

# Pokyny pro zpracování STEICO*universal* / STEICO*special*

Izolační systémy z přírodních dřevěných vláken šetrné k životnímu prostředí



## OBSAH

Všeobecné pokyny	s. 02
Pokyny pro zpracování	s. 04
Upevnění	s. 06
Detaily	s. 12

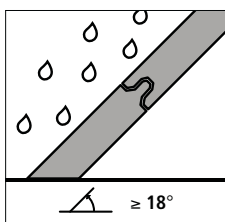


**STEICO**  
samozřejmě lépe izolovat

STEICO*universal* / *special* jsou vodoodpudivé hydrofobizované dřevovláknité izolační desky pro použití do podstřeší a na stěnové konstrukce. Ve shodě s normou ČSN EN 13171 nesou tyto výrobky označení CE a s ním souvisejícího prohlášení shody od německého certifikačního úřadu. Navrhování střešních konstrukcí se řídí normou ČSN 73 1901/2011. Zásady pro provádění střech jsou nebo budou obsaženy v „Pravidlech pro navrhování a provádění střech“ vydaných Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů České republiky (stav 10/2012).

## I VŠEOBECNÉ POKYNY STEICO*universal* / STEICO*special*

1



Desky STEICO*universal* / *special* mají po obvodě pero a drážku. To zajišťuje vzduchotěsnost a vodonepropustnost v místě styku desek.

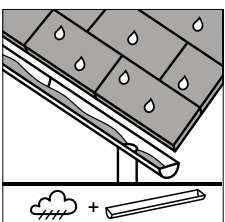
Následné přelepení styků desek není nutné pokud je

dodržena sklon střechy větší než 18°. Přelepení spár desek u stěnových konstrukcí rovněž není nutné.

Deska STEICO*universal* je hydrofobizována v celém průřezu. Z tohoto důvodu není nutné hrany přířezů jakkoliv impregnovat.

Vlhkost je nutné odvětrat nejlépe provedením odvětrávané mezery v plášti konstrukce. Dřevovláknité desky STEICO je nutné chránit před trvalými účinky vlhkosti. Zvlhlé desky je nutné před zabudováním nechat dostatečně vyschnout.

2

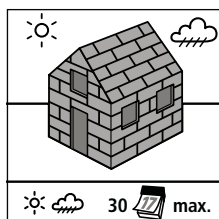


Z povrchu všech dřevovláknitých desek se působením vody uvolňuje lignin a dřevný cukr. Dochází také k částečnému vymývání povrchových vláken.

Stékající voda vymývá tyto substance z povrchové vrstvy a může tak docházet k znečištění navazujících stavebních částí (záklopy, okna, omítky atd.). Během výstavby je třeba dbát na odvod srážkové vody.

Potisk na deskách udává směr (orientaci) pokládky. Broušená strana izolačních desek směřuje vždy dovnitř. Díky tomu, že deska STEICO*universal* je hydrofobizována v celém průřezu je možné minimalizovat prořez otočením desek rubem nahoru.

3



STEICO*universal* / *special* je možno po dobu až 4 týdnů použít jako dočasné zastřešení. Expozici povětrnosti je možno prodloužit až na 12 týdnů, pokud je spodní strana desek

podstřeší přístupná a pokud pronikající vlhkost může neomezeně vysychat. Je třeba vyloučit vysoké zatížení sněhem. Při použití jako dočasné zastřešení, nebo při minimálním přesahu střechy se doporučuje provedení okapového žlabu na krokvi dle detailního řešení D1 (viz. S. 12).

# Pokyny pro zpracování

Pro stěnové konstrukce a pro sklony střech větší nebo rovno 18° není nutné provádět lepení (těsnění) spár desek v ploše střechy a/nebo stěny pokud to není vysloveně navrženo projektantem stavby z důvodů konstrukčních a/nebo klimatických, z důvodu speciálního využití a/nebo vlivu lokálních nebo jiných podmínek. Následující všeobecné pokyny však musí být dodrženy (str. 5 a dále). Pokud je sklon střechy menší než 18°, je třeba přijmout dodatečná opatření a to:

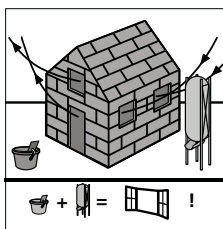
**1) Přelepění těsnící páskou:** Před přelepěním je nutné zbavit desky prachu. Desky musí být suché. Styky desek se musí natřít vhodným podkladním nátěrem (penetrací) pro zajištění přidržitosti pásky na deskách. Vhodné těsnící systémy najdete na str.15

nebo

**2) Utěsnění tmelem STEICOprotect fugendicht:** Housenku lepidla (o průměru cca 5 mm) nanášet rovnoměrně a bez přerušení v zadní třetině plochy pera desky. Po spojení desek musí STEICOprotect fugendicht ze spáry mezi deskami vytékat. Vyteklé lepidlo je třeba na povrchu desek rozetřít do hladka. Obsah kartuše stačí na cca 8 bm lepené spáry nebo

**3) Kombinace desek STEICOspecial/universal s vhodnou podstřešní folií:** V místě napojení na další stavební díl (úžlabí, vikýř, střešní okno) je nutné folii přelepít systémovou páskou výrobce. Folií položenou rovnoběžně s okapem není nutné přelepovat v místě napojení na další stavební díl.

5



STEICOuniversal /special jsou difúzně otevřené dřevovláknité izolační desky. Je třeba minimalizovat tvorbu kondenzátu během stavby na deskách směrem do interiéru, protože kondenzát zabraňuje difúznímu proudění.

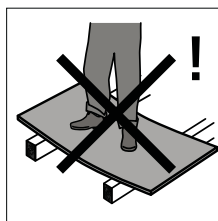
Pozn: STEICOuniversal / STEICOspecial jsou vhodné také jako tepelně izolační desky nad krokve pod střešní folie.

Stavební vlhkost způsobená například čerstvě provedeným potěrem, omítkou nebo nátěry je obvykle odváděna větráním. V interiéru budovy je třeba během výstavby zajistit dostatek suchého vzduchu. Doporučují se dodatečná opatření spočívající v umístění sušících zařízení. Průběh výstavby je třeba koordinovat.

Před zahájením prací, které mohou vést ke zvýšení stavební vlhkosti, je nutno zabránit průniku vlhkosti za parotěsné a vzduchotěsné vrstvy konstrukcí. U neizolovaných podkroví je doporučováno odvětrávání hřebenem střechy.

U parozábran/parobrzd s variabilním difúzním odporem se snižuje jejich difúzní odpor se zvýšenou vlhkostí vnitřního prostředí. To je třeba mít vždy na zřeteli při zvýšené stavební vlhkosti (čerstvá vnitřní omítka, vlhký potěr), zejména při výstavbě v zimním období.

6



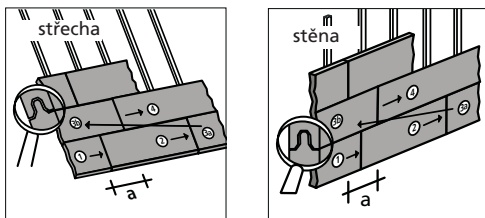
STEICOuniversal /special jsou v místě krokvi pochozí, ale v zásadě se jedná o nepochozí desky. Mezi krokvemi po nich nelze chodit. Pro zajištění pochůznosti se doporučuje latění. Je třeba

respektovat platné zákonné bezpečnostní předpisy (bezpečnost proti pádu).

Před pokládkou desek STEICOuniversal /special je třeba nejdříve provést bednění přesahu střechy ve štítu a u okapu. Desky STEICO se pokládají následně. V místě styku desek s bedněním je nutné provést pečlivé utěsnění spáry vhodným těsnícím (lepicím) systémem.

## I VŠEOBECNÉ POKYNY STEICO*universal* / STEICO*special*

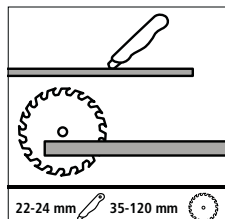
1



Pokládka desek probíhá na vazbu zdola nahoru. Pero směřuje nahoru, potisk desek udává která strana desky směřuje dovnitř nebo ven. S odříznutou částí poslední desky v řadě se začíná následující řada. Je nutné provádět pokládku desek s přesahem (na vazbu).

U STEICO*universal*  $d=22$  mm přesah (vzdálenost  $a$ ) desek doporučen 600 mm, u ostatních tloušťek desek minimálně 250 mm. Montáž se provádí hřebíky nebo sponami, zpevnění kontralatěmi. Pod kontralatěmi není vyžadováno utěsnění těsnícími páskami. Další informace viz str. 7 – 11 Pokyny pro upevnění.

2



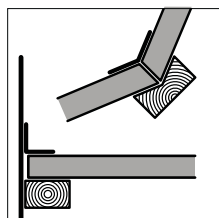
Desky se řezou vhodným nožem nebo pilou. Připojení na ostatní stavební konstrukce je třeba provádět čistými řezy a těsně s minimální tloušťkou spáry. Pro STEICO*special* a další

dřevovláknité desky větších tloušťek a vyšších objemových hmotností doporučujeme použít elektrickou řetězovou pilu např. firmy Protool, typ Univer SSP 200 EB. Touto řetězovou pilou je možno řezat izolační desky až do tloušťky 200 mm.

3

Při použití foukaných izolací je třeba v daném případě zvýšit tloušťku desky nebo použít konstrukční opatření (vlození pomocného latění), aby se zabránilo vyboulení desek. Je-li při použití desek jako pojistné hydroizolace poškozena profilace desek je třeba přijmout dodatečná opatření, nebo desky vyměnit.

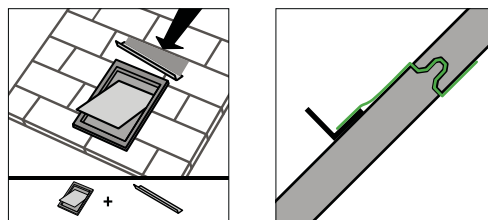
4



Sraz desek na tupo, připojení k ostatním stavebním konstrukcím, prostupy atd. je třeba podložit a pečlivě zalepit vhodným lepicím systémem a zároveň zajistit na vrchní straně latěmi.

Jako šířku lepené plochy lze doporučit 50 mm na každé straně od stykové spáry. Pro lepší přidrženost lepicí pásky je třeba spáru přetřít vhodnou penetrací. Pro připojení ostatních materiálů, u kulatých prostupů nebo těsnění u okapu, hřebene střechy, se doporučuje použití pružných butylkaučkových pásek nebo manžet. Další informace – viz. str. 15 Pokyny výrobců – způsoby lepení.

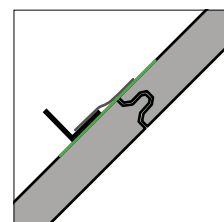
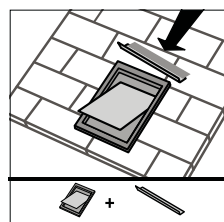
5



Otvory v rovině střechy (např. střešní okna) je třeba nad nimi chránit vhodným odváděním srážkové vody. Platí to zejména při použití desek jako dočasné ochrany před vlivy počasí, je třeba dbát již během výstavby na bezproblémové a řízené odvádění srážkové vody.

Je-li známo umístění střešního okna již při pokládce desek, je možné vložit lemování nad budoucím střešním oknem do první vodorovné spáry nad oknem. Na lemování je možno upevnit rohový profil pro odvod vody z okolí střešního okna.

Při dodatečné vestavbě střešního okna je nad střešním oknem umístěn ve spádu (ve sklonu) kovový rohový profil. Upevnění se provádí pomocí vhodného lepicího systému (viz. str. 15).



## I OSOVÉ VZDÁLENOSTI PRO UPEVNĚNÍ DESEK NA STŘEŠE

Tloušťka [mm]	Maximální osová vzdálenost krokví [mm]	Doporučená osová vzdálenost krokví pro foukané izolace resp. STEICOzell
STEICO <i>universal</i> 22	750	625
STEICO <i>universal</i> 24	800	750
STEICO <i>universal</i> 35	1000	950
STEICO <i>universal</i> 52	1100	950
STEICO <i>special</i> 60	1250	950
STEICO <i>special</i> 80	1250	950
STEICO <i>special</i> 100	1250	950
STEICO <i>special</i> 120	1250	950

## I OSOVÉ VZDÁLENOSTI PRO UPEVNĚNÍ DESEK NA STĚNĚ

Tloušťka [mm]	Maximální osová vzdálenost sloupků [mm]	Doporučená osová vzdálenost sloupků pro foukané izolace resp. STEICOzell
STEICO <i>universal</i> 22	850	600
STEICO <i>universal</i> 24	900	700
STEICO <i>universal</i> 35	1000	850
STEICO <i>universal</i> 52	1100	850
STEICO <i>special</i> 60	1250	850
STEICO <i>special</i> 80	1250	850
STEICO <i>special</i> 100	1250	850
STEICO <i>special</i> 120	1250	850

## I UPEVNĚNÍ STEICO *universal* KONTRALATĚMI

Následující tabulky upevnění byly vypracovány ústavem pro výzkum dřeva - Fraunhofer-Institut für Holzforschung Wilhelm-Klauditz-Institut (WKI), Braunschweig. Tabulky udávají potřebný počet spojovacích prostředků nebo sponek na běžný metr kontralatě. Maximální vzdálenost spojovacích prostředků pro nejnepříznivější sklon střechy v závislosti na zatížení sněhem a vlastní tíze střechy a tloušťek dřevovláknitých desek STEICO. Nejnepříznivější sklon střechy leží podle schválení mezi 45° a 55°. Zabezpečení proti sání větru není třeba dokladovat výpočtem. Pro odlišné požadavky je třeba provést samostatné posouzení.



Jiné spojovací prostředky lze použít pouze na základě statického posouzení. Při použití kontralatí průřezu 50/30 mm je třeba nosné latě zatížené sáním větru upevnit speciálními hřebíky, protože výška latě 30 mm nespňuje požadavek 8 násobku průměru hladkého hřebíku pro minimální tloušťku zapuštění. V tabulkách je pro tloušťku desky uvedena maximální vzdálenost krokví. Dokladování výpočtem provádí projektant u všech ostatních, zde neuvedených konstrukcí.

STEICO *universal* – tloušťky desek 22 a 24 mm / upevnění pro maximální osovou vzdálenost krokví

STEICO <i>universal</i> Tloušťka [mm]	Vzdálenost mezi krokvími <sup>a</sup> [max. e v mm]	Hřebíky 3,8 * 100 počet ks na bm (vzdálenost v cm)				Spony 2,0 * 90 počet ks na bm (vzdálenost v cm)			
		Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]				Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]			
Průřez kontralatě (šířka/výška v mm): 50/30		0,75	1,0	1,5	2,5	0,75	1,0	1,5	2,5
22	≤ 750								
24	≤ 800								
Lehká střešní krytina	0,35 kN/m <sup>2</sup>	3 (33)	3 (33)	3 (33)	4 (25)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	9 (11)
Středně těžká střešní krytina	0,60 kN/m <sup>2</sup>	3 (33)	3 (33)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	7 (14)	8 (13)	10 (10)
Těžká střešní krytina	0,95 kN/m <sup>2</sup>	4 (25)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	8 (13)	9 (11)	10 (10)	13 (7,5)

<sup>a</sup> nevhodné pro foukané izolace

STEICO <i>universal</i> – tloušťka desky 35 mm / upevnění pro maximální osovou vzdálenost krokví													
STEICO <i>universal</i> Tloušťka [mm]	Vzdálenost mezi krokvemi <sup>b</sup> [max. e v mm]	Hřebíky 5,0 * 140 počet ks na bm (vzdálenost v cm)				Strojní hřebíky <sup>e</sup> 3,0 * 130 počet ks na bm (vzdálenost v cm)				Spony <sup>d</sup> 2,0 * 120 počet ks na bm (vzdálenost v cm)			
35	≤ 1000												
Průřez kontralatě (šířka/výška v mm): 60/40 <sup>c</sup>		Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]				Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]				Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]			
		0,75	1,0	1,5	2,5	0,75	1,0	1,5	2,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Lehká střešní krytina	0,35 kN/m <sup>2</sup>	3 (33)	3 (33)	3 (33)	3 (33)	3 (33)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	7 (14)	8 (13)	10 (10)	13 (7,5)
Středně těžká střešní krytina	0,60 kN/m <sup>2</sup>	3 (33)	3 (33)	3 (33)	4 (25)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	7 (14)	9 (11)	10 (10)	12 (8)	16 (6)
Těžká střešní krytina	0,95 kN/m <sup>2</sup>	4 (25)	3 (33)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	6 (17)	7 (14)	9 (11)	13 (7,5)	14 (7)	15 (6)	19 (5)

<sup>b</sup> nevhodné pro foukané izolace

<sup>c</sup> kontralatě o průřezu 50 / 30 mm mohou být použity se sponami velikosti 2,0 \* 100 mm

<sup>d</sup> upevnění sponami při použití STEICO *joist* jako krokví

<sup>e</sup> platí při použití pneumatikých hřebíkovaček

STEICO <i>universal</i> – tloušťka 52 mm a STEICO <i>special</i> tloušťka 60 mm / upevnění pro osovou vzdálenost krokví 1100 mm									
STEICO <i>universal</i> Tloušťka 52 mm	Max. vzdálenost mezi krokvemi <sup>a</sup> [max. e v mm] ≤ 1100	Hřebíky 6,0 * 180 počet ks na bm (vzdálenost v cm)				Strojní hřebíky 4,6 * 160 počet ks na bm (vzdálenost v cm)			
STEICO <i>special</i> Tloušťka 60 mm	Max. vzdálenost mezi krokvemi <sup>a</sup> [max. e v mm] ≤ 1100								
Průřez kontralatě (šířka/výška v mm): 80/40		Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]				Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]			
		0,75	1,0	1,5	2,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Lehká střešní krytina	0,35 kN/m <sup>2</sup>	3 (33)	3 (33)	3 (33)	4 (25)	3 (33)	4 (25)	5 (20)	6 (17)
Středně těžká střešní krytina	0,60 kN/m <sup>2</sup>	3 (33)	3 (33)	3 (33)	4 (25)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	7 (14)
Těžká střešní krytina	0,95 kN/m <sup>2</sup>	3 (33)	3 (33)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	6 (17)	7 (14)	9 (11)

<sup>a</sup> nevhodné pro foukané izolace

Při použití kontralatí větších rozměrů je třeba přizpůsobit délku spojovacích prostředků, aby byla zaručena hloubka zapuštění do podkladu. Při použití kontralatí průřezu 60 / 40 mm je nutno pro hřebíky 6,0 \* 180 předvrtat otvory vrtákem o průměru 6 mm.

## I UPEVNĚNÍ STEICOspecial KONTRALATĚMI

Následující tabulka slouží jako orientační pomůcka pro kalkulaci a nenahrazuje statický výpočet upevnění. Statický výpočet kotvení musí provést statik. Vždy je uváděna vzdálenost spojovacích prostředků pro 30° sklon střechy v závislosti na zatížení sněhem, vlastní tíhou střechy a tloušťce desek STEICOspecial / STEICOspecial<sup>dry</sup>. Spojovací prostředky pro zajištění proti sání větru je třeba vypočítat zvlášť.

Zvolené spojovací prostředky musí být certifikovány pro kotvení nadkrokovní izolace. Výrobci šroubů uvádějí příslušné hodnoty ve svých dimenzačních tabulkách. Dle zvoleného typu šroubu je možno vzdálenosti (mezery) mezi spojovacími prostředky zvětšit až o 30 % v závislosti na tvaru hlavy šroubu, jeho průměru a v závislosti na kotevní délce šroubu. Maximální osová vzdálenost krokví pro desky STEICOspecial / STEICOspecial<sup>dry</sup> je 1250 mm.

## I PRŮMĚR ŠROUBU 8 MM

STEICOspecial / STEICOspecial <sup>dry</sup> - tloušťky desek 60 až 120 mm						
STEICOspecial STEICOspecial <sup>dry</sup> Tloušťka [mm]	Minimální velikost šroubu	Maximální vzdálenost šroubů (cm) Vzdálenost mezi krokviemi <sup>b</sup> e ≤ 1000 mm		Maximální vzdálenost šroubů (cm) Vzdálenost mezi krokviemi e ≤ 850 mm		
60	8*180					
80	8*200					
100	8*220					
120	8*240					
Průřez kontralatě (šířka/výška v mm): 80/40		Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]		Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]		
		0,75	1,0	0,75	1,0	
Středně těžká střešní krytina		0,60 kN/m <sup>2</sup>	60	50	70	60

## I PRŮMĚR ŠROUBU 6 MM – ŠROUBY S TALÍŘOVOU HLAVOU

STEICOspecial / STEICOspecial <sup>dry</sup> - tloušťky desek 60 až 120 mm								
STEICOspecial STEICOspecial <sup>dry</sup> Tloušťka [mm]	Minimální velikost šroubu	Maximální vzdálenost šroubů (cm) Vzdálenost mezi krokviemi <sup>b</sup> e ≤ 1000 mm			Maximální vzdálenost šroubů (cm) Vzdálenost mezi krokviemi e ≤ 850 mm			
60	8*180							
80	8*200							
100	8*220							
120	8*240							
Průřez kontralatě (šířka/výška v mm): 60/40		Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]			Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]			
		0,75	1,0	2,0	0,75	1,0	2,0	
Středně těžká střešní krytina		0,60 kN/m <sup>2</sup>	55	50	40	70	65	55

<sup>b</sup> nevhodné pro foukané izolace

Efektivní vzdálenost šroubů je určena délkou kontralatí. Šrouby je třeba dle předpisu šroubovat pod úhlem 67° k ose krokve. Přesné údaje lze nalézt v certifikátech příslušných výrobců spojovacích prostředků.



## I UPEVNĚNÍ DESEK STEICO NA STĚNY POMOCÍ KONTRALATÍ

Následující tabulky pro upevnění byly vypracovány ústavem pro výzkum dřeva - Fraunhofer Institut für Holzforschung Wilhelm-Klauditz-Institut (WKI), Braunschweig. Tabulky udávají potřebný počet spojovacích prostředků nebo sponek na běžný metr kontralatě. Maximální vzdálenost spojovacích prostředků je stanovena pro nejnepríznivější situaci v závislosti na sání větru, zatížení fasádou a v závislosti na tloušťce dřevoláknitých desek STEICO. Pokud jde o bezpečnost proti sání větru. Při odlišných požadavcích je třeba provést statický výpočet.



Při použití kontralatí průřezu 50 / 30 mm je třeba nosné latě zatížené sáním větru upevnit speciálními hřebíky (s 30 mm nebude dosaženo minimální hloubky zapuštění odpovídající 8 násobku průměru hladkých hřebíků).

V tabulkách jsou použity osové vzdálenosti stěnových sloupků 62,5 cm a 83,3 cm. Dokladování výpočtem provádí projektant u všech ostatních zde neuvedených konstrukcí.

### STEICO *universal* - tloušťky desek 22-24 mm

STEICO <i>universal</i> Tloušťka [mm]	Hřebíky 3,8 * 100 počet ks na bm (vzdálenost v cm) <sup>a</sup>	Vzdálenost mezi sloupky 62,5 cm				Vzdálenost mezi sloupky 83,3 cm			
		0,65	1,0	1,2	1,8	0,65	1,0	1,2	1,8
22		Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]				Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]			
24									
Průřez kontralatě (šířka/výška v mm): 50/30		Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]				Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]			
Lehká fasáda	0,30 kN/m <sup>2</sup>	2,5 (40)	3,3 (30)	4,2 (20)	5,8 (15)	3,4 (25)	4,4 (20)	5,5 (20)	7,8 (10)
Střední fasáda	0,60 kN/m <sup>2</sup>	3,4 (25)	4,2 (20)	5,0 (20)	6,7 (15)	4,6 (20)	5,5 (15)	6,7 (15)	8,9 (10)
Těžká fasáda	0,90 kN/m <sup>2</sup>	4,2 (20)	5,0 (20)	5,8 (15)	7,5 (10)	5,6 (15)	6,6 (15)	7,8 (15)	10,0 (10)

<sup>a</sup> Minimální průměr hlavy hřebíku 7 mm

### STEICO *universal* - tloušťka desek 35 mm

STEICO <i>universal</i> Tloušťka [mm]	Hřebíky 3,8 * 100 počet ks na bm (vzdálenost v cm)	Vzdálenost mezi sloupky 62,5 cm				Vzdálenost mezi sloupky 83,3 cm			
		0,65	1,0	1,2	1,8	0,65	1,0	1,2	1,8
35		Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]				Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]			
Průřez kontralatě (šířka/výška v mm): 50/30		Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]				Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]			
Lehká fasáda	0,30 kN/m <sup>2</sup>	2,9 (30)	3,7 (25)	4,5 (20)	6,1 (15)	3,8 (25)	4,9 (20)	6,0 (15)	8,1 (10)
Střední fasáda	0,60 kN/m <sup>2</sup>	4,0 (25)	4,8 (20)	5,7 (15)	7,2 (10)	5,4 (15)	6,4 (15)	7,5 (10)	9,6 (10)
Těžká fasáda	0,90 kN/m <sup>2</sup>	5,2 (15)	6,0 (15)	6,8 (15)	8,4 (10)	6,9 (10)	8,0 (10)	9,1 (10)	11,2 (10)

<sup>a</sup> Minimální průměr hlavy hřebíku 7 mm

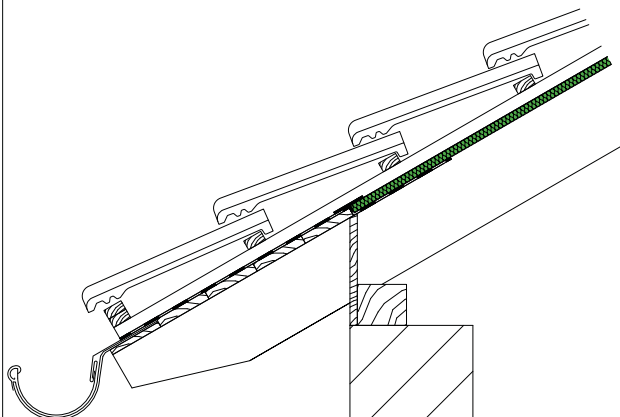
STEICO <i>universal</i> - tloušťka desky 52 mm									
STEICO <i>universal</i> Tloušťka [mm]	Hřebíky 4,6 *160 <sup>a</sup> počet ks na bm (vzdálenost v cm) <sup>a</sup>	Vzdálenost mezi sloupky 62,5 cm				Vzdálenost mezi sloupky 83,3 cm			
52		Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]				Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]			
Průřez kontralatě (šířka/výška v mm): 60/40		0,65	1,0	1,2	1,8	0,65	1,0	1,2	1,8
Lehká fasáda	0,30 kN/m <sup>2</sup>	2,5 (40)	3,0 (30)	3,6 (25)	4,8 (15)	3,2 (25)	4,1 (20)	4,9 (20)	6,5 (10)
Střední fasáda	0,60 kN/m <sup>2</sup>	3,5 (25)	4,1 (20)	4,5 (20)	5,7 (15)	4,5 (20)	5,3 (15)	6,3 (15)	7,8 (10)
Těžká fasáda	0,90 kN/m <sup>2</sup>	4,4 (20)	5,0 (20)	5,8 (15)	6,9 (10)	5,9 (15)	6,7 (10)	7,6 (10)	9,2 (10)

<sup>a</sup> Minimální průměr hlavy hřebíku 8 mm.

STEICO <i>special</i> - tloušťka desky 60 mm									
STEICO <i>special</i> Tloušťka [mm]	Hřebíky 4,6 *160 <sup>a</sup> počet ks na bm (vzdálenost v cm) <sup>a</sup>	Vzdálenost mezi sloupky 62,5 cm				Vzdálenost mezi sloupky 83,3 cm			
60		Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]				Zatížení sněhem [kN/m <sup>2</sup> ]			
Průřez kontralatě (šířka/výška v mm): 60/40		0,65	1,0	1,2	1,8	0,65	1,0	1,2	1,8
Lehká fasáda	0,30 kN/m <sup>2</sup>	2,5 (40)	3,1 (30)	3,7 (25)	4,9 (15)	3,3 (25)	4,1 (20)	4,9 (20)	6,5 (15)
Střední fasáda	0,60 kN/m <sup>2</sup>	3,6 (25)	4,2 (20)	4,8 (20)	6,1 (15)	4,8 (20)	5,6 (15)	6,5 (15)	8,1 (10)
Těžká fasáda	0,90 kN/m <sup>2</sup>	4,8 (20)	5,4 (15)	6,0 (15)	7,2 (10)	6,3 (15)	7,1 (10)	8,0 (10)	9,6 (10)

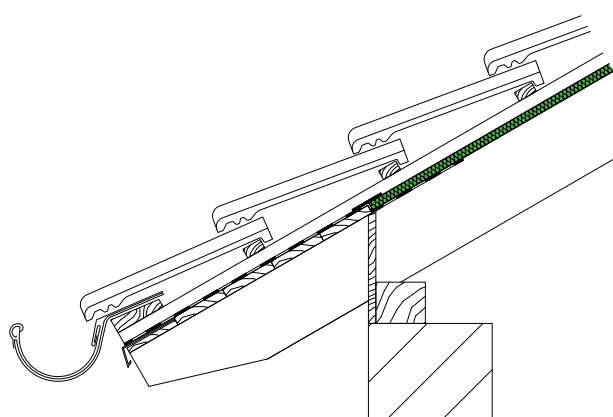
<sup>a</sup> Minimální průměr hlavy hřebíku 8 mm.

**D1** Střešní okap se žlabem na krokvi



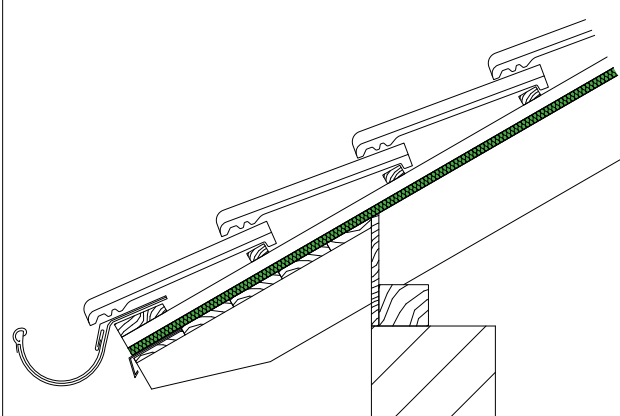
STEICO*universal*

**D2** Střešní okap se žlabem na lati



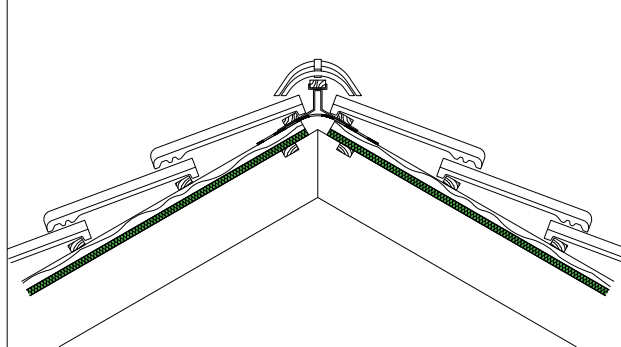
STEICO*universal*

**D3** Střešní okap na lati a s izolací na krokvi



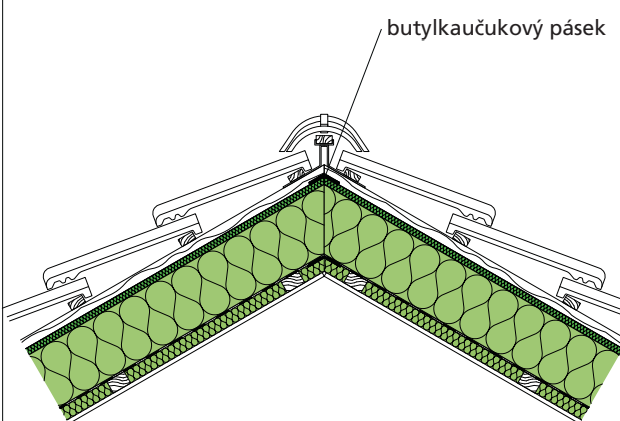
STEICO*universal*

**D4** Odvětrávaný hřeben střechy



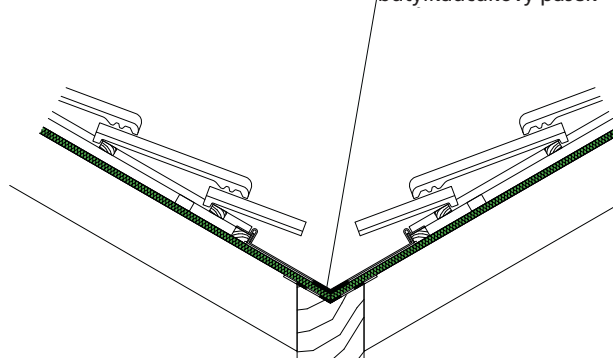
STEICO*universal*

**D5** Hřeben střechy s izolací na krokvi



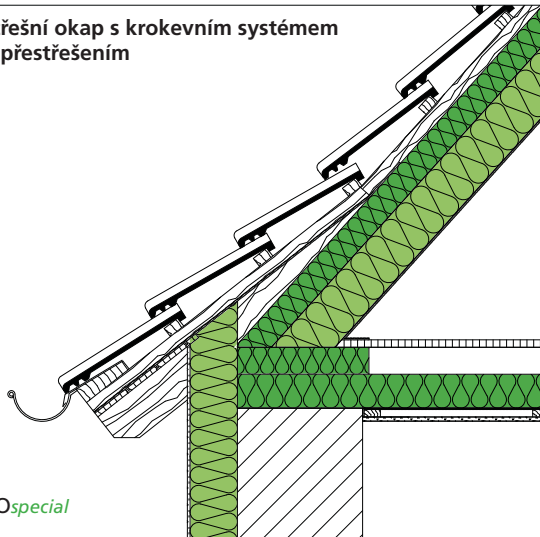
STEICO*universal*

**D6** Úžlabí střechy



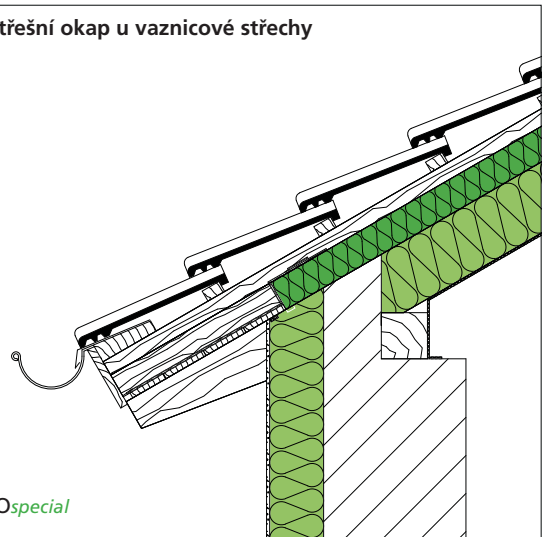
STEICO*universal*

**D7** Střešní okap s krokvovým systémem a přestřešením



STEICO*special*

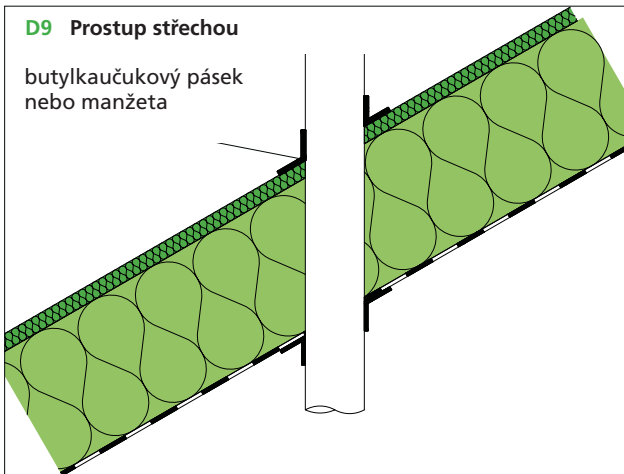
**D8** Střešní okap u vaznicové střechy



STEICO*special*

**D9** Prostup střechou

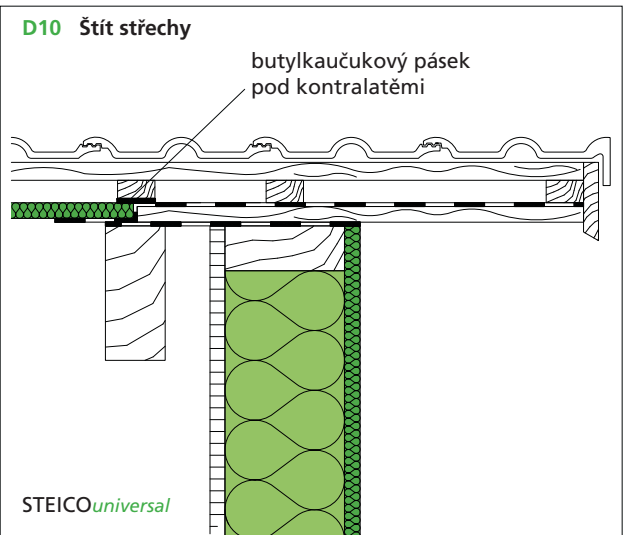
butylkaučukový pásek nebo manžeta



STEICO*universal* / STEICO*special*

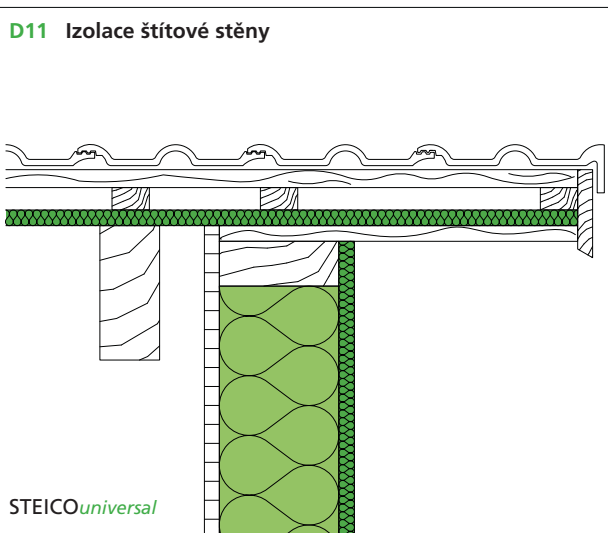
**D10** Štít střechy

butylkaučukový pásek pod kontralátěmi



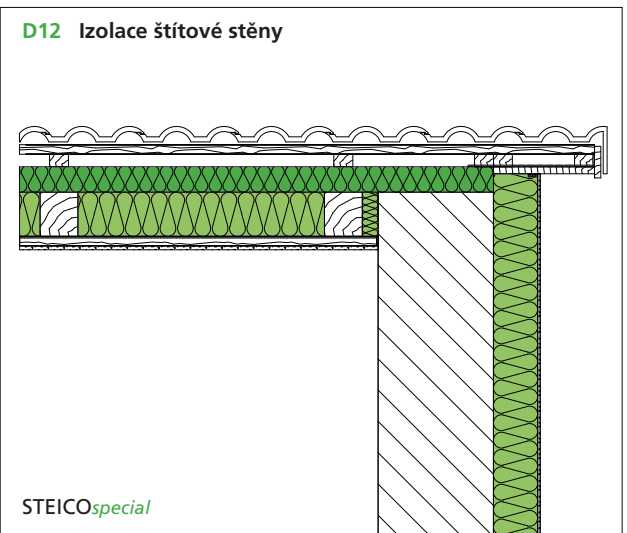
STEICO*universal*

**D11** Izolace štítové stěny

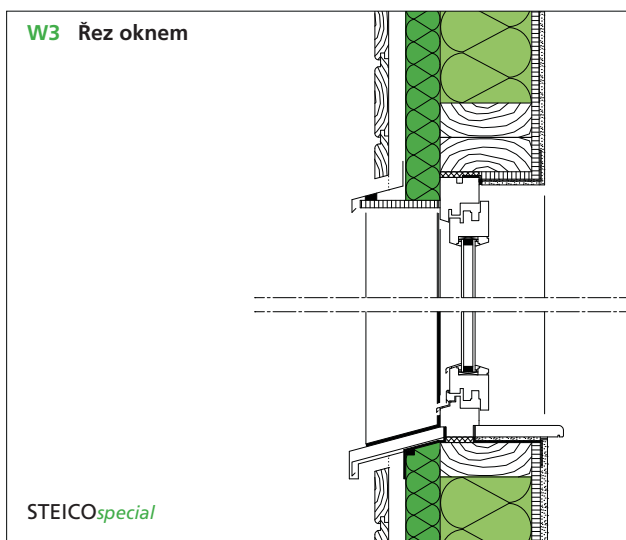
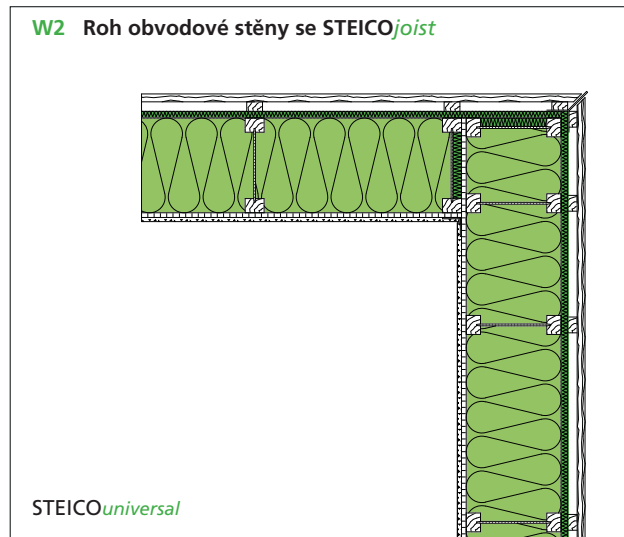
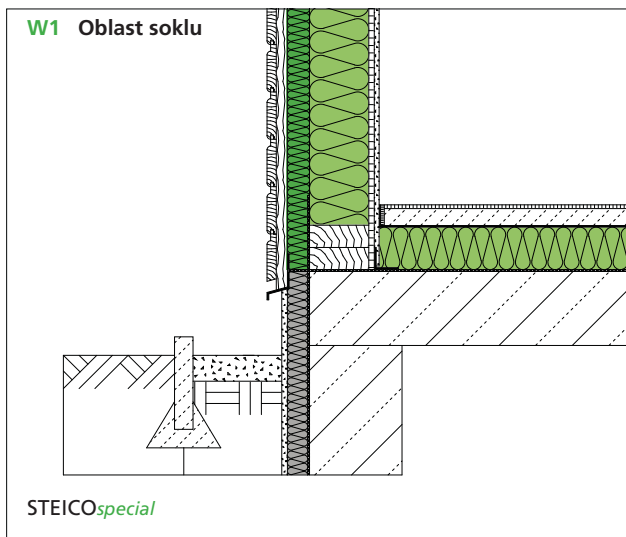


STEICO*universal*

**D12** Izolace štítové stěny



STEICO*special*



## I POŽÁRNÍ OCHRANA

Konstrukce střech s požární odolností z materiálů STEICO naleznete v katalogu „POŽÁRNÍ OCHRANA – Přehled protipožárních konstrukcí STEICO“. Tento katalog byl vytvořen na základě zkoušek provedených podle příslušných norem a všechny konstrukce jsou schváleny Technickým a zkušebním ústavem stavebním Praha s.p. Hodnoty uvedené v tomto katalogu platí pro originální výrobky STEICO na které bylo firmou STEICO SE, STEICO SA nebo STEICO CEE Sp.z o.o. vydáno „Prohlášení o shodě“ ve smyslu §10 zákona 22/1997 Sb. a §5 Nařízení vlády č.163/2002 Sb. Další výrobky uvedené u jednotlivých konstrukcí tj. OSB desky, DHF desky, sádrovláknité desky Fermacell, sádrokartonové desky, omítkové systémy apod. poskytují jednotliví výrobci nebo distributoři těchto výrobků a firma STEICO nepřebírá za tyto výrobky žádnou zodpovědnost.

Vyhláška Ministerstva vnitra České republiky č. 246 ze dne 29.6.2001 stanovuje podmínky výkonu státního dozoru požární ochrany a podmínky požární bezpečnosti. Podle této vyhlášky musí způsobilé osoby (montážní firmy a/nebo osoby) splnit požadavky této vyhlášky tj. musí být odborně způsobilé (certifikované) a mohou doložit doklad odborné způsobilosti (certifikát, osvědčení ap). Za tímto účelem provádí firma STEICO školení osob a/nebo firem.

## I OBECNÉ POZNÁMKY K JEDNOTLIVÝM KONSTRUKCÍM

Všechny uvedené tloušťky jednotlivých materiálů jsou uvedeny jako minimální přípustné, které je nutné dodržet z hlediska požární odolnosti konstrukce. Tloušťky jednotlivých materiálů mohou být zvětšeny, pokud to vyžaduje statický nebo tepelně technický výpočet. Výsledná požární odolnost se nemění, resp. se nesnižuje. Nesmí ale být zvětšena osová vzdálenost mezi nosnými prvky. Naopak tato osová vzdálenost může být zmenšena. Pro stropní a střešní konstrukce je tato hodnota uvedena přímo v katalogovém listu.

Nosníky STEICOjoist a STEICOWall mohou být na vyžádání a za příplatek dodávány s izolací stojiny. Izolace stojiny nemá v konstrukci žádný vliv na požární odolnost, resp. požární odolnost nesnižuje.

Všechny konstrukce jsou zobrazeny bez pojistné hydroizolace, parozábrany nebo parobrzdzy – obecně bez folií, protože použití těchto folií nemá na výslednou požární odolnost žádný vliv. Jejich použití však může být nutné z tepelně technického hlediska s ohledem na zabránění resp. snížení možnosti tvorby kondenzátu v konstrukci.

### Fyzikální a mechanické vlastnosti materiálů STEICO používaných ve střešních konstrukcích:

	STEICOflex	STEICOzell	STEICOuniversal	STEICOspecial	STEICOspecial dry
třída reakce na oheň dle ČSN EN 13 501-1 +A1	E	E	E	E	E
součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D$ [W/(m*K)]	0,038	0,040	0,048	0,046	0,041
objemová hmotnost $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	50	40*	270	240	140
měrná tepelná kapacita c [J/(kg*K)]	2100	2100	2100	2100	2100
součinitel difúzního odporu $\mu$ [---]	2	2	5	5	3
pevnost v tlaku [kPa]	---	---	200	100	100

\*pro dutiny konstrukcí, kde je vyžadována požární odolnost

# Příloha

## I POKYNY VÝROBCŮ – ZPŮSOBY LEPENÍ

Doporučené výrobky a zpracovatelské pokyny výrobců je třeba respektovat.

Výrobce	Podkladní nátěr	Lepicí páska
<b>Ampack Bautechnik GmbH</b> Alte Biberacher Straße 5 DE- 88447 Warthausen Telefon: +49 - (0)73 51 - 198 10 Fax: +49 - (0)73 51 - 19 81 50 Internet: www.ampack.de E-Mail: ampack@ampack.de	Ampacoll Primer Connecto	Butylkaučuková páska Ampacoll BK 535 Akrylátová lepicí páska Ampacoll XT
<b>MOLL bauökologische Produkte GmbH            PRO CLIMA</b> Rheinalstraße 35 - 43 DE- 68723 Schwetzingen Telefon: +49 - (0)62 02 - 27 82 0 Fax: +49 - (0)6202 - 27 82 21 Internet: www.proclima.de E-Mail: info@proclima.de	Tescon Primer RP	Tescon Vana
<b>Gerlinger GmbH &amp; Co. KG            Klebebandwerke</b> Jaumann-Industriepark 5 DE- 86720 Nördlingen Telefon: +49 - (0)90 81 - 213 - 0 Fax: +49 - (0)90 81 - 213 - 100 Internet: www.gerband.de E-Mail: info@gerband.de	Gerband Primer 6300	Butylkaučuková páska Gerband 610 Gerband 613
<b>SIGA Cover AG</b> Rüt mattstraße 7 CH-6017 Ruswil Telefon: +41 - (0)41 -499 69 20 Fax: +41 - (0)41 -499 69 70 Internet: www.siga.ch E-Mail: siga@siga.ch <sup>h</sup>	SIGA - Dockskin	Akrylátová lepicí páska SIGA – Wigluv 100 SIGA – Wigluv 150

80 % našeho života strávíme v uzavřených prostorách.

Ale jsme si vždy také vědomi toho, co nás obklopuje?

STEICO si stanovilo úkol vyvinout takové výrobky, u kterých jsou v souladu požadavky člověka a přírody.

Naše výrobky jsou z obnovitelných surovin, bez škodlivých přísad. Pomáhají snížit spotřebu energie a podstatně přispívají k zdravému bydlení, což umí ocenit nejen alergici. STEICO výrobky s označením natureplus® jsou



viditelným označením kvality ekologických, zdravotně nezávadných a funkčních stavebních výrobků. natureplus® potvrzuje u výrobků mimořádně vysoký podíl obnovitelných surovin, minimální spotřebu energie při výrobě a minimum emisí ve fázi výroby i užívání.

Certifikace FSG® (Forest Stewardship Council) kromě toho zaručuje trvalé, ekologické využití dřevní suroviny.

## Přírodní izolační a konstrukční systém pro sanace a novostavby – střecha, strop, stěna a podlaha.



Obnovitelné suroviny bez škodlivých přísad



Vynikající ochrana proti chladu v zimě



Vynikající ochrana proti letním horkům



Spoří energii a zvyšuje hodnotu budovy



Bezpečný proti dešti a difúzně otevřený



Dobrá protipožární ochrana



Značné zvýšení protihlukové ochrany



Šetrný k životnímu prostředí a recyklovatelný



Snadné a příjemné zpracování



Izolace pro zdravé bydlení



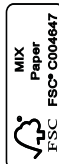
Přísně kontrolovaná kvalita ve výrobě



Vzájemně sladěný izolační a konstrukční systém



Das Zeichen für verantwortungsvolle Waldwirtschaft



Váš STEICO partner:

**AKASTAV s. r. o.**  
Hladnovská 1247/11, 710 00 Ostrava  
mob: 733 123 464, tel: 596 247 543  
obchod@akastav.cz, www.akastav.cz

www.steico.com