

Podstatnou měrou ovlivňuje životnost šindelové střechy údržba. Šindele jsou obvykle impregnovány fungicidním a insekticidním přípravkem a nátěr by se měl na střeše každých pět let obnovovat. Někdy je před nátěrem upřednostňován nástřik. Nejúčinnější a pracovně nejméně náročné však bylo dřívější polévání střech. Hustá směs ze 2/3 karbolinea + 1/3 oleje pomalu stékala od hřebene dolů a dřevo si z ní vzalo, co potřebovalo. Obvykle pak stačilo jen dotřít plochu u okapu, kam se impregnace nedostala, protože vsákla v ploše. Dnes se tato technologie nevyužívá, protože nejsou k dispozici potřebné chemické látky. Pro údržbu šindelů je preferováno Karbolineum Extra s exkluzívními penetračními vlastnosti.

Partyzánština v technologii dřevěných šindelů se projevuje i v rozměrech. Délky se pohybují od 49 do 53 cm. Dřív bývaly šindele dlouhé i 80 cm, jenže pro ty dnes chybí surovina - požadavky splňuje jen výběrové dřevo. Dlouhé šindele se proto používají jen v místech extrémního namáhání, např. v úžlabí.

Dlouhé šindele pomáhaly předkům šetřit vzácnými hřebíky. Dnes máme spojovacích prvků dost a v různých provedeních. Šindeláři ale stále preferují obyčejné stavební hřebíky, které působením povětrnosti reziví a vzniklá rez utěsňuje prostup kolem dříku. Zatéct ze začátku sice může, jenže po třech měsících se vytvoří rez, prostup se zatáhne a je po zatékání. Proti povrchově upraveným hřebíkům hovoří i to, že se lesknou a ruší estetiku dřevěné střechy. Hřebíky se používají o průměru 2,5 mm (2,7 mm už šindel štípe) a dostatečně dlouhé. Dřevo, které stále pracuje, je schopno hřebíky vytlačit až o 4 cm. Tento jev hrozí zejména u tzv. jednoduchého dvojitého krytí (dvojité krytí na řídké laťování), kdy šindel není přibitý do latě, ale jen do spodního šindele.

Neexistuje ani jednotný úzus o směru pokládky – někdo začíná zprava, jiný zleva. Všichni se ale shodují na výšce latě pod šindel 6 až 8 cm, na rozdíl od běžných 4 cm u jiných krytin.

Také balíky šindelů mívají rozdílný objem a přestože se vše prodává pod jednou kvalitou, ani ona srovnatelná není. Třeba nelze srovnávat štípané šindele s těmi, která mají spodní stranu jen hoblovanou.

Vhled ukázal, že třecích ploch je u dřevěných šindelů mnoho. Teprve po jejich odstranění bude možné dřevěné šindele používat bez rizika problémů i na moderních objektech, které kladou na střechy větší nároky.

(ge)

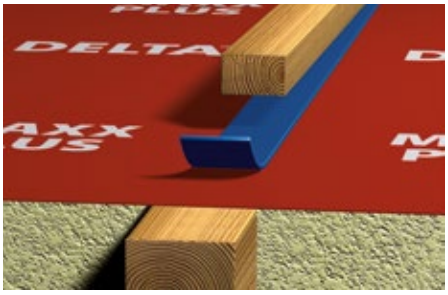
Odborné semináře
PLOCHÉ STŘECHY
• vady a poruchy plochých střech • řešení oprav a rekonstrukcí plochých střech a světlíků • odvodnění plochých střech • retence přívalových srážek • aplikace inteligentních technologií na plochých střechách • smart & green concept

RKNT
romex
TOPWET SYSTÉMY ODVODNĚNÍ PLOCHÝCH STŘECH
MAPEI SFS
Colemansi STŘECHY • FASÁDY • IZOLACE

19. 9. 2019 Adamov
Opravy a rekonstrukce střešních plášťů bez nutnosti jejich kompletní demontáže
Přednášející: Kervitcer, Kunst, Rozsypal, Tichomirov, Suchomela

17. 10. 2019 Adamov
Zajištění řízeného odvodu vody z plochých střech pro retenci přívalových srážek
Přednášející: Bečkovský, Janda, Pánek, Tichomirov, Veselý

Semináře jsou zařazeny mezi akreditované akce programu celoživotního vzdělávání ČKAIT s kreditním hodnocením 1 bod/seminář
Přihlášení e-mailem: RKNTseminare@gmail.com • Aktuální informace na www.rknt.cz
Kontakt: Ing. Pavla Fialová, tel.: + 420 730 512 605 • **Místo konání:** Mírová 87/2, 679 04 Adamov
Pořadatel: RKNT expertní kancelář s.r.o., IČ: 055 33 996



DELTA® – ZNAČKA PRO PROFESIONÁLY

Společnost Dörken je nejen výrobcem střešních fólií – pojistných hydroizolací, nebo chcete-li – doplňkových hydroizolačních vrstev, ale i parotěsných zábran. V neposlední řadě se zabýváme vývojem a výrobou doplňků pro šikmé střechy.

Už jste zkusili naši pásku DELTA®-MULTI Band? Velmi pevná univerzální páska pro interiér i exteriér se vyznačuje vysokou odolností proti stárnutí, báječně drží a mnozí ji lepí nejen na fólie, ale vyspraví s ní od montérek až po autoplachtu kde co. Primárně je ovšem určena pro napojení, spojování a těsnění fólií DELTA®, opravy trhlin a podobně.

Další z ověřených těsnicích pásek je výrobek DELTA®-SB 60. Modrá pěnová páska s uzavřenou strukturou slouží k utěsnění perforací od kontralatí a latí a zvyšuje těsnost pojistné hydroizolace. Umožňuje vytvořit tzv. dočasné zakrytí – s ostatními těsnicími prvky a fóliemi DELTA® v případech, kdy se třeba krytina opozdí a střecha je tak otevřená mnoho dnů, někdy i pár týdnů.

Vyjmenovat další užitečné výrobky snad není nutné, rozhodně je najdete na www.dorken.cz, v našem programovém přehledu a informace získáte i od našich obchodně technických poradců na webové stránce v sekci „Kontakty".

...a poznámka navíc: Původně jsem měl v plánu představit vám novou fólii pro šikmé střechy. V tuto chvíli prozradím jen, že 16. 9. 2019 nastane ten správný den pro zveřejnění dalších informací.

Jiří Ledvinka
Dörken s.r.o

RAPI-TEC®
vruty bez předvrtání
Profesionálové
ocení...
www.hpmtec.cz

TOPWET®
SYSTÉMY ODVODNĚNÍ PLOCHÝCH STŘECH

RETENČNÍ STŘECHY
ŠETŘÍ VODU, PENÍZE I STOKOVOU SÍŤ

Pojem Smart City hýbe světem a nejen evropská města jsou čím dál inovativnější. Nyní přichází čas, kdy jsou „chytřejší“ i střechy domů. K tomuto trendu přispívá koncept Smart Roof Solutions společnosti Topwet.

SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ ODVODNĚNÍ PLOCHÝCH STŘECH

www.topwet.cz

DEBBEX®
Den Braven Expert
CHEMICKÉ KOTVY

WWW.UMENIVKOTVENI.CZ

POCHLUBTE SE STAVBAMI Z NAŠICH MATERIÁLŮ

V provozovnách firem COLEMAN, DACHDECKER, PRVNÍ CHODSKÁ a STAV-INVEST, tedy u prodejců ze sdružení STŘECHA SPECIÁL, zakoupíte vše, co fungující střecha potřebuje. Jenže málo platné, samotné materiály k vybudování krásné a funkční střechy nestačí. K tomu je zapotřebí řemeslný fortel, vaše znalosti a chuť se poprat s každou zakázkou. Jsme rádi, že máme takové partnery, kteří umějí a necouvnou před žádnou výzvou! Jako poděkování dáváme na tomto místě prostor těm nejlepším z vás, aby se svými střechami pochlubili.

Dnes jsou to firmy:

Realizační firma:
Čagan s.r.o.
Dodavatel materiálu:
Coleman S.I., a. s.
Termín realizace:
2019
Místo realizace:
Frýdlant nad Ostravicí
Použitý materiál:
Prefalz stucco 650, antracit,
na fasádě cedrový obklad

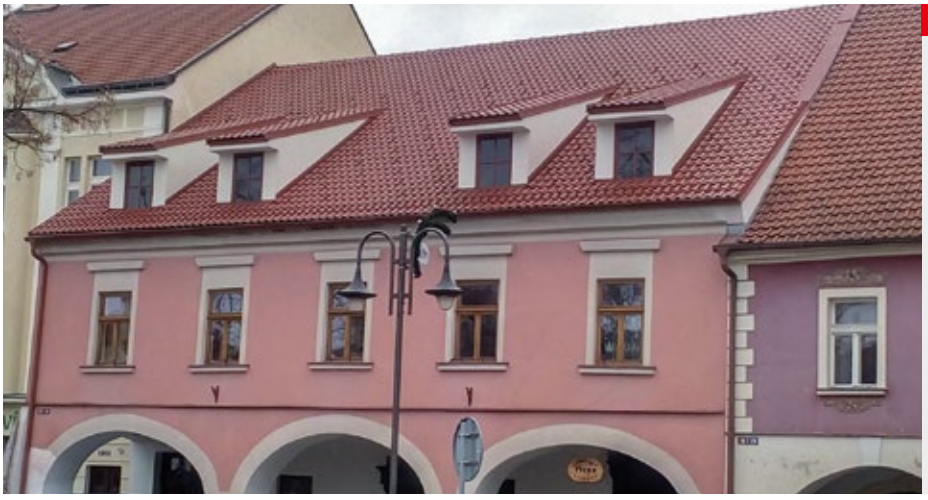
Realizační firma:
Stav Moravia spol. s r.o.
Dodavatel materiálu:
Coleman S.I., a. s.
Termín realizace:
2018
Místo realizace:
Ostrava - Svinov
Použitý materiál:
PVC Merx tl. 1,5 mm,
izolace EPS 100S

Realizační firma:
Aleš Kubala
Dodavatel materiálu:
DACHDECKER spol. s r. o.
Termín realizace:
2019
Místo realizace:
Karlovy Vary
Použitý materiál:
Prefa falcovaná šablona, Prefalz,
střešní okna Velux

Realizační firma:
Jiří Hajný
Dodavatel materiálu:
DACHDECKER spol. s r. o.
Termín realizace:
2017
Místo realizace:
Rybničná
Použitý materiál:
Bramac Topas 13,
okapový systém Prefa

Realizační firma:
Rynostav s.r.o.
Dodavatel materiálu:
PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
Termín realizace:
2018
Místo realizace:
Sušice, Daliborka
Použitý materiál:
Eternit, oplechování
a žlabový systém Prefa

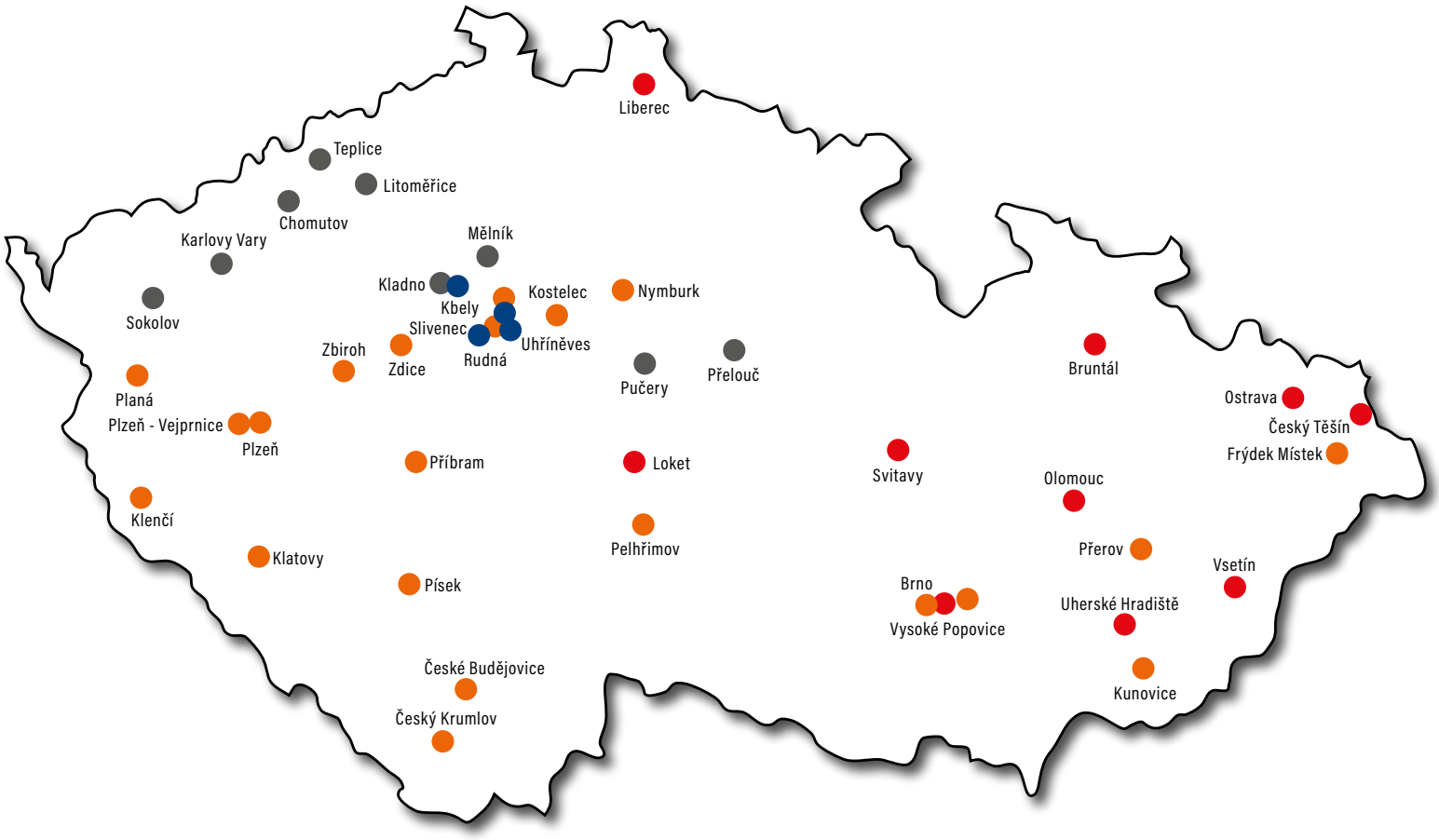
Realizační firma:
Michal Grund
Dodavatel materiálu:
STAV-INVEST střešní systémy s.r.o.
Termín realizace:
2019
Místo realizace:
Korycany, Neratovice
Použitý materiál:
Tondach Stodo 12 Engoba tmavě hnědá,
desky Marlon CSE



Realizační firma:
Martin Urban
Dodavatel materiálu:
STAV-INVEST střešní systémy s.r.o.
Termín realizace:
2018
Místo realizace:
Benátky nad Jizerou
Použitý materiál:
Walther Marko, engoba červená

KDE NÁS NAJDETE

NAVŠTIVTE JEDNU Z NAŠICH POBOČEK NEBO WEBOVÉ STRÁNKY NAŠICH SPOLEČNOSTÍ.



PRVNÍ CHODSKÁ
SPECIALISTA NA STŘECHY

DACHDECKER
STŘECHY FASÁDY IZOLACE

STAVINVEST
- Vše pro střechy a fasády -

Colemansi
STŘECHY ■ FASÁDY ■ IZOLACE

www.coleman.cz ▪ www.dachdecker.cz ▪ www.chodska.cz ▪ www.stavinvest.cz

KONTAKTY NA POBOČKY

NAVŠTIVTE JEDNU Z NAŠICH POBOČEK NEBO WEBOVÉ STRÁNKY NAŠICH SPOLEČNOSTÍ.

1. Coleman S.I., a. s.
pobočka Brno - Přízřenice
Moravanská 224/98
tel.: 547 214 950
email: info@coleman.cz

2. Coleman S.I., a. s.
pobočka Bruntál
Třída Práce 419/7
tel.: 554 718 005
email: info@coleman.cz

3. Coleman S.I., a. s.
pobočka Český Těšín
Strojnická 373
tel.: 558 746 070
email: info@coleman.cz

4. Coleman S.I., a. s.
pobočka Loket - Čechtice
Loket 50
tel.: 317 866 057
email: info@coleman.cz

5. Coleman S.I., a. s.
pobočka Olomouc - Holice
U Pekárny 24/722
tel.: 585 151 660
email: info@coleman.cz

6. Coleman S.I., a. s.
pobočka Ostrava - Třebovice
Provozní 5560
tel.: 596 940 640
email: info@coleman.cz

7. Coleman S.I., a. s.
pobočka Svitavy
Olomoucká 26 A/1759
tel.: 461 324 740
email: info@coleman.cz

8. Coleman S.I., a. s.
pobočka Uherské Hradiště
Průmyslová 1394
tel.: 572 552 004
email: info@coleman.cz

9. Coleman S.I., a. s.
pobočka Vsetín
Bobrky 478
tel.: 571 499 630
email: info@coleman.cz

10. Coleman S.I., a. s.
pobočka Liberec
Pod Skalkou 193
tel.: 482 750 392
email: info@coleman.cz

11. DACHDECKER spol. s r. o.
pobočka Chomutov
Spořická 5416
tel.: 602 425 915
email: ch@dachdecker.cz

12. DACHDECKER spol. s r. o.
pobočka Karlovy Vary - Bohatice
Jáchymovská 80
tel.: 602 625 124
email: kv@dachdecker.cz

13. DACHDECKER spol. s r. o.
pobočka Kladno - Barré
Vinařice u Kladna
tel.: 724 371 991
email: kl@dachdecker.cz

14. DACHDECKER spol. s r. o.
pobočka Litoměřice
Litoměřická kotlina 383
tel.: 416 531 732
email: lt@dachdecker.cz

15. DACHDECKER spol. s r. o.
pobočka Mělník - Hořín
Hořín 82
tel.: 315 626 602
email: me@dachdecker.cz

16. DACHDECKER spol. s r. o.
pobočka Přelouč - Valy
Pardubická 34
tel.: 737 203 042
email: pr@dachdecker.cz

17. DACHDECKER spol. s r. o.
pobočka Kolín-Pučery
Pučery 72
tel.: 321 790 652
email: pu@dachdecker.cz

18. DACHDECKER spol. s r. o.
pobočka Sokolov
Bergmannova 95
tel.: 352 350 151
email: so@dachdecker.cz

19. DACHDECKER spol. s r. o.
pobočka Teplice
Hřbitovní 3205 (areál horizont)
tel.: 725 102 404
email: tp@dachdecker.cz

20. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Brno - Slatina
areál Tuřanka 115
tel.: 739 503 780
email: brno@chodska.cz

21. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka České Budějovice
Slévárenská 675
tel.: 724 031 529
email: budejovice@chodska.cz

22. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Český Krumlov
Za Jitonou 250
tel.: 725 421 484
email: krumlov@chodska.cz

23. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Frýdek - Místek
17. listopadu 909
tel.: 605 778 357
email: frydek@chodska.cz

24. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Kostelec nad Labem
T. G. Masaryka 576
tel.: 724 267 263
email: kostelec@chodska.cz

25. PRVNÍ CHODSKÁ Peťura s. r. o.
pobočka Nymburk
Boleslavská třída 400
tel.: 725 502 702
email: nymburk@chodska.cz

26. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Klatovy
Jateční ulice
tel.: 606 682 557
email: klatovy@chodska.cz

27. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Klenčí pod Čerchovem
Klenčí pod Čerchovem 361
tel.: 724 007 213
email: klenci@chodska.cz

28. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Pelhřimov
Kouřimského 2507
tel.: 602 757 693
email: pelhrimov@chodska.cz

29. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Písek - Smrkovice
Na Nové 194
tel.: 602 182 773
email: pisek@chodska.cz

30. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Planá u Mariánských Lázní
Nádražní 535
tel.: 724 042 002
email: plana@chodska.cz

31. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Plzeň
Jateční 28
tel.: 606 685 136
email: plzen@chodska.cz

32. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Plzeň - Vejprnice
Plzeňská 1078
tel.: 739 503 706
email: krimice@chodska.cz

33. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Přerov
Husova 667/19
tel.: 702 037 594
email: prerov@chodska.cz

34. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Příbram
Jinecká 319
tel.: 739 503 750
email: pribram@chodska.cz

35. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Rudná - Chrášťany
Třebonická 237
tel.: 602 247 825
email: rudna@chodska.cz

36. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Uherské Hradiště - Kunovice
Osvobození 18
tel.: 777 206 055
email: kunovice@chodska.cz

37. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o.
pobočka Vysoké Popovice
Vysoké Popovice 254
tel.: 724 433 973
email: popovice@chodska.cz

38. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o. - franchise
pobočka Zbiroh
Bezručova 145
tel.: 605 281 647
email: zbiroh@chodska.cz

39. PRVNÍ CHODSKÁ s. r. o. - franchise
pobočka Zdice - Bavoryně
Průmyslová zóna 102
tel.: 724 985 836
email: zdice@chodska.cz

40. STAV-INVEST střešní systémy s. r. o.
pobočka Kladno
Na Kopci 763
tel.: 246 051 530
email: kladno@stavinvest.cz

41. STAV-INVEST střešní systémy s. r. o.
pobočka Praha 5 - Slivenec
K Austisu 680
tel.: 246 051 510
email: reporyje@stavinvest.cz

42. STAV-INVEST střešní systémy s. r. o.
pobočka Praha 9 - Kbely
Polaneckého 931/12
tel.: 246 051 500
email: kbely@stavinvest.cz

43. STAV-INVEST střešní systémy s. r. o.
pobočka Praha 10 - Uhříněves
Františka Diviše 771
tel.: 246 051 520
email: uhrineves@stavinvest.cz