

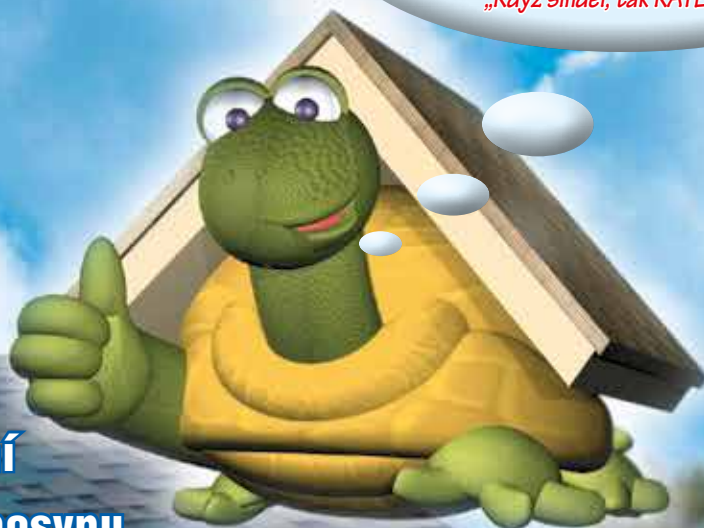
# FINSKÉ BITUMENOVÉ STŘEŠNÍ ŠINDELE

# **KATEPAL**

## • SuperKatepal • SBSmodifikováno •

- vhodný i do extrémních podmínek
- rychlá dodávka po ČR
- vysoká životnost
- dlouhá záruka
- rozumná cena
- pevnost v ohybu
- celoplošné lepení
- pružnost i v chladu
- odolnost proti natržení
- vynikající přilnavost posypu

KATEPAL,  
to jsou šindele se zárukou 30 let,  
dvojnásobnou životností oproti oxidovaným šindelům,  
a to za s nimi srovnatelné ceny...  
„Když šindel, tak KATEPAL...”



Tento šindel  
byl vyroben

# Super Katepal™

z modifikovaného  
bitumenu

ŠINDELE TĚ NEJVYŠŠÍ KVALITY ZA VELICE PŘÍZNIVÉ CENY



# [www.prokom.cz](http://www.prokom.cz)



!!! DOPRAVA VEŠKERÉHO ZBOŽÍ ZDARMA PO CELÉ ČR !!!



# STŘEŠNÍ ŠINDELE SuperKatepal™ z SBS modifikovaného bitumenu



**SBS** (styren-butadien-styren) modifikovaný bitumen, který dosud používali jen profesionálové, je nyní k dispozici i stavebníkům svépomocí v celém sortimentu a ve všech barvách střešních šindelů KATEPAL.

**SBS** modifikovaný bitumen je opravdu super materiál mezi střešními šindeli, je jedinečný ve srovnání s tradičními oxidovanými střešními šindeli. Proto ho nazýváme **SuperKatepal**.

## VYSOKÁ PEVNOST V OHYBU A ZVÝŠENÁ ODOLNOST PROTI NATRŽENÍ

Střešní šindele **SuperKatepal** mají výrazně vyšší pevnost v ohybu. Tato vlastnost je nesmírně cenná, pokud jde o krytí okrajů nebo hřebenu střechy. Odolnost šindelů KATEPAL proti natržení hřebíkem při montáži je jasně vyšší než u dřívějších materiálů, protože jsou pružnější a pevnější.

## PRUŽNÝ I V CHLADNÝCH PODMÍNKÁCH

Šindele **SuperKatepal** si zachovávají pružnost i v chladu. To znamená méně poškozeného materiálu při instalaci za nižších teplot, což prodlužuje sezónu pro pokrývání.

## MATERIÁL S DLOUHOU ŽIVOTNOSTÍ

SBS-modifikovaný bitumen je trvanlivý materiál s dlouhou životností a vylepšenou odolností proti stárnutí. Vydrží mechanické i chemické zatížení. Zkušenosti z profesionálního používání modifikovaného bitumenu ukazují, že vydrží více než dvojnásobek doby ve srovnání s životností krytiny z obyčejného oxidovaného bitumenu.

## ZVÝŠENÁ ADHEZE KRYCÍHO POSYPU

Vzhledem k tomu, že je vrchní vrstva SBS modifikována a zároveň je použito dostatečné množství tohoto kvalitního SBS modifikovaného bitumenu, drží posyp na šindelích **SuperKatepal** lépe než kdy dříve a povrch je tak velice hladký a nedochází k jeho odlupování. Tím je dosaženo vyšší životnosti, lepší barevnostní stability a zároveň je výrazně minimalizováno riziko usedání lišejníků oproti šindelům s drsnější strukturou posypu.

## VYNIKAJÍCÍ KVALITA ZA ROZUMNOU CENU

Střešní šindele vyrobené z materiálu **SuperKatepal** se dodávají díky rozsáhlým technickým inovacím ve výrobním procesu za cenu šindelů vyrobených z obyčejného oxidovaného bitumenu.



# SuperKatepal™

## JEDINEČNÝ SYSTÉM ADHEZE

Zaručuje vodotěsnost a dlouhou životnost i v extrémních podmínkách a vysokohorských oblastech, neboť šindel KATEPAL prošel certifikováním Norského stavebního institutu (NBI) a může se tak pyšnit, že uspěl v jednom z nejtvrdějších testů, a to NT BUILD 421, který se zabývá zkoumáním chování střešních materiálů při nárazech pulzujícího větru v návaznosti na zachování vodotěsnosti a materiál je tak vystavován nárazům větru až 42 metrů za sekundu.

Pokud vybíráte, vezměte v úvahu skvělé vlastnosti střešního šindele **SuperKatepal**.

## ŽIVOTNOST STŘECH SE ŠINDELI SuperKatepal Z POHLEDU FIRMY KATEPAL Oy :

Výrobou střešních šindelů se zabýváme již od roku 1949. Po tuto dobu bezproblémově slouží našim uživatelům odborně položené střechy z finského šindele KATEPAL. Od roku 2005 jsme navíc přešli u výroby všech typů šindelů na vývojem zkvalitněný materiál a naše šindele **SuperKatepal** vyrábíme z SBS modifikovaného bitumenu v 1. třídě kvality (EN 544). Na naše šindele tak garantujeme záruku 30 let a jejich životnost je odhadována na 60 let. Nedáváme prázdné sliby. Vyrábíme ověřenou kvalitu...

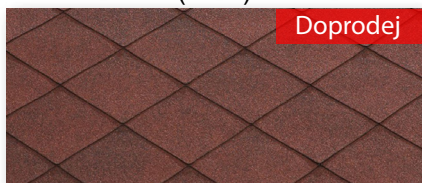
**POKRYJTE SI PROTO STŘECHU STŘEŠNÍMI ŠINDELI**

# SuperKatepal™



**SuperKatedpál** FOXY je naprostou a atypickou novinkou na trhu šindelových krytin. Svým originálním designem velice zaujal a stal se velice žádaným typem. Díky obrovské poptávce se navíc do nabídky pro ČR podařilo zařadit typ FOXY black - černý, který bude prodáván za celoročně zvýhodněnou cenu.

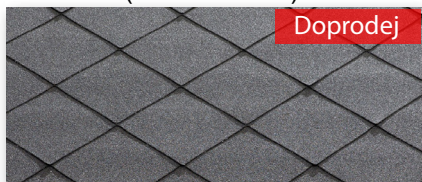
**ČERVENÁ**  
(RED)



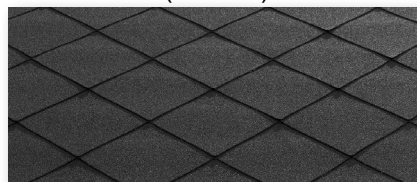
**HNĚDÁ**  
(BROWN)



**TMAVĚ ŠEDÁ**  
(DARK GREY)



**ČERNÁ**  
(BLACK)





**SuperKatepal ROCKY** tvoří díky nepravidlosti tvaru atraktivní vzhled střechy (pravidelně žíhaný, černý základ posypaný barevnou drtí).

**SKALNÍ CERVENĚ**  
(BEDROCK RED)



**HNĚĚ KŮRY STROMŮ**  
(BARKWOOD BROWN)



**GRAFITOVÁ ŠEĎ**  
(GRAPHITE GREY)



**MĚDĚNÁ HNĚĚ**  
(COPPER BROWN)



**UHLOVÁ ČERŇ**  
(CARBON BLACK)



**NÁMOŘNÍ MODR\***  
(HARBOUR BLUE)



**POUŠTNÍ HNĚĚ\***  
(DESERT BROWN)

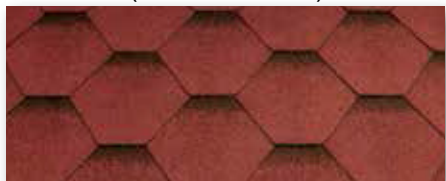


**\* - tato atypická barva je dodávána pouze na jednotlivé zakázky a termín dodání ze skladu výrobce je cca 10 - 14 dní na místo určení v ČR.**



**SuperKátepál** KATRILLI je díky miliónům instalovaných metrů čtverečních proslulý krásnou střechou (pravidelně žíhaný, černý základ posypaný barevnou drťí).

**PODZIMNÍ ČERVENĚ**  
(AUTUMN RED)

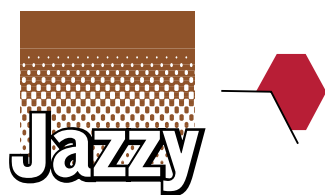


**KŮRA STROMŮ**  
(BARK)



**MECH**  
(MOSS)





**ČERVENÁ**  
(RED)



**MĚDĚNÁ HNĚĚ**  
(COPPER BROWN)



**SuperKatedpál JAZZY** nabízí skvělé možnosti k zastřešení atraktivních domů (nepravidelně žíhaný, černý základ posypaný barevnou drťí).

**HNĚDÁ**  
(BROWN)



**ŠEDÁ**  
(GREY)





**Classic KL**

**SuperKatepál** KL je tradiční jednobarevný šindel  
(bez žíhání, posypaný jednobarevnou drtí).

**ČERVENÁ**  
(RED)



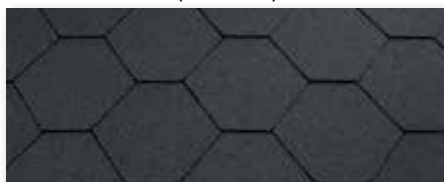
**HNĚDÁ**  
(BROWN)



**ZELENÁ**  
(GREEN)



**ČERNÁ**  
(BLACK)



**ŠEDÁ**  
(GREY)





**SuperKatepal 3T** se uplatní na malých i velkých plochách. Červená a hnědá barva je nepravidelně žíhána keramickým kamenivem, což vytváří v ploše zajímavý efekt.

**HNĚDÁ**  
(BROWN)



**ČERNÁ**  
(BLACK)



**SuperKatepal LAMINOVANÝ ŠINDEL MANSION** se po letech vývoje začal vyrábět sériově v roce 2019. Tvar tohoto laminovaného (dvouvrstvého) šindele a jeho koncepce nechá vyniknout stavebníky a udělat každou střechu zcela originální. Jeho tradiční KATEPAL kvalita i rozměry jsou naprosto bezkonkurenční.

**ČERVENÁ**  
(RED)



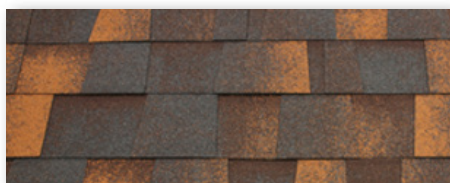
**HNĚDÁ**  
(BROWN)



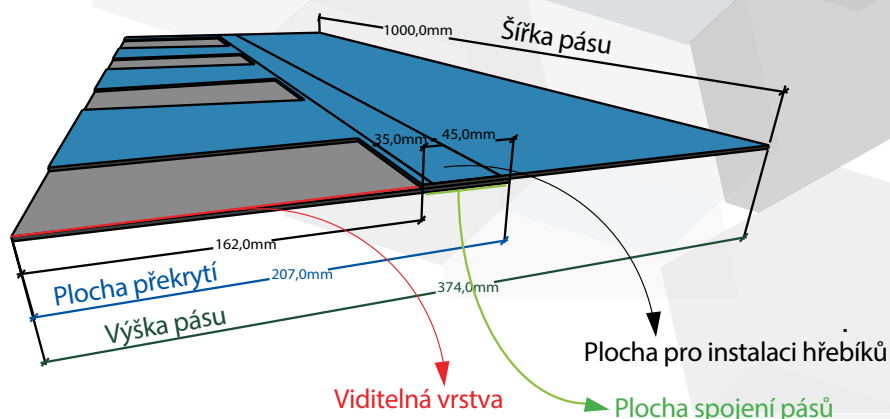
**ŠEDÁ**  
(GREY)



**MĚDĚNÁ**  
(COPPER)



Váha balení: 23 kg  
Počet pásů v balení: 10 ks  
Počet m<sup>2</sup> v balení: 1,6 m<sup>2</sup>  
Počet balení na paletě: 36 balení  
Váha palety: 828 kg



**BEZKONKURENČNÍ ROZMĚRY** – velice rychlá instalace až – o 50 mm vyšší než konkurenční výrobky

**BEZKONKURENČNÍ KVALITA** – vyrobeno z SBS modifikovaného bitumenu.

**SPODNÍ SAMOLEPÍCÍ VRSTVA** - celoplošná – kvalitní SBS lepidlo.

**MOŽNOST VLASTNÍ ARCHITEKTURY** – každá střecha je originálem.

**INDIVIDUÁLNÍ MOŽNOST KRYTÍ** – výroba systémem náhodného stříhu s jednoduchým pravidlem krytí.

**KONCEPCE A SYSTÉM KLADENÍ** – pomůže skrýt veškeré nerovnosti podkladních vrstev.

**KATEPAL MANSION VÁM UMOŽNÍ VLÁDNOUT VZHLEDU VAŠÍ VYSNĚNÉ STŘECHY...**



# PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH



## PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH Referenční číslo: 2016-11-15 Verze: 2

1. Jediný identifikační kód typu výrobku:  
**Bitumenové šindele typ Classic KL, Katrilli, Jazzy, Rocky, 3T, Foxy a hřebenové/okapové pásy**

2. Typ, série nebo sériové číslo:  
**Bitumenové šindele typ Classic KL, Katrilli, Jazzy, Rocky, 3T, Foxy a hřebenové/okapové pásy**

**POPIS VÝROBKU**  
 TYP dle EN 544:2011 4 x 2  
 Druh aplikace SBS elastomerem modifikované bitumenové střešní šindele s lepidlem  
 Metoda aplikace Mechanická se střešními hřebíky  
 Typ povlaku (střední vrstvy) SBS-modifikovaný bitumen  
 Typ nosné vložky Netkaná sklotextilie  
 Typ vrchní vrstvy Drcené kamenivo a/nebo minerální granule  
 Typ spodní vrstvy Jemný křemičitý písek + samolepicí SBS modifikovaný bitumen

**Hmotnost plošného materiálu** 4300 ± 300 g/m<sup>2</sup> \*1  
**Nominální tloušťka** 3,0 mm (± 10 %) \*2  
**Šířka** 1000 mm (± 3 mm)  
**Výška** 317 mm (± 3 mm), typ 3T 333 mm (± 3 mm)

3. Zamýšlené použití nebo zamýšlená použití stavebního výrobku:  
**EN 544:2011** Asfaltové šindele s minerální a/nebo syntetickou vložkou - Specifikace produktu a testovací metody  
 Konečné použití: Asfaltové šindele pro střešní krytinu a větší obklady stěn

4. Jméno, firma nebo registrovaná obchodní známka a kontaktní adresa výrobce:  
**KATEPAL OY, P.O.Box 33, FI-37501 Lempäälä, Finland, Tel: +358 3 375 9111, Fax: +358 3 375 0974**  
 Internet: [www.katepal.fi](http://www.katepal.fi) Email: [katepal@katepal.fi](mailto:katepal@katepal.fi)

5. Je-li to možné, jméno a kontaktní adresa zplnomocněného zástupce, jehož mandát se vztahuje na úkoly uvedené v článku 12 (2):  
 Není relevantní.

6. AVCP - třída 3

7. V případě prohlášení o vlastnostech týkajících se stavebního výrobku, na který se vztahuje harmonizovaná norma:  
**V případě AVCP 3:**  
 Autorizovaná testující laboratoř VTT Expert Services číslo 0809 provedla určení typu produktu na základě zkoušky typu (provedeno na vzorcích dodaných výrobcem), typovými výpočty tabulkových hodnot nebo popisnou dokumentaci produktu.

9. **DEKLAROVANÉ VLASTNOSTI:**

Chování při vnějším požáru	Třída požární odolnosti	Klasifikace	Testovací metoda
Chování při vnějším požáru 1)	B <sub>ROOF</sub> (t1)	EN 13501-5	ENV 1187 (t1)
Chování při vnějším požáru 1)	B <sub>ROOF</sub> (t2)	EN 13501-5	ENV 1187 (t2)
Chování při vnějším požáru 1)	B <sub>ROOF</sub> (t4)	EN 13501-5	ENV 1187 (t4)
Reakce na oheň	třída F	EN 13501-1	EN ISO 11925-2

1) B<sub>ROOF</sub>-klasifikace je platná na dřevěných a nehořlavých substrátech s anebo bez bitumenové podložky

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI:	EN 544:2011 Požadavky	Jednotky	Výsledky	Test. metoda
<b>Mechanické vlastnosti při 23 °C</b> tahové vlastnosti šířka	≥ 600	N/50 mm	<b>VYHOVUJE</b>	EN 12311-1
tahové vlastnosti výška	≥ 400	N/50 mm	<b>VYHOVUJE</b>	
<b>Odolnost proti protrhávání dřikem hřebíku</b>	≥ 100	N	<b>VYHOVUJE</b>	EN 12310-1
<b>Plošná hmotnost asfaltu</b>	≥ 1300	g/m <sup>2</sup>	<b>VYHOVUJE</b>	EN 544:2011
<b>Odolnost proti stékání při zvýšené teplotě</b>	≤ 2 mm, 90 °C	mm	<b>VYHOVUJE</b>	EN 1110
<b>Mezní odchylky rozměrů</b> šířka	± 3	mm	<b>VYHOVUJE</b>	EN 544:2011
výška	± 3	mm	<b>VYHOVUJE</b>	
<b>Odolnost proti UV záření (60 cyklů)</b>	žádné defekty	-	<b>VYHOVUJE</b>	EN 1297-1
<b>Odolnost ochranné povrchové úpravy</b>	≤ 2,5	g	<b>VYHOVUJE</b>	EN 544:2011
<b>Nasákavost</b>	≤ 2	%	<b>VYHOVUJE</b>	EN 544:2011

**NEBEZPEČNÉ SUBSTANCE:** NESTANOVENO

Poznámka 1: Tento produkt neobsahuje azbest ani dehet  
 Poznámka 2: V případě absence Evropských harmonizovaných testovacích metod, ověření a deklarace musí být provedeny dle národních  
 10. Vlastnosti výrobku identifikovaného v bodech 1. a 2. jsou v souladu s deklarovanými vlastnostmi dle bodu 9. Toto prohlášení o vlastnostech je vydáno na základě výhradní zodpovědnosti výrobce identifikovaného v bodě 4.

Podepsáno v zastoupení výrobce:  
 Lempäälä 2013-06-10 Ahti Kekonen / výkonný ředitel

Verze: 2  
 Aktualizováno: 01/1900

Výrobce si vyhrazuje právo na změnu obsahu bez předeslého oznámení.



**KATEPAL OY, P.O.Box 33, FI-37501 Lempäälä, Finland,**  
 Tel: +358 3 375 9111, Fax: +358 3 375 0974

[www.katepal.fi](http://www.katepal.fi)

Referenční číslo Prohlášení o vlastnostech:  
 2016-11-15

**EN 544:2011**  
 Asfaltové šindele s minerální a/nebo syntetickou  
 výztužnou vložkou  
 – Specifikace výrobku a zkušební metody  
**Jediný identifikační kód typu výrobku:**  
 Bitumenové šindele typ Classic KL, Katrilli, Jazzy, Rocky,  
 3T, Foxy a hřebenové/okapové pásy  
 Asfaltové šindele pro střešní krytinu a větší obklady  
 stěn  
 Typ 4 x 2

Autorizovaná testující laboratoř VTT Expert Services číslo 0809 provedla určení typu produktu na základě zkoušky typu (provedeno na vzorcích dodaných výrobcem), typovými výpočty tabulkových hodnot nebo popisnou dokumentaci produktu.

**DEKLAROVANÉ VLASTNOSTI:**

Chování při vnějším požáru	Třída požární odolnosti	Klasifikace	Test. metoda
Chování při vnějším požáru 1)	B <sub>ROOF</sub> (t1)	EN 13501-5	ENV 1187 (t1)
Chování při vnějším požáru 1)	B <sub>ROOF</sub> (t2)	EN 13501-5	ENV 1187 (t2)
Chování při vnějším požáru 1)	B <sub>ROOF</sub> (t4)	EN 13501-5	ENV 1187 (t4)
Reakce na oheň	třída F	EN 13501-1	EN ISO 11925-2

1) B<sub>ROOF</sub>-klasifikace je platná na dřevěných a nehořlavých substrátech s anebo bez bitumenové podložky

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI:	EN 544:2011 požadavky	Jednotky	Výsledky	Test. metoda
<b>Mechanické vlastnosti při 23 °C</b> tahové vlastnosti šířka	≥ 600	N/50 mm	<b>VYHOVUJE</b>	EN 12311-1
tahové vlastnosti výška	≥ 400	N/50 mm	<b>VYHOVUJE</b>	
<b>Odolnost proti protrhávání dřikem hřebíku</b>	≥ 100	N	<b>VYHOVUJE</b>	EN 12310-1
<b>Plošná hmotnost asfaltu</b>	≥ 1300	g/m <sup>2</sup>	<b>VYHOVUJE</b>	EN 544 :2011
<b>Odolnost proti stéání při zvýšené teplotě</b>	≤ 2 mm, 90 °C	mm	<b>VYHOVUJE</b>	EN 1110
<b>Mezní odchylky rozměrů</b> šířka	± 3	mm	<b>VYHOVUJE</b>	EN 544:2011
výška	± 3	mm	<b>VYHOVUJE</b>	
<b>Odolnost proti UV záření (60 cyklů)</b>	žádné defekty	-	<b>VYHOVUJE</b>	EN 1297-1
<b>Odolnost ochranné povrchové úpravy</b>	≤ 2,5	g	<b>VYHOVUJE</b>	EN 544:2011
<b>Nasákavost</b>	≤ 2	%	<b>VYHOVUJE</b>	EN 544:2011

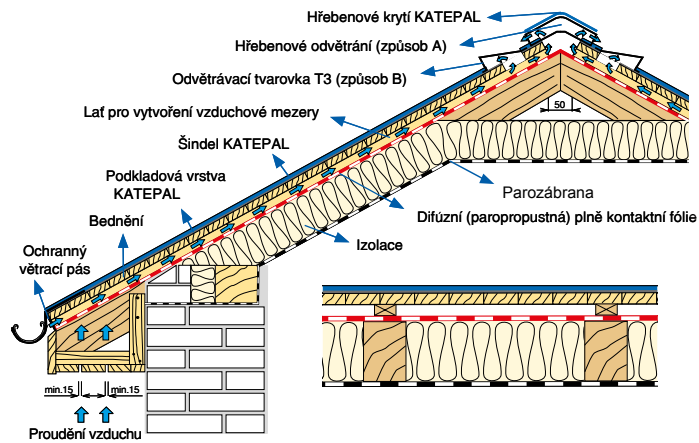
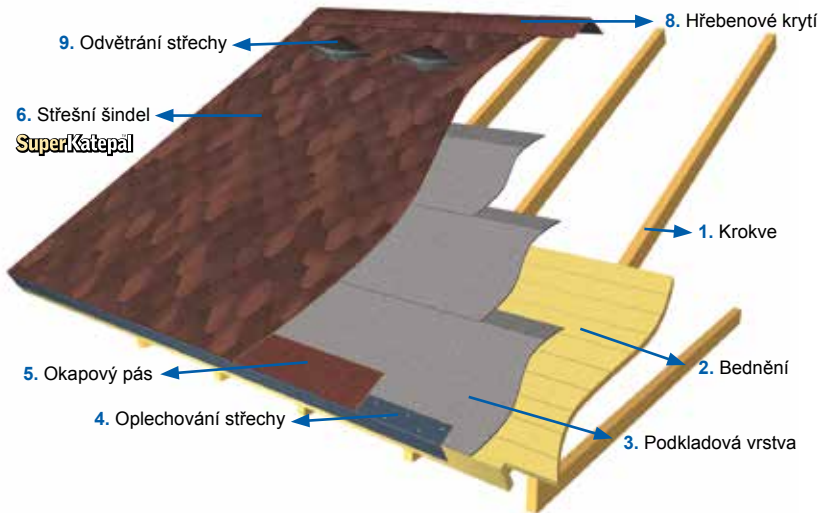
**NEBEZPEČNÉ SUBSTANCE:** NESTANOVENO

Poznámka: Tento produkt neobsahuje azbest ani dehet.

\*1: Je uváděná hmotnost plošného materiálu. V jednom balíku šindele, který představuje 3 m<sup>2</sup> hotové střechy je celkem cca 5,5 m<sup>2</sup> plošného materiálu (díky překryvům se z nich složí 3 m<sup>2</sup> hotové střechy). Nominální hmotnost 1 m<sup>2</sup> hotové střechy je tedy cca 8 kg.

\*2: Nominální tloušťka šindelových pásů v místě lepení je 3 mm, dle EN 544 není výrobce povinen tento údaj uvádět, neboť sledovaným parametrem zmíněné normy je nominální hmotnost plošného materiálu. Při výběru šindele tedy není jeho tloušťka rozhodujícím parametrem, neboť jde hlavně o kvalitu asfaltové hmoty a její odolnost proti stárnutí (pro představu - oxidované šindelové pásy mají tloušťku zhruba 4 mm, ale jejich životnost je o cca polovinu nižší než u modifikovaných šindelových pásů, které mají tloušťku okolo 3 mm).

# KONSTRUKCE KROVU SuperKatepal™



- 1. Krokve** – nejlépe ze sušeného impregnovaného dřeva s průřezem vyhovujícím pro lehké sřešní krytiny. **Váha šindele je 8 - 9 kg/1 m<sup>2</sup>** (dle typu). Při konstrukci krovu je třeba pamatovat na **minimální sklon 12°**.
- 1a. Instalace difúzní fólie** – v případě, že to konstrukce krovu umožňuje (jedná se o nový krov či kompletní rekonstrukci), instalujte na krokve difúzní (paropropustnou) plně kontaktní fólii, kterou zajistíte kontralatěmi 70 x 50 mm nebo 80 x 60 mm. Tím zajistíte nezbytně nutnou větrací mezeru, která by měla mít minimálně 50 mm, a střechu tak máte zároveň připravenou na dodatečné izolování podstřešního prostoru. V případě, že střechu následně izolujete, dbejte na zbudování těsné parozábrany. V případě, že se jedná o rekonstrukci starého krovu se zachováním stávajícího bednění, není nezbytně nutné demontovat staré bednění a instalovat difúzní fólii. V každém případě je ale nutné dodržet ventilaci střešního pláště a v případě dodatečného zateplení střešní konstrukce je nutné dbát zásad správné izolace (ponechání vzduchové mezery a zajištění přístupu vzduchu a také zbudování těsné parozábrany).
- 2. Bednění** – musí být **pevné, suché a rovné**, je možné používat jak standardní sušené stavební řezivo, tak OSB desky, překližky či multifunkční panely s voděodolnou úpravou. Tloušťka bednění musí být volena na základě konstrukce krovu a statické únosnosti použitého materiálu.
- 3. Podkladová vrstva** – výběr podkladové vrstvy je jedním z **nejdůležitějších kroků při konstrukci celého střešního pláště, neboť je zcela zásadní, z jakého materiálu je tato podkladová vrstva vyrobena a následně jak pod šindelem po dobu jeho životnosti pracuje. Originální podkladové vrstvy KATEPAL jsou vyrobeny z totožného materiálu jako šindele Super KATEPAL, tedy z SBS modifikovaného bitumenu (doporučujeme se vyhnout podkladovým vrstvám z oxidovaného bitumenu), čímž je zaručena dokonalá skladba a materiály se navzájem narušují. Jedině v případě použití originálních podkladových vrstev dosáhnete maximální životnosti celého střešního pláště a taktéž Vám bude garantována maximální záruka 30 let.**

## Originální podkladové vrstvy KATEPAL:

### Podkladová pískovaná lepenka KATEPAL UltraBase (U-EL 60/2200)

Pískovaná lepenka, jejíž oboustranný povrch tvoří jemný křemičitý písek, se dodává v rolích návinu 15 x 1 m (15 m<sup>2</sup>).

Její nominální tloušťka je 1,8 mm. Nosnou vložkou této vrstvy je sklotextilie a střední vrstvy obsahují SBS modifikovaný bitumen. Váha této vrstvy je 2,2 kg / m<sup>2</sup>.



### Podkladová fólie KATEPAL LiteBase 500

Podkladová fólie, jejíž povrch je potažen nenasákovou polypropylénovou tkaninou, se dodává v rolích návinu 25 x 1 m (25 m<sup>2</sup>). Její tloušťka je 0,65 mm. Nosnou vložkou této fólie je netkaný polyester, střední vrstvy jsou tvořeny SBS modifikovaným bitumenem a ve spodní vrstvě je pevná výztuž z netkaného polyesteru, které na spodní straně slouží jako ochrana proti kondenzaci. Váha této vrstvy je 0,5 kg / m<sup>2</sup>.

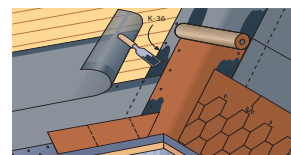


Obě podkladové vrstvy mají samolepící okraje, díky kterým se docílí maximální hydroizolace spojů. U obou vrstev jsou uvedeny jejich hrubé rozměry. Pro výpočet potřebné plochy je tedy potřeba počítat se vzájemnými překryvy a také s určitým odpadem. V zásadě se pro výpočet potřebné plochy podkladové vrstvy používá jednoduchý propočít, a to 1,15-ti násobek čisté plochy střechy (u složitějších střech s úžlabími až 1,20-ti násobek čisté plochy střechy). Při instalaci se doporučuje tyto vrstvy maximálně propnout a finální vrstvu (šindel) instalovat ihned po instalaci těchto podkladních vrstev.

- 4. Oplechování střechy** – při výběru vhodného oplechování doporučujeme zaměřit se na kvalitnější materiály jako je měď, hliník, atd., neboť šindele Super KATEPAL jsou proslulé dlouhou životností a není vhodné během této životnosti oplechování měnit, protože se tím naruší celistvost střechy. Doporučujeme vyhnout se oplechování z titanu, neboť může na povrchu tohoto kovového materiálu docházet k chemické reakci a materiál tohoto oplechování může mít značně sníženou životnost.
- 4a. Bitumenová lepidla** – při pokládání šindele na oplechování okapných hran, oplechování komína, prolepení styčných ploch mezi hřebenovými odvětráními a hřebenovým krytím (pokud je použito) a obzvláště při instalaci úžlabí je nutné používat na styčné plochy lepidla KATEPAL K-36, která se dodávají v 1 l, 3 l a 10 l kbelících a také v 0,31 litrových „kartuších“. Pro průměrnou střechu okolo 200 m<sup>2</sup> je v závislosti na členitosti střechy spotřeba cca 3 l (10 „kartuší“). Je-li na střeše úžlabí, pak je optimální 10 l kbelík.

**UPOZORNĚNÍ:** Bitumenová lepidla obsahují „změkčovadlo“ kvůli jemnému naleptání styčných ploch a dokonalému spojení. V případě použití nepřiměřeného množství (doporučená vrstva je 0,5 – 1 mm) může dojít v nejhroších případech i k změknutí vrchní vrstvy prolepených ploch. Jedná se pouze o dočasný jev a do cca 1-14-ti dnů se materiál stabilizuje, v závislosti na teplotě a nanášené vrstvě.

- 5. Okapový pás** – po „zalepenkování“ a oplechování střechy je nutné začít krytí střechu od okapní hrany originálním univerzálním okapovým/hřebenovým pásem, který má obrovskou výhodu ve velké prolepené styčné ploše, která tak lépe přilne k oplechování okapní hrany a nemůže tak dojít k zatečení pod šindel, zvláště v zimním období, kdy je obtížnější odvod vody z podokapních žlabů. **V 1 balení originálního okapového pásu je 20 rovinných pásů o rozměru 1 x 0,25 m, což vystačí na pokrytí 20 bm okapní hrany (při kladení „na tupo“ vedle sebe).** Tento pás je navíc předřezaný pro krytí hřebene, takže případné zbytky lze dále využít. Schéma tohoto pásu naleznete na následující straně.
- 6. Sřešní šindel Super KATEPAL** – v jednom balení je 5,5 m<sup>2</sup> plošného materiálu, ale díky překrytí se z jednoho balení vytvoří přesně 3 m<sup>2</sup> hotové střechy (na nejméně zatíženém místě jsou tři vrstvy). V každém balení je 22 šindelů o rozměru 1 x 0,32 m. **Nominální tloušťka šindelových pásů v místě lepení je 3,2 mm, dle EN 544 není výrobce povinen tento údaj uvádět, neboť sledovaným parametrem zmíněné normy je nominální hmotnost plošného materiálu. Při výběru šindele tedy není jeho tloušťka rozhodujícím parametrem, neboť jde hlavně o kvalitu asfaltové hmoty a její odolnost proti stárnutí (pro představu - oxidované šindelové pásy mají tloušťku zhruba 4 mm, ale jejich životnost je o cca polovinu nižší než u modifikovaných šindelových pásů, které mají tloušťku okolo 3 mm).** Šindelové pásy jsou celoplošně lepicí a proto jsou opatřeny ochrannou fólií, která se při pokládce strhává. **Šindele před pokládkou nezapomeňte namáchat ze 4 až 5 náhodně vybraných balení, vzhledem k přírodnímu charakteru posypového materiálu. Se samotnou pokládkou pak s namáchanými pásy začněte od středu střechy tak, ať překryjete prořezaná místa okapového pásu a postupujte směrem k okrajům střechy, po jednotlivých řadách až k vrcholu střechy. Každý pás se přibíjí 4 ks hřebíků na důmyslných místech (viz. obrázek na následující straně) tak, ať se přibíjí i další vrstvy pod samotným přibíjeným pásem. Při výpočtu plochy krytiny neopomínejte připočítat cca 2 - 5 % na odpady.**
- 6a. Lepenkové hřebíky** – Doporučujeme používat minimálně galvanizované hřebíky. **Množství potřebné k pokládce je 0,08 kg/1 m<sup>2</sup> hotové střechy. Délka lepenkových hřebíků musí být zvolena tak, aby vždy bylo probito celé bednění, a to z důvodu pracování dřeva (bobtnání a sesychání), které může neprobité hřebíky postupně vytlačovat, což může způsobit na střeše nemalé problémy. Při konstrukci bednění z OSB desek, překližek či multifunkčních panelů je nutné používat speciální hřebíky (se šroubovící, s kroužkovou úpravou apod.). Námí dodávané hřebíky mají kroužkovou úpravu a riziko vysunutí s odstupem životnosti je tudíž minimální. Tyto lepenkové hřebíky dodáváme v délkách 20, 25, 35, 43 a 60 mm. Hřebíky jsou baleny po 2,5 a 5 kg. Pouze u délky 60 mm je navíc balení po 1 kg.**
- 7. Úžlabinový pás** – je-li na střeše úžlabí, mělo by se vykrytí originálním úžlabinovým pásem KATEPAL, který se vyrábí ke všem barvám šindelů. Je dodáván v rolích o rozměru 10 x 0,7 m a z jedné role se tedy položí 10 bm úžlabí o šířce 70 cm. Spodní vrstva úžlabinového pásu je pískovaná, tudíž je nutné ve styčných plochách s lepenkou (hlavně u okapní hrany) a následnému dokrývání šindelovými pásy používat bitumenového lepidla KATEPAL K-36. **Při konstrukci úžlabí se vyhněte materiálům z kovu.** Důvodem je jejich vysoká tepelná vodivost a také vytvoření nutné vodní drážky, která může v zimním období způsobit problémy a může docházet k zatékání vody do úžlabí. Detaily správné konstrukce úžlabí jsou uvedeny na vedlejších obrázcích.



8. **Hřebenové krytí** – po dokončení pokládky až k hřebenu střechy je nutné zakončit střechu univerzálními okapovými/hřebenovými pásy. Tyto pásy mají větší poměr modifikátoru. Dají se tak lépe tvarovat a jejich rozměr a přilnavost je mnohem větší, než když je hřeben zakrýván laloky klasického šindelového pásu, což je navíc velice pracné a finančně obdobně náročné (vzhledem k množství odpadu) jako použití univerzálních okapových/hřebenových pásů. Hřebenové pásy se získají rozdělením okapových pásů, kterých je v balení 20 kusů o rozměru 1 x 0,25 m (viz. obrázek níže), které jsou připraveny pro příčné rozdělení tak, že se z každého kusu dají vytvořit 3 menší kusy o rozměru 0,33 x 0,25 m. Těmito kusy se pak hřeben překrývá delší stranou (0,33 m) se vzájemným překryvem 5 cm. Z jednoho kusu se tak získá 0,2 m hotového hřebene, což znamená, že z jednoho balení univerzálních okapových/hřebenových pásů (20 ks po 1 m okapových pásů = 60 menších kusů po 0,33 m hřebenových pásů) se zakryje 12 m hřebene / nároží, neboť krytí nároží je totožné. **Ve své podstatě to znamená, že pokud znáte celkovou délku hřebenu a nároží, stačí ji vydělit 12 m a zaokrouhlit na celá balení směrem nahoru.**



9. **Odvětrání střechy – prvky pro odvětrání – ventilace střešního pláště je nedílnou a nutnou součástí konstrukce každého střešního pláště**, pokrytého šindelovou krytinou. Šindel na střeše vytváří nepropustnou vrstvu, čímž se ve střešním plášti hromadí nežádoucí vlhkost, která musí být nutně odvedena. Konstrukce střešního pláště musí být provedena tak, aby byl ve spodní části střešního pláště zajištěn přístup vzduchu do střešního pláště a následný odvod vzduchu ze střešního pláště v oblasti hřebene. V případě izolovaného podkrovní je ideální dvouplášťový způsob střešního pláště (viz. obrázek na vedlejší straně), který lze odvětrat ve vrchní části střešního pláště Hřebenovým odvětráním v celé délce hřebene (způsob A), Odvětrávacími tvarovkami T3 aplikovanými v každém krovu po obou stranách hřebene (způsob B) nebo v současné době neúčinnějším způsobem, který představuje Ventilaci turbína LOMANCO® (způsob C). Je nutné odvětrávat i nezateplené střešní pláště, obzvláště pokud není vyřešeno štítové odvětrání (průduchy). V případě nedodržení ventilace střešního pláště hrozí především tyto poruchy střešního pláště – vznikání plísni, hniloba bednění, kondenzace hromadící se vlhkosti v zimním období a průnik do podstřešních prostor. V letním období může při extrémních teplotách docházet k odpařování nahromaděné vlhkosti, což může způsobit přehřátí střešního pláště, jehož důsledkem může být v nejhorších případech změknutí povrchové vrstvy šindele a vznik asfaltových krupějí.

- 9a. **Prostupové prvky** – v případě, že je střešním pláštěm veden průduch ventilace (odvětrání kanalizace, digestoří, apod.), lze řešit tento vstup **Odvětrávacím kompletem** (způsob D), který je dodáván včetně flexibilní hadice o průměru 110/125 mm a délce 625 mm, hadicové objímky pro fixaci flexibilní hadice ve střešním prostoru na přivedené potrubí. Sada také obsahuje napojovací límeček (pro napojení střešní fólie u dvouplášťových střešních). Hlavice odvětrávacího kompletu lze naklánět dle sklonu střechy a navíc je u hlavice řešen záchyt a odvod vzniklého kondenzátu.

**UPOZORNĚNÍ:** tento komplet není určen pro odvod spalin z plynových kotlů a turbokotlů. Pro řešení odvodu spalin skrze šikmou střechu, nabízí většina výrobců samotných kotlů své systémové prvky odkoupení, včetně základny pro vstup šikmou střešinou. V případě, že je na střeše vstup kruhového průřezu, například anténní stožár apod., lze tento vstup vyřešit **Anténním kompletem** (způsob E), který je dodáván včetně límece a do sklonu polohovatelného nástavce pro průměr od 15 do 75 mm.



Hřebenové odvětrání (způsob A)  
Odvětrávací plocha 335 m<sup>2</sup>



Odvětrávací tvarovka T3 (způsob B)  
Odvětrávací plocha 85 m<sup>2</sup>



Ventilaci turbína LOMANCO® (způsob C)  
Typ BIB 12 a BIB 14 (černá barva)



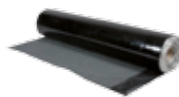
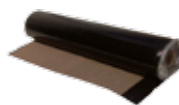
Odvětrávací komplet (způsob D)  
+ hadice a objímka



Anténní komplet (způsob E)

## DOPLŇKOVÝ SORTIMENT:

10. **Modifikovaný spodní / střední pás v rolích K - MS 170/ 4000** – je hydroizolační natavitelný spodní/střední pás. Ve skladbě na dřevěný záklop se používá jako střední vrstva a taví se na U-EL 60/2200, která je nakotvena na dřevěný podklad a následně se překrývá vrchním pásem K-PS 170/5000. V případě použití na betonový podklad se taví jako spodní vrstva a překrývá se vrchním pásem K-PS 170/5000. Tato nedifúzní vrstva je vyrobena z SBS modifikovaného bitumenu s nosnou vložkou z netkaného polyesteru o váze 170 g/m<sup>2</sup>. Střední vrstvy jsou tvořeny SBS modifikovaným bitumenem. Na horní vrstvě je jemný křemičitý písek a je zde provedena úprava kraje cca 10 cm z důvodu překrytí a spojování pásu natavením. Spodní strana je opatřena natavitelným filmem a žárově tavitelným elastomer bitumenem. Tloušťka této vrstvy je 3,3 mm a váha je 4 kg/m<sup>2</sup>.
11. **Modifikovaný vrchní pás v rolích K - PS 170/ 5000** – je doplněk šindele KATEPAL a je určen jako vrchní vrstva pro střechy s nižším sklonem do 12°. Tato nedifúzní vrstva je vyrobena z SBS modifikovaného bitumenu s nosnou vložkou z netkaného polyesteru o váze 170 g/m<sup>2</sup>. Střední vrstvy jsou tvořeny SBS modifikovaným bitumenem. Na horní vrstvě je minerální či keramický posyp a je zde provedena úprava kraje cca 10 cm z důvodu překrytí a spojování pásu natavením. Spodní strana je opatřena natavitelným filmem a žárově tavitelným elastomer bitumenem. Vyrábí se standardně v černé, šedé, červené, hnědé a zelené barvě (na poptání i jiné atypické barvy). Tloušťka této vrstvy je 4 mm a váha je 5 kg/m<sup>2</sup>. K těmto modifikovaným pásům jsme schopni dodat i posyp v každé dodávané barvě na zasypání tavením provedených spojů.
12. **Vyrovňovací vrstva pod šindel 200 g/m<sup>2</sup>** – tato vrstva je vhodná pro vyrovnání nerovnosti podloží. Materiál této geotextilní vyrovnávací vrstvy je polypropylen 150 g/m<sup>2</sup>. Tuto vrstvu nelze použít jako samostatnou podkladovou vrstvu, neboť nemá hydroizolační vlastnosti.
13. **Difúzní plně kontaktní fólie 150 g/m<sup>2</sup>** – tato fólie je určena do skladby šikmých dvouplášťových střešních a umožňuje přímý kontakt s tepelnou izolací. Tato fólie s vysokou gramáží je paropropustná a může být použita i na staré bednění v případě konstrukce nového bednění z OSB desek na latích. Tato fólie nemůže být použita jako samostatná podkladová vrstva přímo pod šindelem.
14. **Protisněhový hák 420 mm** – je určen pro zapracování do šindele u střešních s vyšším sklonem nebo u míst střešních, kde hrozí nebezpečí sesuvu sněhu a případného zranění osob (vchody, chodníky, apod.). Aplikace probíhá v řadách a počet je závislý na sněžné oblasti a sklonu střechy. Dodává se v šedé, červené a hnědé barvě.
15. **Střešní výlez** – je určen pro výstup na střešní plochu převážně v komínů. Tento výlez je vyroben z ocelového žárově zinkovaného plechu, potaženého vrstvou polyesterové nátěry v patřičné barvě. Okno je opatřeno 4 mm tlustým bezpečnostním sklem, jeho vnitřní rozměr je 430 x 495 mm a jeho rám je tlakově impregnován. Okno se dodává v šedé, červené a hnědé barvě.
16. **Ekologický čistič KATEPAL K-10** – je účinný a ekologický způsob, jak odstranit růst mikroorganismů (např. řasy a lišejníky) z povrchu různých materiálů. Tento produkt také odstraňuje vlákna mycelií a může být použit k zabránění jejich růstu. Je zcela ekologický a nepoškozuje spodní konstrukce, květinové záhony nebo jiné výsadby. Prostředek se používá pro veškeré střechy, fasády, terasy, nábytek a dlažbu, u kterých se vyskytují řasy a lišejníky.



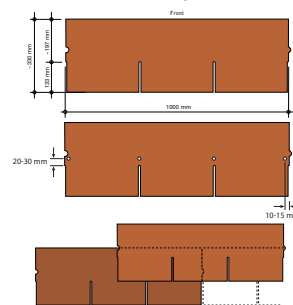
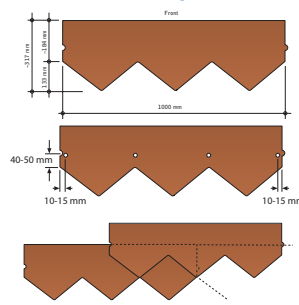
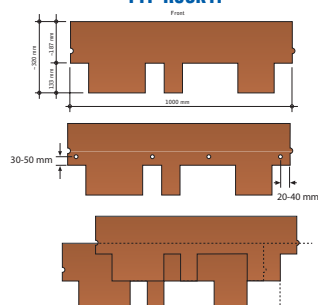
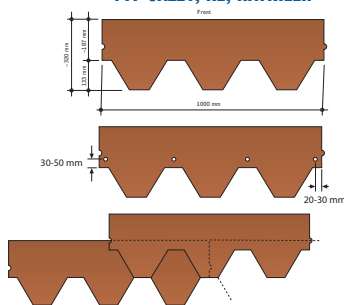
## ROZMĚROVÉ DIMENZE, MÍSTA KOTVENÍ A SKLADBA JEDNOTLIVÝCH TYPŮ:

TYP JAZZY, KL, KATRILLI:

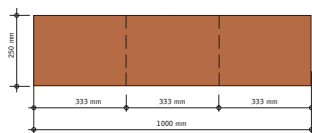
TYP ROCKY:

TYP FOXY:

TYP 3T:



## UNIVERZÁLNÍ OKAPOVÉ / HŘEBENOVÉ PÁSY KE VŠEM TYPŮM A BARVÁM:



Distribuce šindelů KATEPAL probíhá na území ČR již od roku 1996 a za toto období byly prodány a nainstalovány zhruba 4 milióny m<sup>2</sup>.

**Za tuto dobu a v tomto prodaném množství jsme nezaznamenali na celém území ČR jediný problém týkající se kvality a funkčnosti našich šindelů. Každým rokem navíc výrobní závod KATEPAL Oy investuje nemalé prostředky na výzkum, vývoj, pravidelné zkoušky a certifikaci svých výrobků, čímž neustále prohlubuje kvalitu celého systému a zároveň i jeho celkovou životnost, při zachování pravidelné externí kontroly výroby a výrobních postupů. V návaznosti na kvalitu materiálu a doporučenou materiálovou skladbu (originální podkladová vrstva KATEPAL UltraBase nebo LiteBase a originální příslušenství), může firma KATEPAL Oy garantovat záruku 30 let, nebo šindele dosahují životnosti až 60 let.**

**Již od pradávna se traduje, že střecha je nejdůležitější částí domu. Nesnažte se proto na investici do své střechy ušetřit a kupte si léty prověřený, svou kvalitou proslulý a na českém trhu již tradiční, originální a ve Finsku vyráběný šindel**



**Garantujeme Vám záruku 30 let a vyšší životností střešního pláště tím Vaši investici rozumně hodnotíme...**

## DÁLE NABÍZÍME:



### TEPELNĚ UPRAVENÉ DŘEVO - ThermoWood®

Finská tepelně zpracovaná borovice na fasádní a terasové obklady – minimální životnost 30 let.



### KOMPOZIT ZE DŘEVA ThermoWood® A PLASTU – TWPC

Kompozitní terasové profily ze dřeva ThermoWood® a plastu, jsou nejstabilnějším a naprosto bezkonkurenčním materiálem na trhu.

## PROWOOD

garden furniture

### DŘEVĚNÝ ZAHRADNÍ NÁBYTEK

masivní nábytek z materiálu ThermoWood® vyráběný naší firmou na 5-ti osm CNC stroji.



### PROFILY ZE SIBIŘSKÉHO MODŘÍNU

Terasové a fasádní profily z masivního sibiřského modřínu, které vynikají svou vysokou přirozenou odolností vůči povětrnostním vlivům.



1. Foxy red – červená



2. Foxy brown – hnědá



3. Rocky copper brown – měděná hněď



4. Rocky harbour blue – námořní modř



5. Katrilli desert brown – pouštní hněď



6. Katrilli bark – kůra stromů



7. Jazzy grey – šedá



8. Jazzy red – červená



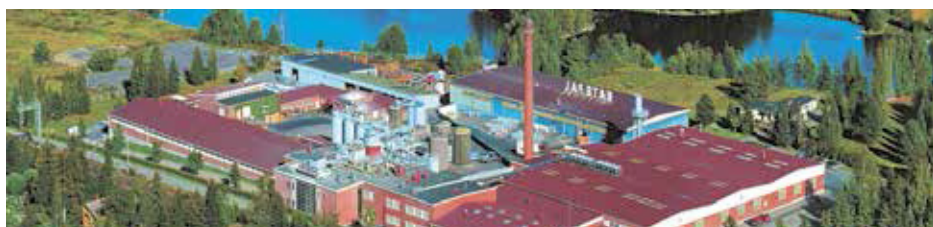
9. KL black – černá



10. KL grey – šedá

### VÝROBCE: KATEPAL Oy

Katepalintie 15  
375 01 LEMPÄÄLÄ  
Finland   
[www.katepal.fi](http://www.katepal.fi)



### OFICIÁLNÍ DISTRIBUTOR PRO ČR:



### PROKOM R&S s.r.o.

Pekařská 1641/79b  
747 05 Opava - Kateřinky

Mobil: +420 602 743 816

E-mail: [stechy@prokom.cz](mailto:stechy@prokom.cz)

GPS: 49°56'50.694"N, 17°54'15.131"E

### VÁŠ PRODEJCE: