



Montážní návod - orientační pro plotové lamely

Technické oddělení společnosti Keramet
12/2024

Obsah

Základní informace.....	3
Podmínky balení, dopravy a manipulace	3
Přejímka dodávky.....	3
Skladování	3
Korozní odolnost a snášlivost s ostatními prvky	4
Materiál a povrchová úprava	4
Základní parametry plotových lamel 40 mm	5
Lamela 40/182	5
Základní parametry plotových lamel 30 mm	6
Lamela 30/86	6
Lamela 30/209	7
Lamela 30/138	8
Délka a výška plotového dílce	9
Montáž lamel – boční varianta	10
Kompletace plotového dílu	10
Usazení plotového dílu mezi sloupky.....	10
Ohýbané lišty k plotovým dílům – boční varianta	11
Montáž lamel – horní varianta (nasouvací)	12
Usazení plotového dílu mezi sloupky.....	12
Lišty k plotovým dílům – horní varianta (nasouvací)	13
Spojovací a kotvicí materiál	13
Závěrečná ustanovení	13

Základní informace

Podmínky balení, dopravy a manipulace

Požadavky na balení a zvláštní ujednání musí být dohodnuty mezi dodavatelem a odběratelem při objednání.

Dopravu může zajistit dodavatel prostřednictvím smluvních přepraveců na místo určení zákazníka. V případě vlastního odvozu je třeba zajistit odpovídající dopravní prostředek. Takový automobil musí mít dostatečně dlouhou, rovnou ložnou plochu, která musí být krytá proti povětrnostním vlivům a přístupná z boční strany.

Výrobky jsou nakládány vysokozdvížným vozíkem z boční strany. Vykládka je možná manipulačními prostředky nebo ručně. Při ruční manipulaci je třeba zajistit dostatečný počet osob, aby byly jednotlivé plechy odebírány z balení opatrným zvedáním bez smýkání a zabránilo se vzniku oděrek mezi jednotlivými kusy a tvarové deformaci. Při manipulaci s plechy v prudším větru, dbejte na zvýšenou opatrnost.

Přejímka dodávky

Přejímka zboží probíhá ihned za přítomnosti přepravce. Je třeba zkontrolovat kompletnost, neporušenost obalu a případné poškození dodávky. Pokud dojde k poškození přepravovaných obalů a výrobků, je nutné tuto skutečnost zapsat do přepravního listu přepravce. V případě poškození kupující kontaktuje neprodleně dodavatele a informuje jej o vzniklé skutečnosti, pořídí fotodokumentaci a vyčká na svolení dodavatele k další manipulaci s výrobky. Bez dohody s dodavatelem nesmí být zahájena montáž krytiny. Po pokládce krytiny nebude brán zřetel na případné reklamacce.

Skladování

Skladování hliníkových výrobků je třeba zajistit v suchém, uzavřeném, avšak dobře větraném prostředí, chráněném před povětrnostními vlivy. Plastové obaly slouží pouze k ochraně během přepravy a nejsou určeny pro skladování (musí být odstraněny). Vlhkost, zejména zkondenzovaná voda uvnitř balení, může způsobit tvoření nevratných skvrn a map (bílá koroze a usazeniny z vodního kamene) a je nutné zabránit kondenzaci vodních par na materiálu. Velmi nebezpečné je zatékání a kapilární vztlínání vody mezi jednotlivé vrstvy materiálu. V případě zatečení vody je nutné jednotlivé plechy rozebrat, pečlivě osušit a proložit tak, aby byla zajištěna volná cirkulace vzduchu. Zvláštní pozornost je třeba věnovat vykládce v zimních měsících a následnému skladování ve vytápěných prostorách. Vlivem velkého rozdílu teplot může vzlínat zkondenzovaná vlhkost. V letních měsících je třeba naopak zajistit, aby výrobky nebyly vystaveny slunečnímu záření a vysokým teplotám.

Skladování výrobků pod širým nebem, je možné jen v případě dokonalé ochrany před vlivy okolí, jak je uvedeno výše.

Korozní odolnost a snášenlivost s ostatními prvky

Přírodní hliník je velmi dobře odolný proti korozi, jelikož se samovolně pokryje tenkou vrstvou oxidu hlinitého, která zabraňuje další korozi. Lakované plechy jsou navíc na povrchu oboustranně chráněny vrstvou laku.

Je třeba se vyvarovat spojení s materiály, které mohou vytvářet elektrický člunek.

Vliv kovů na elektrolytickou korozi stékající vodou

		Ovlivňující kov			
		Fe	Al	Zn	Cu
Ovlivňovaný kov	Fe				
	Al				
	Zn				
	Cu				

	Neovlivňují se		Nepříznivě se ovlivňují
	Mírně se ovlivňují		Výrazně se ovlivňují

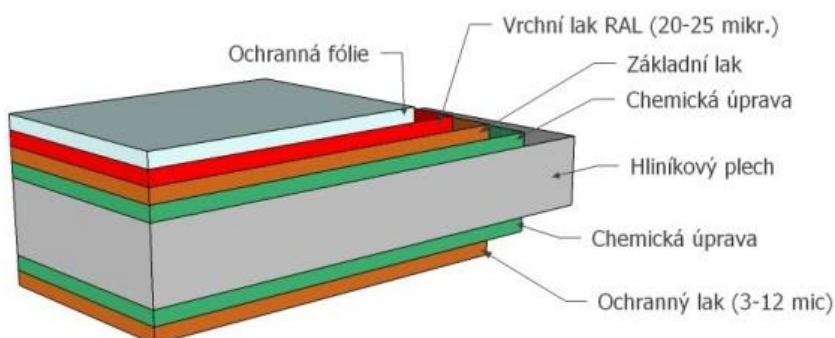
Materiál a povrchová úprava

Plotové lamely a příslušenství vyráběné společností Keramet, je z hliníkového plechu té nejvyšší jakosti.

Plech se dodává v následující jakosti povrchových úprav:

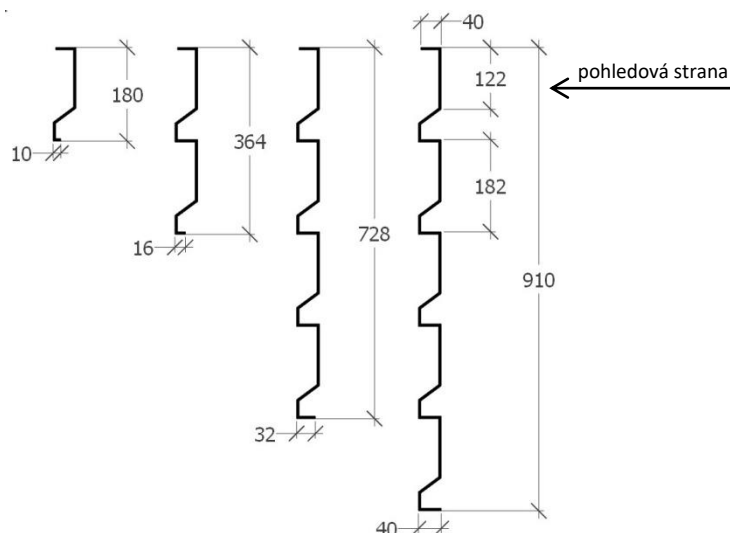
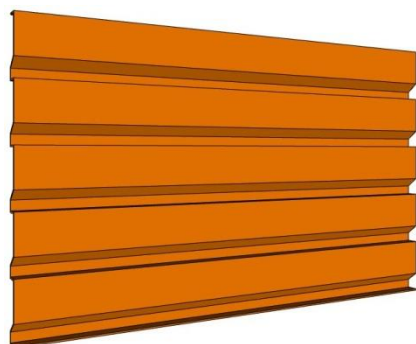
- přírodní povrch – bez úpravy, jedná se o čistý hliník (stříbrolesklý světlý hliník přecházející postupnou oxidací na světle šedý a matný)
- lakovaný povrch – použití vysoce kvalitních polyesterových barev (PES), případně jiných povrchových úprav.

Složení jednotlivých vrstev polyesterového laku znázorňuje následující obrázek.



Základní parametry plotových lamel 40 mm

Lamela 40/182



Síla plechu (v mm)	1,20 – 1,50 – 2,00 přírodní + dodatečné lakování komaxit
Krycí šíře	180, 364, 728, 910 mm
Délka lamel standardní	do 2850 mm
Délka lamel nestandardní	nad 2850 mm
Výška vlny	40 mm

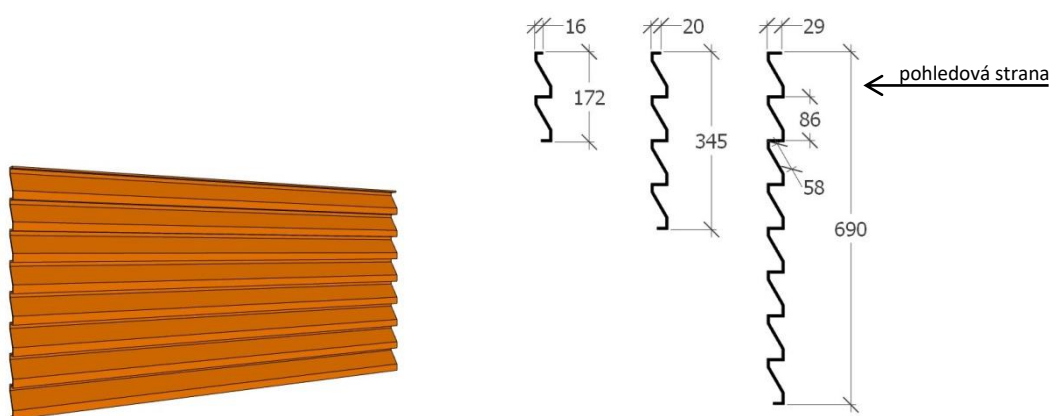
Tabulka hmotností v kg

Síla plechu	Délka lamely	Lamela 180	Lamela 364	Lamela 728	Lamela 910
1,20 mm	2000 mm	1,62	3,24	6,48	8,10
	2500 mm	2,03	4,05	8,1	10,13
	2850 mm	2,31	4,62	9,23	11,54
1,50 mm	2000 mm	2,03	4,05	8,10	10,13
	2500 mm	2,53	5,06	10,13	12,66
	2850 mm	2,89	5,77	11,54	14,43
2,00 mm	2000 mm	2,70	5,40	10,80	13,50
	2500 mm	3,38	6,75	13,50	16,88
	2850 mm	3,85	7,70	15,39	19,24

Uvedené hmotnosti jsou pouze orientační.

Základní parametry plotových lamel 30 mm

Lamela 30/86



Síla plechu (v mm)	1,20 – 1,50 – 2,00 přírodní + dodatečné lakování komaxit
Krycí šíře	172, 345, 690 mm
Délka lamel standardní	do 2850 mm
Délka lamel nestandardní	nad 2850 mm
Výška vlny	30 mm

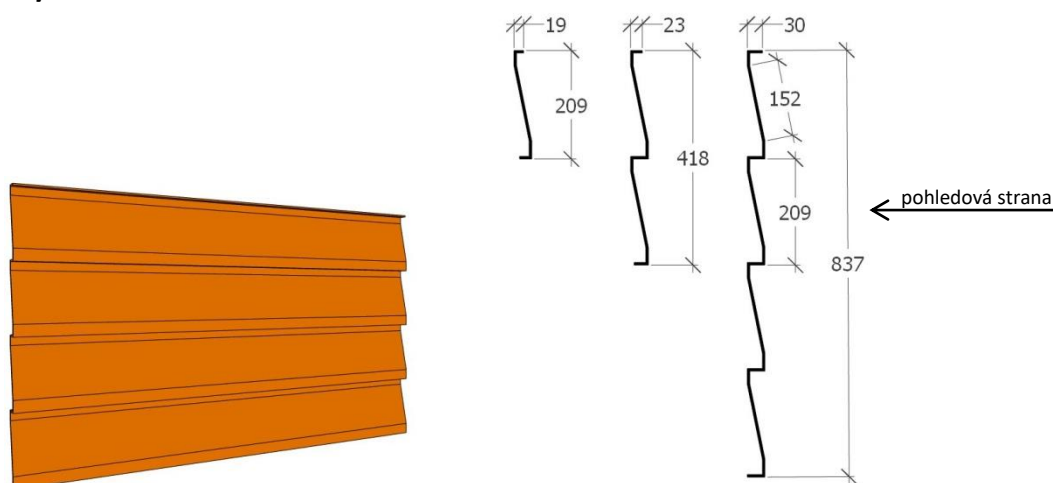
Tabulka hmotností v kg

Síla plechu	Délka lamely	Lamela 172	Lamela 345	Lamela 690
1,20 mm	2000 mm	2,16	3,24	6,48
	2500 mm	2,70	4,05	8,10
	2850 mm	3,01	4,62	9,24
1,50 mm	2000 mm	2,70	4,05	8,1
	2500 mm	3,38	5,06	10,12
	2850 mm	3,85	5,77	11,54
2,00 mm	2000 mm	3,60	5,40	10,80
	2500 mm	4,50	6,75	13,50
	2850 mm	5,13	7,70	15,40

Uvedené hmotnosti jsou pouze orientační.

Plotové lamely

Lamela 30/209



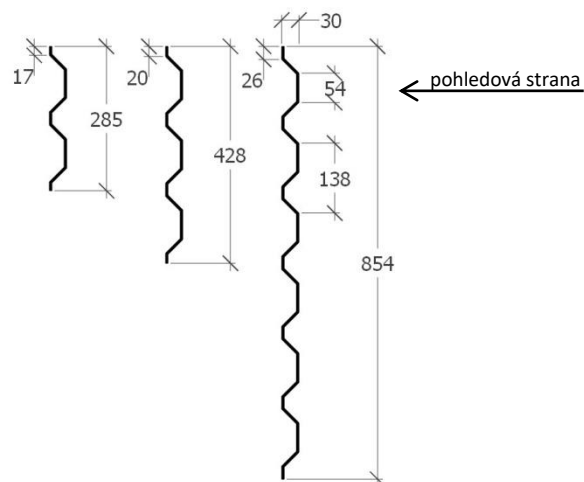
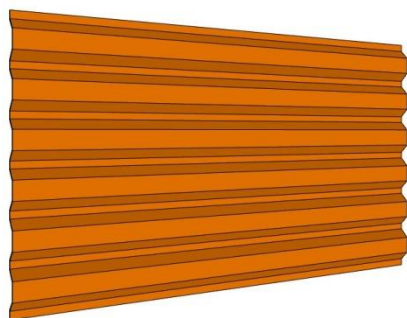
Síla plechu (v mm)	1,20 – 1,50 – 2,00 přírodní + dodatečné lakování komaxit
Krycí šíře	209, 418, 837 mm
Délka lamel standardní	do 2850 mm
Délka lamel nestandardní	nad 2850 mm
Výška vlny	30 mm

Tabulka hmotností v kg

Síla plechu	Délka lamely	Lamela 209	Lamela 418	Lamela 837
1,20 mm	2000 mm	2,16	3,24	6,48
	2500 mm	2,70	4,05	8,10
	2850 mm	3,01	4,62	9,24
1,50 mm	2000 mm	2,70	4,05	8,1
	2500 mm	3,38	5,06	10,12
	2850 mm	3,85	5,77	11,54
2,00 mm	2000 mm	3,60	5,40	10,80
	2500 mm	4,50	6,75	13,50
	2850 mm	5,13	7,70	15,40

Uvedené hmotnosti jsou pouze orientační.

Lamela 30/138



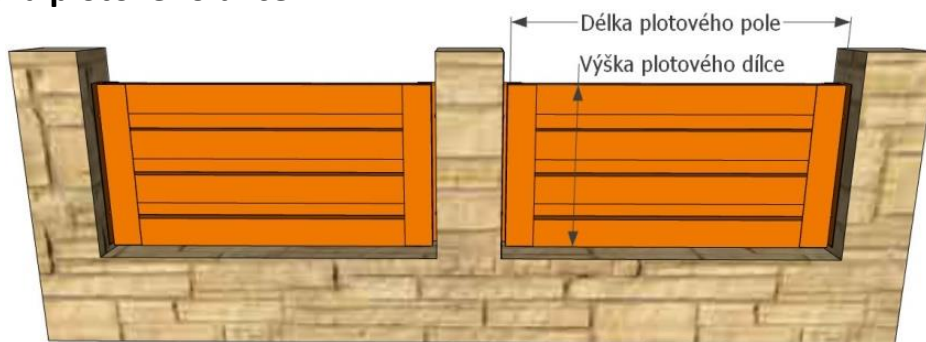
Síla plechu (v mm)	1,20 – 1,50 – 2,00 přírodní + dodatečné lakování komaxit
Krycí šíře	285, 428, 854 mm
Délka lamel standardní	do 2850 mm
Délka lamel nestandardní	nad 2850 mm
Výška vlny	30 mm

Tabulka hmotností v kg

Síla plechu	Délka lamely	Lamela 285	Lamela 428	Lamela 854
1,20 mm	2000 mm	2,16	3,24	6,48
	2500 mm	2,70	4,05	8,10
	2850 mm	3,01	4,62	9,24
1,50 mm	2000 mm	2,70	4,05	8,1
	2500 mm	3,38	5,06	10,12
	2850 mm	3,85	5,77	11,54
2,00 mm	2000 mm	3,60	5,40	10,80
	2500 mm	4,50	6,75	13,50
	2850 mm	5,13	7,70	15,40

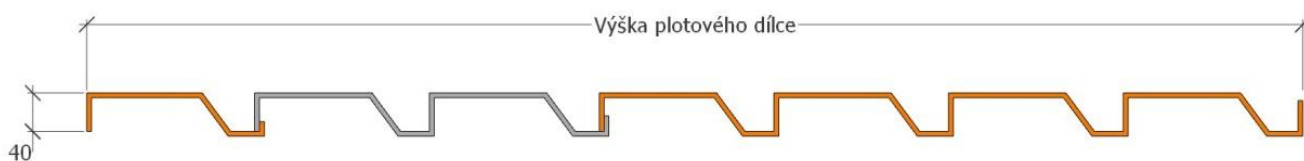
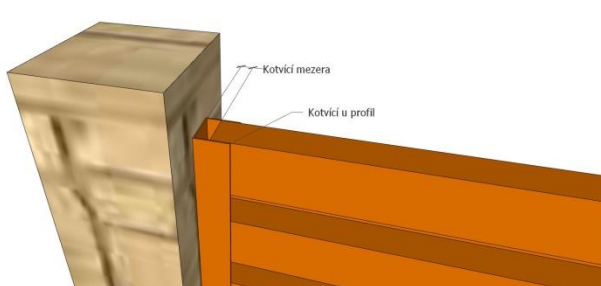
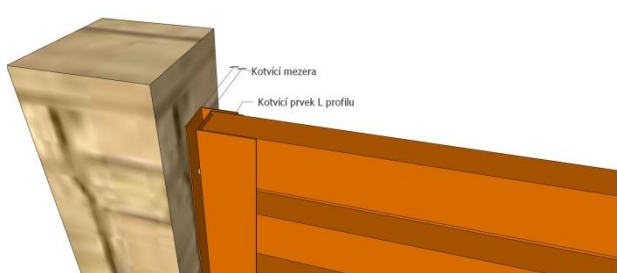
Uvedené hmotnosti jsou pouze orientační.

Délka a výška plotového dílce



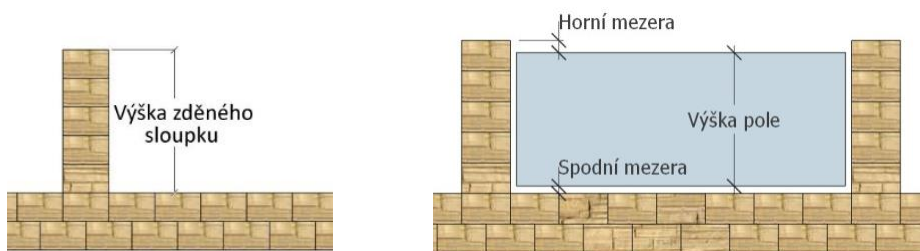
Délka plotového dílce = délka mezi sloupky – kotvící mezera

Kotvící mezera slouží jako prostor pro umístění hlavy kotvícího prvku. Při kotvení L profilu vrutem a hmoždinkou stačí vůle 15mm na každé straně. Při montáži profilu kotvou se svorníkem, zakončenou šestihrannou hlavou je třeba počítat s větší mezerou v závislosti na zvoleném průměru. Toto doporučení platí pro boční montáž. U horní montáže je třeba počítat s tím, že do kotvícího U profilu 35x35x35 se musí vejít kotvící mezera a lamela. Horní L nebo U profil je stejně dlouhý jako lamela.



příklad kombinace lamel

Výška plotového dílu se skládá z libovolné kombinace dostupných lamel. Pokud chceme osadit vyzděnou výšku sloupku 1250 mm, je třeba zvolit nejbližší kombinaci lamel. V tomto případě lamely s krycí šíří $910 + 364 = 1090$ mm.



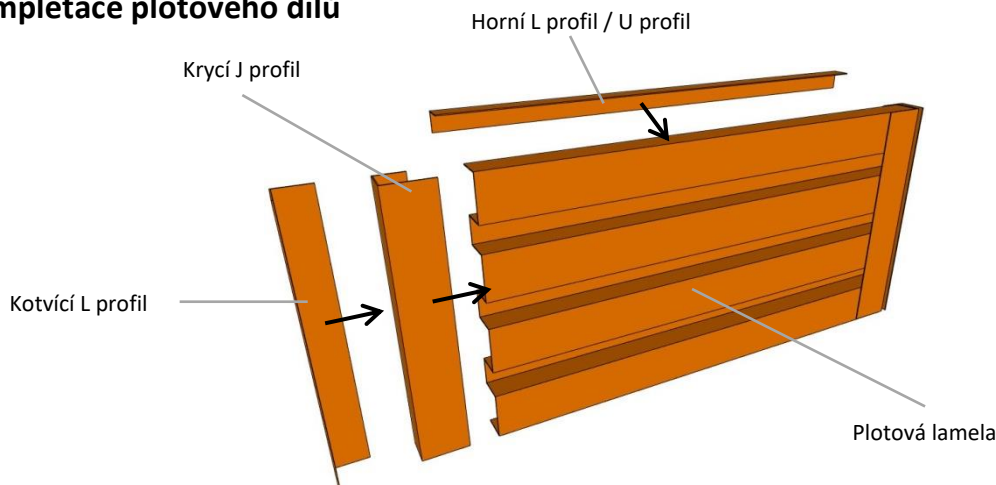
Horní mezera 100 mm

Výška pole 1090 mm

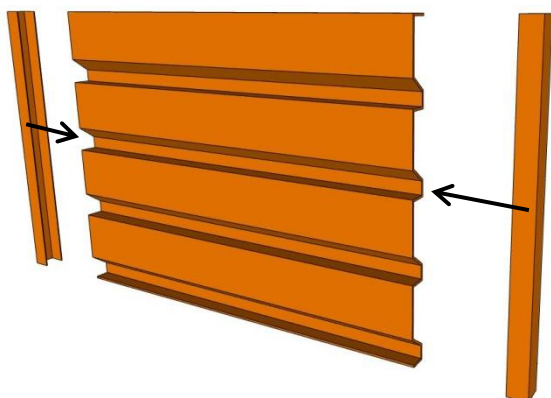
Spodní mezera 60 mm

Montáž lamel – boční varianta

Kompletace plotového dílu



Plotový díl se na obou koncích osadí krycím J profilem, který se ze zadní strany přinýtuje do spodní vlny, aby z přední pohledové strany nebyly vidět spoje. K nýtování použijeme hliníkový trhací nýt 4,0x10 nebo 4,0x12 mm s plochou hlavou. Krycí J profil se osazuje tak, aby delší strana byla na pohledové straně lamely. Z vrchu na lamelu přinýtujeme horní L/U profil.



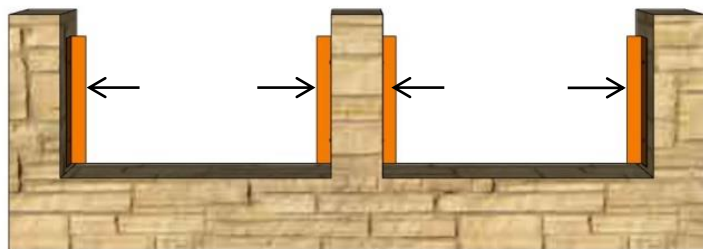
Nasazení krycích J profilů



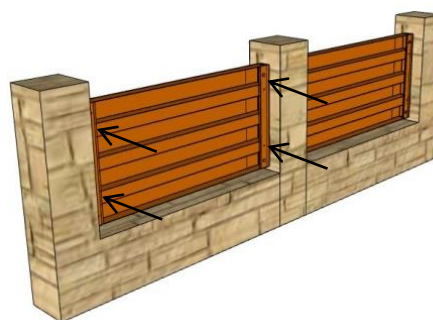
Přinýtování J profilů trhacím nýtem ze zadní strany dílce

Usazení plotového dílu mezi sloupky

Plotový díl bývá nejčastěji usazován mezi zděné sloupky. Je možno je usazovat i do sloupků z jiných materiálů s přihlédnutím k několika základním pravidlům jako je pevnost, stabilita a vzájemná materiálová snášenlivost jednotlivých konstrukcí.



Usazení nosných kotvicích L profilů a zakotvení.



Kotvení dílce na nosný L profil ze zadní strany trhacím nýtem.

Plotové lamely

Pro kotvení nosného kotvícího L profilu je třeba zvolit správný kotvící prvek, který zaručuje dostatečnou pevnost. Do zděných sloupků lze použít svorníkovou kotvu nebo vrut s hmoždinkou, nebo jiný vhodný kotvící systém. Rozměr kotvícího prvku je třeba zvolit v závislosti na materiálu, do kterého bude plotový díl kotven.

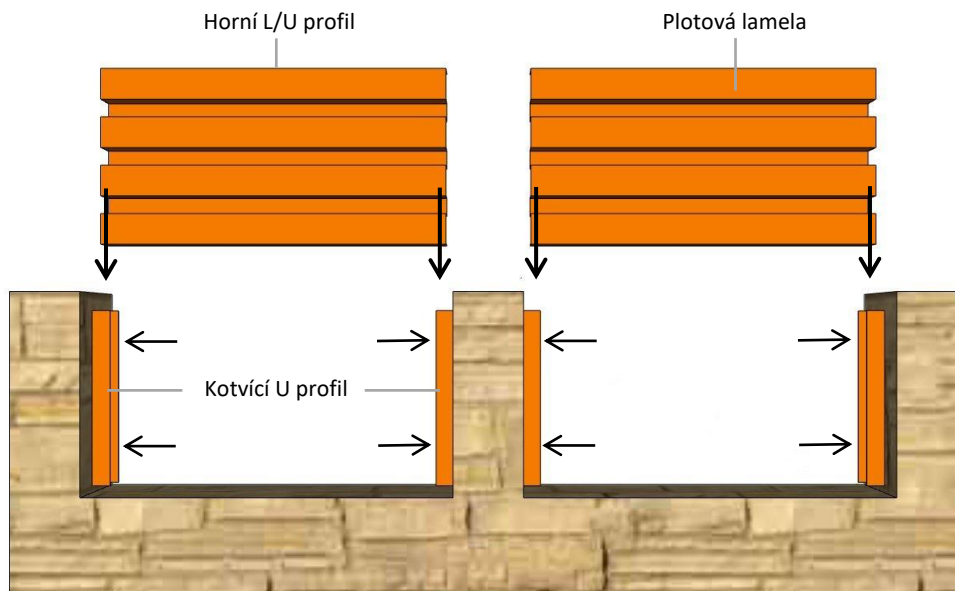
Vhodný kotvící materiál je třeba zohlednit již při výpočtu délky plotového dílu, aby se vytvořila dostatečná mezera na hlavu kotvícího prvku.

Ohýbané lišty k plotovým dílům – boční varianta

Prvek	Rozměry	Prvek	Rozměry
Pro lamely šíře 40 mm			
Krycí J profil 40 r.š. 166 mm		Kotvící L profil 40 r.š. 125 mm	
Horní L profil 40 r.š. 80 mm			
Pro lamely šíře 30 mm			
Krycí J profil 30 r.š. 125 mm		Kotvící L profil 30 r.š. 100 mm	
Horní L profil 30 r.š. 60 mm		Horní U profil 30 r.š. 83 mm	

Montáž lamel – horní varianta (nasouvací)

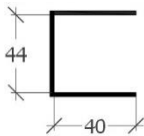
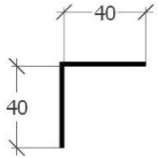
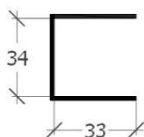
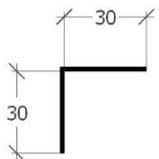
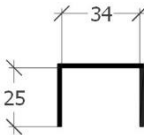
Usazení plotového dílu mezi sloupky.



Plotový díl bývá nejčastěji usazován mezi zděné sloupky. Je možno je usazovat i do sloupků z jiných materiálů s přihlédnutím k několika základním pravidlům jako je pevnost, stabilita, vhodný spojovací materiál a vzájemná materiálová snášenlivost jednotlivých konstrukcí.

Nejprve připevníme k stávajícím sloupkům kotvící U profil, do kterého následně ze shora zasuneme plotovou lamelu, kterou následně ze zadní (nepohledové) strany připevníme trhacím nýtem. Z vrchu na lamelu přinýtujeme horní L/U profil.

Lišty k plotovým dílům – horní varianta (nasouvací)

Prvek	Rozměry	Prvek	Rozměry
Pro lamely šíře 40 mm			
Kotvící U profil r.š. 125 mm		Horní L profil r.š. 80 mm	
Pro lamely šíře 30 mm			
Kotvící U profil r.š. 100 mm		Horní L profil r.š. 60 mm	
Horní U profil r.š. 83 mm	 pouze pro lamelu 30/138		

Spojovací a kotvící materiál

Jednotlivé lamely a koncové profily kotvíme do nosné konstrukce vhodným druhem spojovacího materiálu. Není dovoleno používat korozně nechráněné spojovací prvky ve styku s hliníkem. Běžně nabízený kotvící materiál je do zděných sloupků. V případě kotvení do kovových sloupků je třeba individuální řešení.

Název	Materiál	Rozměr		Použití	Balení	Spotřeba*
vrut s hmoždinkou	zinek plast	5,5 x 85 6-ti hraná hlava 8 x 80		kotvící L a U profil beton, kámen, betonový blok, panel	100 ks	4 ks/pole
podložka plochá	nerez	6,4		pod vrut s hmoždinkou	100 ks	4 ks/pole
nýt trhací	hliník	4,0 x 10		horní L / U profil + pole J profil + pole	500 ks	3 ks/m 8 ks/pole
nýt trhací	hliník	4,0 x 12		J profil + pole pole + L profil	500 ks	2 ks/vlny lamely
nýt trhací	hliník	4,0 x 14			500 ks	8 ks/pole

*spotřeba je orientační může se lišit u různých typů lamel a instalací

Závěrečná ustanovení

Každá stavba má své originální prvky a z toho důvodu nemůže montážní návod obsahovat všechny možnosti řešení detailů a je tedy jen orientační pomůckou. Výrobce nemůže ručit za případné škody vzniklé nesprávným použitím nebo nepochopením návodu.

Při každé montáži je třeba dodržovat platné normy a předpisy, především:

Nedodržení těchto zásad může vést k poškození výrobku a ztrátě záruky.