

Lamina CLIP PANEL
Montážny návod



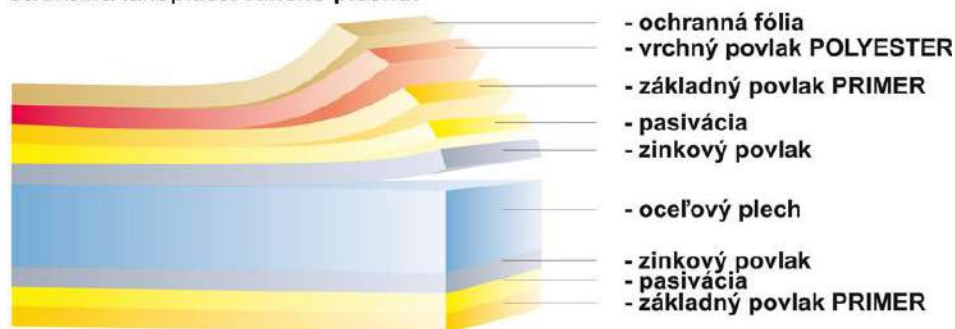
CLIP PANEL

Predstavuje klasický vzhľad a jednoduchú montáž. Jednotlivé lamely zaklepnete vzájomne do seba bez potreby špeciálneho náradia, alebo zvláštnych zručností. Vďaka modernej technológii výroby je možné vyrobiť prelis na lamelách, ktorý pásy krytiny spevní. Krytina pôsobí elegantne, nadčasovo a pritom pripomína klasickú klampiarsku krytinu so stojatou drážkou.

Použitie materiálu na výrobu

Najvhodnejším materiálom pre výrobu strešnej krytiny LAMINA CLIP PANEL je LPL plech, pozinkovaný plech. Výroba strešnej krytiny spočíva v súvislých pásoch o šírke 385 mm – 510 mm a dĺžke 800 mm – 10000 mm, hrúbka plechu 0,5 mm, 0,55 mm, 0,60 mm.

Štruktúra lakoplastovaného plechu:



Obr. 1 Najčastejšie používané farebné odtiene podľa RAL

Balenie a delenie

Materiálom pre strešnú krytinu LAMINA CLIP PANEL zvitkový plech, ktorý je u nás delený na požadovanú šírku, ako aj dĺžku.

Dodáva sa na palete v zvislej polohe. Plech je nutné skladovať v suchu tak, aby nedochádzalo k tvorbe vlhkosti vo vnútri závitov zvitku. Pri preprave a manipulácii je potrebné vyvarovať sa mechanickému poškodeniu zvitku.

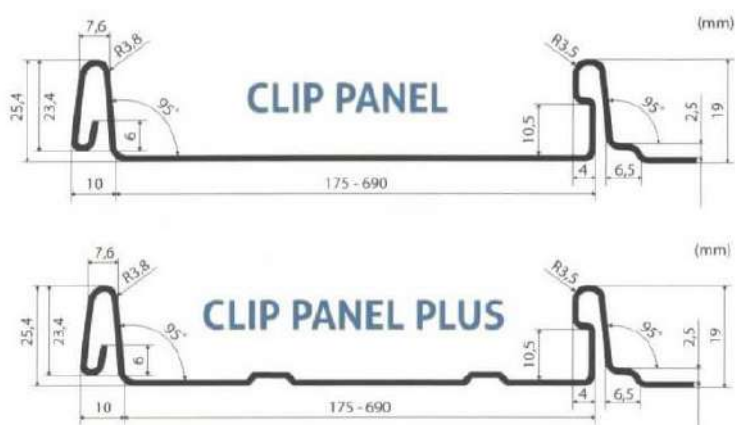


Obr. 2 Uloženie zvitkových plechov

Popis a tvar strešnej krytiny LAMINA CLIP PANEL

Profilovanie a falcovanie sa uskutočňuje pomocou nemeckej profi techniky **SCHLEBACH QUADRO**.

Vyobrazený modul krytiny je odporúčaný a vychádza z rozmerov zvitku 625 mm. Tento tvar drážky je vytvorený strojnou zostavou Schleich.



Obr. 3 Technická špecifikácia krytiny

Materiál	LPL lakoplastovaný plech
Hrúbka	0,50mm
Dĺžka	0,8-10m
Sklon	od 5°
Farba	neobmedzená podľa RAL



Profilovací stroj Schlebach Quadro



Profilovanie pásov

Príprava na montáž strešnej krytiny LAMINA CLIP PANEL

Výrobok Clip panel môžeme použiť na šikmé strechy so sklonom od 15° a viac. Pri menšom sklone – od 5° do 15° je možné použiť strešnú krytinu Clip Panel po vytvorení vodotesného podstrešia.

Technické vlastnosti strešnej krytiny Clip Panel pevnosť, pružnosť, rýchle a presné spracovanie – rezanie, ohýbanie, tvarovanie umožňujú bezpečnú, presnú a kvalitnú montáž.

Náradie	Spojovací materiál
Ručné nožnice na plech	Skrutky s plochou hlavou,
Ručné ohýbacie náradie	Nastreľovacie klince farebné 2,5x45mm
Nitovacie kliešte	Trhacie nity 4,2x8-10mm
Skrutkovacie náradie	Oceľové spinky
Stojanová ohýbačka	Tesniaci materiál k montáži pre jednotlivé detaily krytiny a fólie (pásy, tmely).

Dôležité!

Charakteristická vlastnosť strešnej krytiny LAMINA CLIP PANEL je dĺžka pásov, ktorá je v zhode s dĺžkou krokvy. Kontrola kolmosti krajných krokiev na odkvapovú hranu strechy je v tomto prípade veľmi dôležitá.

Pred začiatkom montáže fólie a latovania odporúčame urobiť kontrolu geometrie krovu!!

Nerovný krov, prehnuté krokvy, nedodržaná kolmost' krokiev na odkvapovú hranu strechy, nerovný hrebeň a podobne, do značnej miery znehodnocujú vizuálnu stránku strechy a môžu v určitých prípadoch ohroziť aj funkčnosť strechy a montáž sa stáva prácnejšou.

Odporúčame

- urobiť kontrolu kolmosti krajných krokiev k odkvapovej hrane strechy,
- skontrolovať rovnosť hrebeňa a plochy strechy,
- odstrániť nerovnosti pred začatím polozenia fólie,
- vykonať kontrolu úplnosti ostatných stavebných prác na strešnom plášti a prípadné ďalšie kontroly, ktorých negatívny výsledok by mohlo ovplyvniť technickú a estetickú hodnotu strechy,
- začatie prác na pokladaní difúznej fólie a uloženie strešnej krytiny až po dokončení ostatných stavebných prác, pri ktorých by mohlo dôjsť k poškodeniu difúznej fólie a strešnej krytiny.

Ukladanie strešnej krytiny na celoplošné debnenie alebo na laty (vzdialenosť medzi latami odporúčame 50 mm).

Dôležité!

Pri všetkých spojoch, ako je napojenie do odkvapu, alebo pri pozdĺžnom napojení, treba rátať s dilatáciou plechu v závislosti od tepelnej rozťažnosti materiálu.

Odporúčame

- podlepenie fólie na odkvapovej lište,
- pri sklone pod 30° použiť paropriepustnú fóliu s integrovanou lepiacou páskou na okrajoch pre zabezpečenie odolnosti proti vetru,
- montáž plného debnenia a poistnej hydroizolačnej fólie na plné debnenie pri sklone strechy pod 20°
- pri sklonom pod 20° použiť tesniacu pásku pod konralaty,
- pri sklone strechy od 5° do 15° použiť všetky tesniace prvky tak, aby bola zabezpečená tesnosť poistnej hydroizolácie (vodotesné podstrešie)

Rezanie plechov

Delenie strešnej krytiny a príslušenstva sa nesmie prevádzať spôsobmi, pri ktorých dochádza k tepelnej devastácii miesta rezu. Po zistení tejto skutočnosti dochádza k strate záručných podmienok na strešnú krytinu a jej príslušenstvo. Delenie prevádzame len mechanicky ručnými nožnicami, prípadne inou technológiou zaručujúcou studený rez.

<i>Vhodné</i>	<i>Nevhodné</i>
Prestrihávač - nibler Okružná píla určená pre rezanie oceľových plechov Nožnice na plech	Uhlová brúska

V prípade, ak sa delenie plechu uskutoční uhlovou brúskou s rezným kotúčom, záruka na povrch plechu automaticky zaniká.

Odporúčame rezné hrany natrieť opravnou farbou.

Bezpečnosť

- používajte vždy rukavice a ochranný odev
- vždy pri práci na streche používajte bezpečnostné lano a obuv s mäkkou podrážkou
- pri práci si treba dávať pozor na vyčnievajúce rohy na plechoch a ostré hrany
- dodržiavajte platné bezpečnostné pokyny a normy

Montáž krytiny LAMINA CLIP PANEL

Montáž pásov strešnej krytiny LAMINA CLIP PANEL sa robí od okraja štítovej hrany postupným ukladáním pásov k náprotivnej štítovej hrane strechy. Postupuje sa od jedného okraja strechy k druhému tak, že na prvom páse strešnej krytiny sa vyhne okraj v dĺžke 20 – 25 mm smerom hore.

V každom páse, ktorý je pri štítovej doske alebo končí pri murive dodržiavame úpravu krajných pásov strešnej krytiny, vyhnutím 20 - 25 mm smerom hore.

Pri ukladaní dávame pozor na pozdĺžne dosadanie pásov krytiny a vzájomné dosadanie samozamykacieho falcu, ako aj jeho kotvenia.

CLIP PANEL sa prichytáva pomocou skrutiek s plochou hlavou v strede otvoru perforovanej drážky. Odporúčame použiť 1 skrutku s plochou hlavou každých 300 mm.

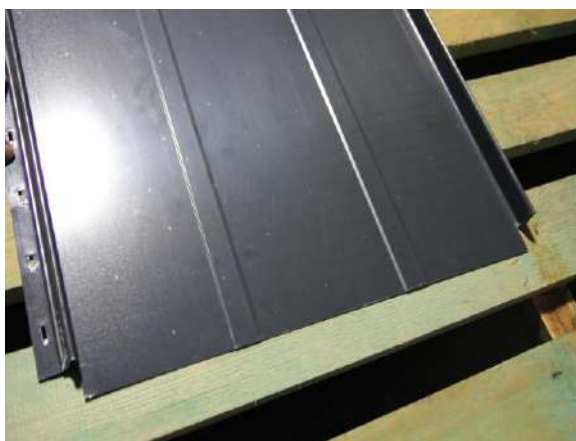
Ďalší panel sa primontuje k predchádzajúcemu jednoduchým prekrytím samozamykacieho falcu. To znamená, že do krytiny nie je potrebné robiť ďalšie diery. Po zaklapnutí montážny spoj vôbec nevidno. Zaklapnutie montážneho spoja sa spravidla vykonáva postupne gumeným kladivom (silu úderu gumeným kladivom odporúčame rozložiť cez drevený hranol) prípadne došliapnutím, v tomto prípade musí byť podrážka z mäkšej gumeny. Po zaklapnutí montážneho spoja, voľný koniec - lem samozamykacieho falcu priskrutkujeme skrutkami s plochou hlavou cez perforovanú drážku v leme samozamykacieho falcu k vodorovnému latovaniu. Perforovaná drážka v leme tvorí zároveň aj dilatačnú medzeru. Začiatok ukladania pásov krytiny smerujeme tak, aby lem samozamykacieho falcu bol orientovaný proti prevládajúcim vetrom.

Pri dĺžke strechy väčšej ako je dĺžka strešných pásov, spravíte potrebné prekrytie pásov. Prekrytie dvoch priľahlých strešných pásov musí byť aspoň 500 mm. Pod spojovací profil k prekrytiu krytiny je potrebné použiť tesniacu pásku Butyl Band. Pri prekryvaní pásov musí byť sklon strechy min 14°. Nesmiete zabudnúť umiestniť prekrytie pásov s posunutím medzi drážkami.

Súbežne s postupom montáže pásov strešnej krytiny, odporúčame robiť aj montáž jednotlivých prvkov strechy. Dosiahneme tým kvalitnú väzbu krytiny na jednotlivé strešné diely.



Obr. 4 Odkvapové lemovanie



Obr. 5 Úprava strešnej krytiny CLIP PANEL- predpríprava k odkvapovému lemovaniu



Obr. 6 Uloženie strešnej krytiny CLIP PANEL



Obr. 7 Strešný difúzne uzavretý asfaltový poistný pás Bauder TOP TS 40 NSK so samolepiacim pozdĺžnym spojom

Úžľabie

Montujeme na pripravený podklad kde ho prichytíme k vodorovným latám pomocou príponiek tak aby sme nezabránili prípadnej dilatácii. Ak úžľabie pozostáva z viacerých dielov, musíme dodržať minimálne 100 mm prekrytie dvoch dielov a prekrytie upravíme tesniacimi páskami Butyl Band proti tvorbe kapilár.

Typy úžľabí:

- tvar V bez stojatej drážky v strede,
- tvar V so stojatou drážkou v strede,
- zapustené úžľabie.

Vyhnutie po 30 mm po stranách nám slúži na prichytenie úžľabného plechu príponkami a zároveň ako protidrážka, do ktorej neskôr zapadne strešná krytina.

Strešné okno

Strešné okno a strešný vylez montujeme vždy zásadne podľa návodu na montáž od výrobcu a neprekračujeme minimálny povolený sklon pre montáž!

Dôležité detaily montáže:

- presné osadenie a montáž vo vzťahu k strešnej krytine,
- presné osadenie lemovnia strešného okna.

Komín

Všetky prvky oplechovania komína sú vyrobené z rovnakého materiálu ako strešná krytina CLIP PANEL lakoplastovaný pozinkovaný plech. Oplechovanie komína sa skladá z dvoch bočných dielov, horného a spodného dielu a dilatačných líšt.

Hrebeň a nárožie

Montáž nárožia odporúčame robiť priebežne s ukladáním krytiny z tých istých dôvodov ako zhotovenie hrebeňa. Rozhodujúcim údajom pri montáži držiakov hrebeňa je výška vetracej medzery medzi hrebenáčom a strešnou krytinou. Hrebeň je systém, ktorý spĺňa okrem funkcie odvetrania aj funkciu zamedzenia vnikania snehu, zamedzenia vnikania vetrom hnanej dažďovej vody, prachu a hmyzu.

Túto funkciu v hrebene dosiahneme dvomi spôsobmi:

- ✓ pomocou vetracieho pásu
- ✓ pomocou vetracej mriežky

Typy konštrukcie hrebeňa a nárožia:

- hrebeň s držiakom hrebeňovej laty – hrebeňový diel je ukotvený na držiakoch hrebeňovej laty a na hrebeňovej late,
- hrebeň obojstranne kotvený – kotvenie je na hrebeňových hranolčekoch a latách, ktoré vytvárajú hrebeňovú pozdĺžnu rovinu po oboch stranách hrebeňa. Množstvo použitia hrebeňových hranolčekov a ich výška zodpovedá potrebe pre odvetranie a rovinnosti hrebeňa. Pri tomto type uloženia hrebeňa a nárožia je potrebné v sedle pásu krytiny a v mieste montáže hrebeňových hranolčekov vytvoriť dilatačnú drážku.

Odporúčame

Z pohľadu dosiahnutia maximálneho vetrania strešného plášťa odporúčame verziu - hrebeňa obojstranne kotveného. Výška ako aj šírka hranolčekov musí zodpovedať potrebe veľkosti odvetraného priestoru určenej normou STN731901 – Navrhovanie striech

Montáž vetracieho pásu sa prevedie tak, že sa najprv dokončí montáž prvých dvoch radov strešnej krytiny, montáž držiakov hrebeňovej laty a samotnej hrebeňovej laty a až cez túto latu sa preloží a prilepí na krytinu vetrací pás.

Použitie vetracieho pásu, jeho montáž a podmienky pri montáži sa riadia technickou špecifikáciou a návodom na montáž od výrobcov a dodávateľov týchto pásov. Veľkosť difúzneho odporu stredovej tkaniny treba brať do úvahy pre dodržanie veľkosti odvetrávacích prierezov podľa normy STN 731901 – Navrhovanie striech. Hrebenáče montujeme z okraja strechy, kde sa stretávajú okrajové lišty a postupujeme proti smeru prevládajúcich vetrov. Hrebenáče prichytávame v najvyššom bode farmárskymi skrutkami.



Obr. 8 Odvetranie hrebeňa- pod vetrací profil použité tesniace pásky Butyl Band

Okrajové a ukončovacie lišty

Okrajové lišty montujeme na štítové dosky smerom od hrebeňa k odkvapovej hrane strechy. Po namontovaní posledného pásu strešnej krytiny začneme montovať okrajovú lištu. Úpravu lišty je potrebné spraviť tak, aby odkvapové lišty boli navzájom preplátované 50 mm (odporúčanie 100 mm).

Každú okrajovú lištu prichytávame podľa potreby skrutkami s podložkou EPDM. Takým istým spôsobom montujeme ukončovacie lišty.

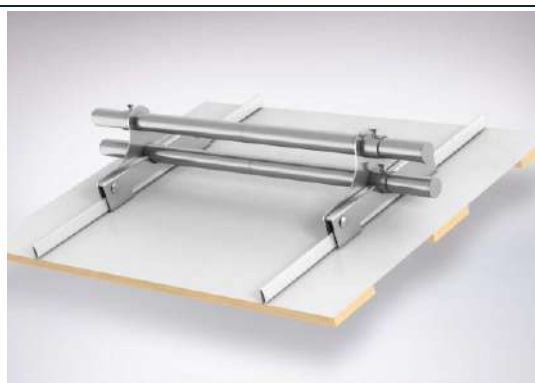


Obr. 9 Okrajové a ukončovacie lišty pri strešnej krytine CLIP PANEL

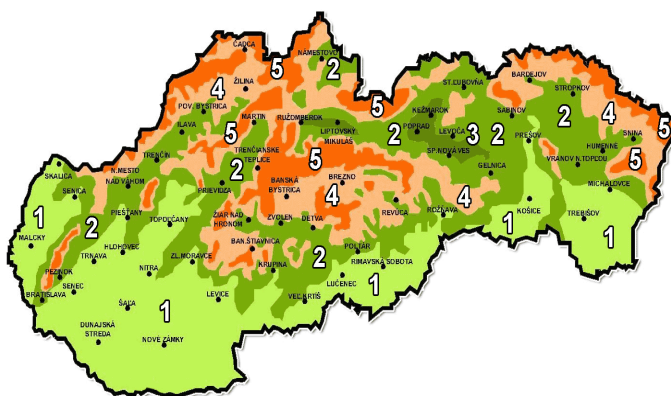
Snehové zachytávače

Pre strešnú krytinu LAMINA CLIP PANEL sa používajú jedno alebo dvojrúrkové zachytávače snehu. Sú kotvené do držiaka na strešnú krytinu. Nepoškodzuje, ani neperforuje krytinu. Držiaky sa montujú na každý falc. Len v najmiernejšom snehovom pásme je prípustné osadzovať ich na každú druhú drážku. Ďalšími bezpečnostnými prvkami sú pochôdzne lávky, zábradlia, rebríky... Viac informácií o týchto produktoch nájdete v predajni LAMINA.

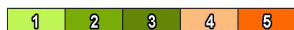
Dvojrúrková konzola sneholamu pre krytinu CLIP PANEL



Podľa mapy snehových oblastí sa navrhne typ, množstvo a rozmiestnenie snehových zachytávačov.



Zóna zaťaženia snehom



Charakteristické zaťaženie snehom S_k sa vypočíta nasledovne: $S_k = a + A/b$ (kN/m²)
kde A je nadmorská výška príslušného miesta stavby v metroch a hodnoty a, b sú súčinitele pre konkrétnu snehovú oblasť, ktoré uvádzame v tabuľke nižšie:

Zóna	1	2	3	4	5
a	0,454	0,425	0,454	0,716	0,934
b	970	505	970	430	315

Napríklad pre Bratislavu by výpočet zaťaženia snehom vyzeral nasledovne: $S_k = 0,425 + 130/505 = 0,68$ kN/m²
To znamená, že v Bratislave sa uvažuje so zaťažením 68 kg snehu na plochu 1m².

spracované podľa normy STN EN 1991 - 1 - 3/A1

Obr. 10 Mapa snehových oblastí na Slovensku

Tesniaci pás

Samolepiaci tesniaci pás je vhodný pre vloženie do drážky podľa požadovaných pravidiel. Slúži pre tesnenie širokej škály drážok, spojov a preložení pri minimálnom sklone strechy.

Údržba strechy

Strecha by mala byť pravidelne kontrolovaná z hľadiska optimálneho stavu a dlhej prevádzkovej životnosti

Čistý stav povrchového náteru nám väčšinou zabezpečí dažďová voda. Avšak konáre a spadnuté lístie dažďovej vode odolávajú a preto musia byť tieto nečistoty minimálne raz za rok odstránené. Každoročne je potrebné vyčistiť úžľabia a odkvapové systémy.

Fľakaté a špinavé plochy umyjete pomocou mäkkej, jemnej kefy a teplej vody. Vodu pod tlakom je možné použiť len vtedy, ak nastavený tlak nie je príliš vysoký. Je potrebné prepláchnuť vodou i odkvapový systém.

Sneh z plechových striech s lakoplastovou povrchovou úpravou obvykle spadne a ten, ktorý zostane, svojou váhou nepresiahne nosnosť strešnej konštrukcie. Ak bude nutné snehovú pokrývku odstrániť, je potrebné na streche zanechať vrstvu snehu cca 100 mm pre ochranu náteru pred zhadzovaním snehu.

Zásady skladovania, manipulácie a starostlivosti o výrobky z plechu

1. Výrobky je potrebné skladovať vodorovne v suchých, uzavretých a dobre vetraných priestoroch, bez priameho slnka (zaparenie plechu), kde nedochádza k rýchlym teplotným výkyvom, pri ktorých vzniká nebezpečenstvo kondenzovania vodných pár (tvorba bielej korózie).
2. Výrobky (krytiny) sa nemôžu skladovať v dodanom stave (v balíku alebo zviazané) dlhšie ako 1 týždeň.
3. Výrobky je potrebné skladovať na suchých a rovných drevených paletách 20 cm od podlahy.
4. V prípade nutnosti dlhšieho skladovania, je potrebné jednotlivé panely (krytiny, oplechovania a pod.) uložiť do mierneho spádu a preložiť suchými drevenými lištami, o hrúbke min. 1 cm, aby sa umožnilo prevetranie a zároveň vytečeniu prípadného kondenzátu.
5. V prípade nevyhnutnosti uloženia výrobkov v exteriéri je potrebné ich chrániť pred vlhkosťou a tiež slnečným žiarením, najlepšie nepriesvitnou plachtou prepúšťajúcou vzduch, s voľnými koncami.
6. V prípade vniknutia vody do hrán výrobkov je bezpodmienečne nutné výrobky porozkladať a vysušiť čo najskôr od zistenia tohto stavu.
7. Je zakázané výrobky skladovať v blízkosti, alebo v kontakte s koróznymi látkami. Je potrebné zabrániť kontaktu s meďou, stavebnými lepidlami, betónom, cementom, vápnom, rôznymi chemikáliami, kyselinami, soľou, zvieracími výkalmi a pod.
8. Skladovanie výrobkov z plechu (pozinkovaný, lakoplastovaný, lakovaný, hliníkový, nerezový, titanzinkový, medený) po dobu dlhšiu ako 1 mesiac, prípadne nerešpektovanie zásad skladovania sa považuje za porušenie záručných podmienok.

Manipulácia a spracovanie

- Pri preprave výrobkov musí ložná plocha zodpovedať rozmerom prepravovaných výrobkov, ktoré musia byť adekvátne zabezpečené proti pohybu aj mechanickému poškodeniu.
- Ak je potrebné nakladať, vykladať, alebo prenášať výrobky ručne, jednotlivé plechové krytiny (prípadne iné výrobky) je potrebné uchopiť za okraj po celej dĺžke (jeden meter dĺžky sa rovná jeden človek). Výrobky sa nesmú posúvať po sebe, ani po podlaží.
- Rezné a strižné hrany, prípadne dodatočne vytvorené diery, musia byť bezodkladne zatreté špeciálnou opravnou farbou dodanou výrobcom.
- Je prísne zakázané používať uhlovú brúsku a iné náradie, pri použití ktorého vzniká teplo, ktoré znehodnocuje vonkajší ochranný lak plechov. Je potrebné používať náradie určené výrobcom (ručné alebo elektrické prestrihovacie nožnice na plech, okružná píla s kotúčom na rezanie plechu), kde nedochádza k prehrievaniu plechu. Po ukončení montáže je potrebné dôkladne pozametať piliny a iné nečistoty z povrchu výrobku.
- Pri strojnom alebo ručnom ohýbaní plechov nesmie byť teplota plechov nižšia ako +5 °C.
- Nerešpektovanie zásad manipulácie a spracovania výrobkov, sa považuje za porušenie záručných podmienok.



Firma LAMINA PREŠOV, s.r.o. neručí za výrobky, ktoré boli namontované inak ako je uvedené v tomto návode.