

ALKORSOLAR PROFIL



PROFIL PRO INSTALACI KONSTRUKCE URČENÉ PRO FOTOVOLTAICKÉ PANELE

Profil pro instalaci konstrukce určené pro fotovoltaické panely

- patentované systémové řešení pro aplikaci fotovoltaických panelů
- řešení bez perforace hydroizolace a bez tepelného mostu
- nevyžaduje dodatečné přetěžování střešní konstrukce
- rychlá, jednoduchá a bezpečná instalace

ALKORSOLAR PROFIL se používá pro instalaci fotovoltaických panelů na střechách s mechanicky kotvenou hydroizolační fólií ALKORBRIGHT, DEKPLAN 76 nebo ALKORPLAN 35176. Profily se s podkladní fólií spojují svary v celé své délce profilu a šířce min. 30 mm z každé strany profilu. **ALKORSOLAR PROFIL** se skládá z PVC profilu a hliníkové výztuhy.

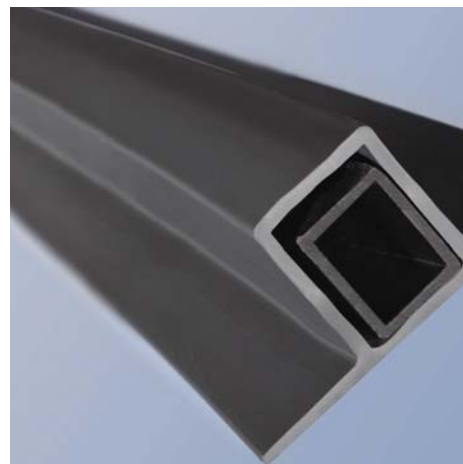
Aplikace **ALKORSOLAR PROFIL** je možná na nově instalované fólie. Minimální tloušťka použité hydroizolační fólie pro případ aplikace **ALKORSOLAR PROFIL** je 1,5 mm a maximální šířka fólie je 1,6 m. Spojování profilu s fólií se provádí pouze horkým vzduchem pomocí strojů určeným ke svařování plastových fólií. Plochy fólií v místě navaření profilů a styčné plochy profilů se doporučují před navařením očistit čističem na PVC fólie.

Střecha, na kterou se profily instalují, musí mít jednoduché spádování (tj. sklon jedním nebo dvěma směry). Doporučený minimální sklon hydroizolace je 3 %. Podklad pod hydroizolační fólií musí být minimální pevnosti 100 kPa v tlaku při 10 % stlačení (např. min. EPS 100).

Při aplikaci **ALKORSOLAR PROFIL** se dle konkrétního návrhu upravuje množství kotevních prvků ve spojích fólie. Profily se přednostně instalují ve směru spádnice střechy. Profily se kladou vždy rovnoběžně se směrem kladení hydroizolačních fólií. Návrh směru pokládky musí tedy být v souladu s potřebnou orientací fotovoltaických panelů. Maximální vzdálenost prvků **ALKORSOLAR PROFIL** je 1,5 m. Aplikace je možná pouze na vnitřní zóny střechy, tj. bez rohových a krajních zón dle ČSN EN 1191-1-4.

Na **ALKORSOLAR PROFIL** lze aplikovat fotovoltaické panely přímo, nebo přes nosné konstrukce. Nosná konstrukce fotovoltaických panelů musí být navržena a staticky posouzena v projektu. Konstrukce vzniklé spojením **ALKORSOLAR PROFIL** a dalšími roznášecími prvky (např. příčníky a podstavy panelů) musí tvořit dilatační celky maximálních rozměrů 12×12 m. Mezi dilatačními celky musí být minimální vzdálenost 50 mm. Spoje roznášecích konstrukcí musí umožňovat rozměrové změny celé konstrukce. Volné přesahy příčných sekundárních profilů nesmí přesáhnout délky 10 cm. Spoje je nutné provádět nerezovými šrouby.

Výsledný sklon aplikovaných fotovoltaických panelů (sklon panelu a střešní roviny) může být maximálně 30° pro panely široké cca 1 m při aplikaci na šířku a 20° pro panely vysoké cca 2 m při aplikaci na výšku.



ALKORSOLAR PROFIL



Tabulka 01 | Technické parametry ALKORSOLAR PROFIL

Parametr	Zkušební předpis	hliníková výztuha
materiál	PVC	hliník (EN6060 T6-AlMgSi 0,5 F22)
délka profilu	3 m	3 m
šířka základny profilu	80 mm	–
šířka profilu	30 mm	20 mm
výška profilu	33 mm	25 mm
tloušťka	3,0 mm	2,0 mm

Informace a technická podpora

Před instalací profilů musí být provedeno statické posouzení vzniklé konstrukce, posouzení vhodnosti spádování a rozmístění fotovoltaických panelů na střeše a ověření únosnosti podkladu.

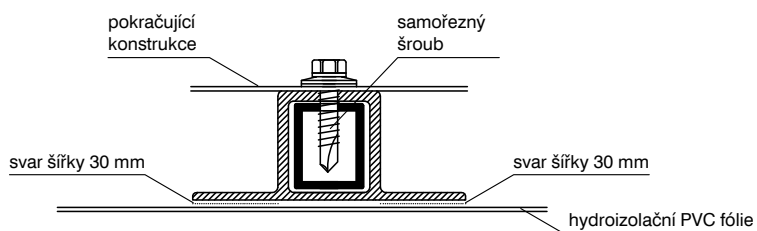
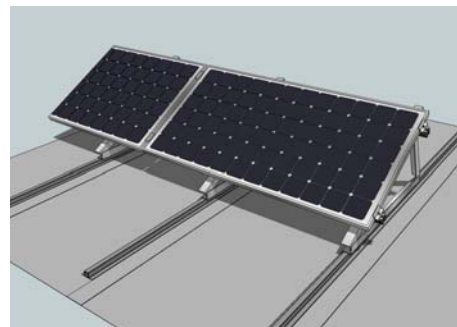
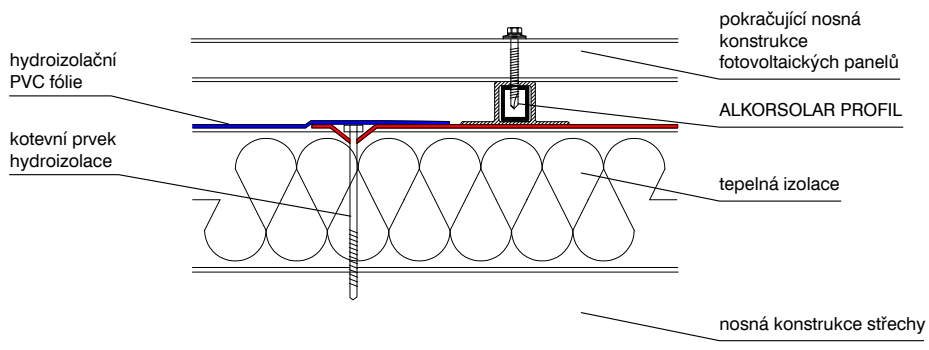


Schéma rozmístění profilů ALKORSOLAR u spojů hydroizolační fólie

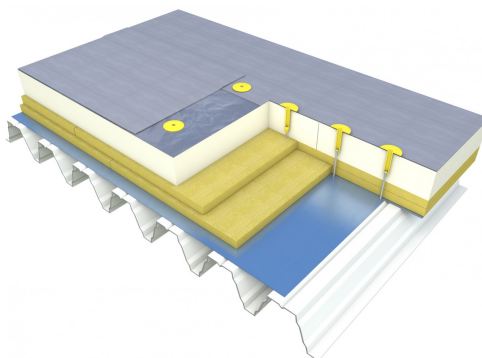


TECHNICKÁ SPECIFIKACE PRO SKLADBU S.03, S.02

jednoplášťová, bez provozu, s povlakovou hydroizolací, fólie PVC, kotvená, povrch tvoří hydroizolace, nosná konstrukce trapézový plech, s ověřenou požární odolností a s klasifikací B_{ROOF}(t3)

Obvyklé použití

Typ objektu: průmyslová budova



SPECIFIKACE SKLADBY

	VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
①	Hydroizolační DEKPLAN 76	—	fólie z PVC-P určená k mechanickému kotvení
+	Stabilizační systémová teleskopická podložka	—	plastová teleskopická podložka kotevního systému dle EAD 030351
+	Stabilizační systémový kotevní šroub	—	ocelový šroub kotevního systému dle EAD 030551
②	Tepelněizolační SG Combi PIR, desky z PIR	120	Desky z polyizokyanurátu (PIR) v systémové kombinaci s deskami tepelné izolace složené ze vzájemně se překrývajících desek z čedičových minerálních vláken tl. 2 x 30 mm. Pro požární odolnost střech REI 30 (DP1).
③	Tepelněizolační SG Combi PIR, desky z MW	60	Vzájemně se překrývající desky z čedičových minerálních vláken tl. 2 x 30 mm v systémové kombinaci s deskami tepelné izolace z polyizokyanurátu (PIR). Pro požární odolnost střech REI 30 (DP1).
④	Parotěsnicí DEKSEPAR	0,2	Fólie lehkého typu z nízkohustotního polyethylenu (LDPE).
⑤	Nosná, Spádová trapézový plech TR 150/280/0,75	150	Trapézový plech profilu 150/280/0,75 mm z pozinkované oceli třídy S 320 GD.

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost

REI 30 DP1, B_{ROOF} (t3)

OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Hydroizolační spolehlivost

S2 pro podmínky NNV4 P2 K2 F R1
S3 pro podmínky NNV5 P2 K2 F R1

Hydroizolační spolehlivost – poznámka

S2 pro podmínky NNV4 P2 K2 F R1 při sklonu $\geq 3\%$
S3 pro podmínky NNV5 P2 K2 F R1

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla

0.156 W/(m².K)

ROZŠÍŘENÉ POUŽITÍ SKLADBY

Použití skladby pro jiné objekty ovlivňují tepelnětechnické, požární, akustické a další požadavky. Podklady pro rozšířené použití skladby z hlediska tepelné techniky naleznete v tabulce na konci kapitoly. Rozšířené použití vždy doporučujeme konzultovat s technikem Atelieru DEK.

POZNÁMKY KE SKLADBĚ

Úspora energie a tepelná ochrana

Tepelnětechnické parametry použitých tepelněizolačních materiálů byly stanoveny na základě ČSN 73 0540-3. Tloušťka tepelné izolace byla vyčíslena při návrhové teplotě venkovního vzduchu $-17\text{ }^{\circ}\text{C}$. Skladba je posouzena v ploše střechy s uvažovanou korekcí na systematické tepelné mosty vlivem kotev $0,013\text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$. U detailů vždy doporučujeme ověřit jejich funkci podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením.

Technologie provádění

Fólie lehkého typu DEKSEPAR se vzájemně spojuje oboustranně lepicí butylkaučukovou páskou DEKTAPE SP1. Je nutné kvalitní provedení parotěsnicí fólie, zejména těsné provedení spojů a těsné napojení na prostupující a ohraničující konstrukce. Tepelná izolace se klade ve všech vrstvách současně (pro zajištění dostatečné pevnosti proti proslápnutí) se vzájemným převázáním spár. Každá deska tepelné izolace musí být stabilizována vůči pohybu. Tepelná izolace z PIR desek se kotví samostatně, při rozměru desky $1,2 \times 2,4\text{ m}$ je minimum 6 ks kotev na desku. Řady kotvení PVC-P fólie musí být orientovány kolmo k vlnám trapézového plechu. Kotvy se umísťují do stanovené polohy v přesahu hydroizolace. Teplotu svařování hydroizolace je nutné vždy nastavit na základě zkoušek při konkrétních podmínkách stavby. Opracování detailů vyžaduje použití koutových a rohových tvarovek. Pro ověření proveditelnosti návrhu stabilizace je nutné provést výtahové zkoušky únosnosti podkladu dle CEN/TS 17659. Při nesplnění uvažovaných parametrů v návrhu, případně záměně navržených kotev, je nutné provést nový návrh stabilizace střechy.

Požární bezpečnost

Pro uvedenou požární odolnost je nutné dodržet předepsané materiály ve skladbě střechy. V případě požadavku na únosnost „R“ střešního pláště je nutné dodržet také statické podmínky pro trapézový plech a navazující nosné konstrukce (ve většině případů však parametr „R“ není v souladu s ČSN 73 0810 pro střešní plášť vyžadován). Podmínky platnosti požárních klasifikací: Únosnost trapézového plechu za požární situace se posuzuje metodikou membránové napjatosti, přičemž limitní využití průřezu trapézového plechu v tahu je 50 %. Podpory pro kotvení trapézových plechů musí mít dostatečnou únosnost i pro přenesení vodorovné síly vyvozené střešním pláštěm za požární situace. Trapézový plech je připevněn k podporám v každé vlně dvěma šrouby o průměru min. 5,5 mm, s podložkami průměru min. 16 mm, nebo jiným staticky ověřeným způsobem. Únosnost šroubů je stanovena pro teplotu $500\text{ }^{\circ}\text{C}$ ve vztahu k trapézovým plechům; únosnost šroubů ve vztahu k podkladní konstrukci musí být doložena samostatně dle typu podkladní konstrukce. Ve spoji jsou trapézové plechy vzájemně překryty na šířku dolní části vlny a spojeny šrouby průměru min. 4,8 mm v rozteči max. 500 mm. Tloušťka trapézového plechu je nejméně 0,75 mm. Maximální sklon střechy pro klasifikaci REI 30 je 15° a pro klasifikaci $B_{\text{ROOF}}(t_3)$ a DP1 je 10° . Na hydroizolační fólii DEKPLAN 76 lze při zachování klasifikace $B_{\text{ROOF}}(t_3)$ přidat fólii DEKPLAN X76 k vytvoření ochranné a příležitostně pochozí části ploché střechy (např. pro účely revizí). Požárně dělicí vrstva z desek z minerálních vláken musí být umístěna nejen vodorovně mezi PIR a trapézovým plechem, ale také na obvodu střešní skladby a v napojení na jiné konstrukce (prostupy instalací, boky světlíků, atiky apod.). Celková tloušťka tepelné izolace je 120–360 mm (MW 60 mm, PIR 60–300 mm).

Sklon střechy

Doporučený minimální sklon povrchu střech pro zajištění dostatečného odtoku vody je 1,7 ° (3 %). Maximální sklon střešního pláště pro zajištění stability vrstev kotvením je 5 ° (8,7 %). Při sklonu větším než 5 ° je třeba obvykle navrhnout opatření, které brání posunu vrstev skladby ve směru spádu. Maximální sklon střešního pláště z hlediska parametrů požární bezpečnosti viz odstavec Požární bezpečnost.

Rovinnost povrchů

Výsledná rovinnost povrchu povlakové hydroizolace musí být taková, aby byl při předpokládaném sklonu střechy a maximálním průhybu konstrukce zajištěn plynulý odtok vody. K tomu je nutné upravovat rovinnost některých dílčích vrstev (obvykle tepelné izolace). Není-li prováděna úprava rovinnosti v dílčích vrstvách, doporučuje se u minimálního sklonu povrchu střechy zajistit rovinnost podkladu pod skladbou max. ±5 mm na 2 m lati.

Alternativní řešení

Hydroizolační fólii lze zvolit i ve větší tloušťce 1,8 nebo 2,0 mm.

Navrhování

Skladba je určena pro průmyslové budovy. Jedná se o jednoplášťovou skladbu stabilizovanou mechanickým kotvením. Hydroizolační vrstva je z fólie z měkčeného PVC. Tepelněizolační vrstva je kombinovaná z desek PIR a z desek z minerálních vláken. Parotěsnicí vrstva je z PE fólie. Spádová vrstva je vytvořena nosným trapézovým plechem. Vhodný kotevní systém se volí na základě parametrů podkladu. U rekonstrukcí je nutné před návrhem zjištění únosnosti podkladu výtažnou zkouškou dle CEN/TS 17659. Pro obecný návrh bez specifikace kotevního prvku doporučujeme uvažovat maximální hodnotu pro jeden kotevní prvek 400 N. Tuto hodnotu je možné zvýšit po specifikaci prvku na základě zkoušek dle ČSN EN 16002. Kotva může přenášet jen takové zatížení, aby nedošlo k překročení pevnosti spoje fólie v odlupu.

DVOUKŘÍDLÁ GARÁŽOVÁ VRATA ZATEPLENÁ

Dvoukřídlová vrata nabízí alternativu ke klasickým sekčním, rolovacím nebo posuvným vratům. Instalují se zejména tam, kde nelze nainstalovat jiný vratový uzávěr kvůli malému nadpraží.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozměry

Rozměry dvoukřídlových vrat dodáváme dle individuálních požadavků zákazníka

MATERIÁL

vratové křídlo je tvořeno ze sedvičového panelu tloušťky 40 mm

rám z oceli

Barevné provedení

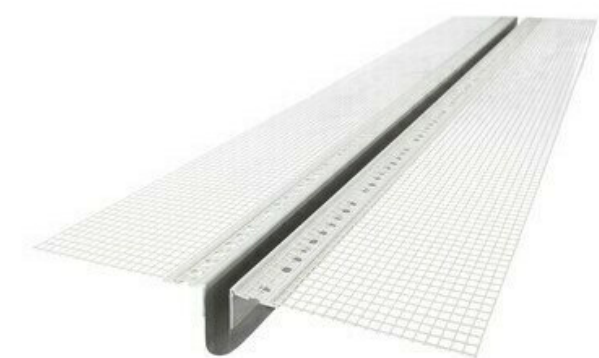
V nitřní panely dvoukřídlových vrat dodáváme v barevné úpravě dle RAL nebo v imitaci dřeva. Vrata s imitací dřeva zastupují klasický design. Fólie je na sekci nanесena tradiční technologií při výrobě panelu. V nabídce máme více než 60 fólií.

Způsob montáže

do stavebního otvoru

Profil dilatační průběžný ETICS 2,5 m

pro napojení jednotlivých ploch zateplení, výztužná tkanina po obou stranách šířky 100 mm, materiál plast, délka 2,5 m, 25 ks/bal.



Popis

Dilatační profil slouží pro napojení jednotlivých ploch zateplovacího systému ETICS. Slouží jako ochrana proti trhlinkám vzniklých pnutím izolačního materiálu.

Parametry

Šířka:	200 mm
Délka:	2,5 m
materiál:	plast
barva:	bílá
šířka tkaniny:	2x 100 mm
použití:	dilatace ploch
balení:	25 ks

Dekorativní mozaiková omítka s přírodními mramorovými zrny

Použití a definice výrobku

- ▶ Jednoduše zpracovatelná dekorativní omítka obsahující organické pojivo a mramorová přírodní zrna připravená k přímému použití se systémovou penetrací.
- ▶ K vytvoření povrchových úprav stěn ve vnějším i vnitřním prostředí, zvláště vhodná na soklové části, portály, pilíře a sloupky i na soklové části vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů. Není vhodná na plochy vodorovné, nepoužívat na plochy pochozí, plochy neizolované proti vztlínající vlhkosti, plochy trvale vlhké a na sanační omítkové systémy.

Rady, tipy, upozornění

- ▶ K penetraci podkladu se používá probarvený podkladní nátěr v odpovídajícím odstínu.
- ▶ **Dbejte na vhodné klimatické podmínky při provádění.**
- ▶ **Neaplikovat na vlhký podklad!**
- ▶ Používejte předepsané ochranné pracovní pomůcky.

Složení/technická data

Důležitými složkami výrobku jsou organické pojivo, mramorová zrna nebo přírodní písky nebo vápence.

Podmínky pro zpracování

Teplota podkladu a vzduchu nesmí klesnout pod +10 °C. Při provádění je nutné se vyvarovat přímému slunečnímu záření, větru a dešti. Při podmínkách podporujících rychlé zasychání dekorativní omítky (teplota nad +25 °C, silný vítr, vyhřátý podklad apod.) musí zpracovatel zvážit všechny okolnosti (včetně např. velikosti plochy) ovlivňující možnost správného provedení, zvláště napojování. Při podmínkách prodlužujících zasychání (především nízké teploty a vysoká vlhkost vzduchu) je třeba počítat s pomalejším zasycháním a tím možným poškozením deštěm i po více než 12 hodinách.

Další informace jsou na straně „Práce a počasí“.

Všeobecné požadavky na podklad

Vhodnými podklady jsou dle platných norem a postupů zhotovené vápenocementové, cementové a polymercementové malty, omítky a základní vrstvy vnějších, tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). Podklady musí být pevné, suché, bez trhlin a prachu, prosté odlupujících se částí. Nově zhotovené podkladní vrstvy musí být provedeny s rovným povrchem a musí být dostatečně vyzrálé (základní vrstvy ETICS minimálně 5 dnů). Podklad musí mít stejnou savost a strukturu v celé ploše.

Neaplikovat na vlhký podklad!

Rovnost podkladu

Doporučuje se, aby nerovnost podkladu nepřevyšovala velikost zrna omítky, zvýšenou o 0,5 mm na délce 1 m, bez lokálních nerovností majících za následek změny síly vrstvy nanesené omítky.

Podkladní nátěr

K penetraci podkladu se používá probarvený podkladní nátěr **podklad** v bílém nebo hnědém odstínu. Podkladní nátěr se neředí.

Ředění

Omítka je připravena k přímému použití.

Nářadí

K nanášení i zahlazení nerezové hladítko, k rozmíchání nerezová zednická lžice.

Čištění

Nářadí, nádoby a nástroje je nutné před zaschnutím očistit vodou. Všechny výplně otvorů (včetně rámu), parapety a ostatní konstrukce na fasádě je třeba chránit před ušpiněním nebo ihned po ušpinění očistit čistou vodou.

vnější omítka s organickým pojivem

Harmonizovaná technická specifikace	EN 15824
Propustnost pro vodní páru	V ₁
Permeabilita vody	W ₃
Soudržnost	≥ 0,3 MPa
Trvanlivost	NPD
Tepelná vodivost	λ = 0,8 W/mK
Reakce na oheň	F

VÝPIS A SPECIFIKACE DĚLÍČÍ HYGIENICKÉ PŘÍČKY

Číslo	Popis položky	Výměra		Jednotková cena	Cena celkem
Příčka L01	D + M příčky ze systému OMEGA 100.1 (6000 x 5670 mm) Profily: AL profily v p.ú. ELOX Zasklení: 2x ESG 5mm čiré bez polepu a žaluzie Plná výplň: 2x voděodolná SDK deska s vinylovou tapetou DURAFORT bílá 2013 s vnitřní akustickou izolací, včetně prostupu Dveře: jednokřídlé otevíravé prosklené v AL rámu, sklo 1x ESG 5mm, čiré bez polepu a žaluzie, dveře osazené do AL systémové zárubně, průchod: 700 x 2070 mm Otvor na pračku: 2640 x 2127 mm, žiletka Kování: klika/klika HOPPE Amsterdam, zámek SSF s cylindrickou vložkou, panty JUST 3D 2ks/křídlo, dvevní zarážka nerez, bez samozavírače Akustická bariéra nad příčkou: bez akustické bariéry	1	kpl	-	-
Příčka L02	D + M příčky ze systému OMEGA 100.1 (6000 x 5670 mm) Profily: AL profily v p.ú. ELOX Zasklení: 2x ESG 5mm čiré bez polepu a žaluzie Plná výplň: 2x voděodolná SDK deska s vinylovou tapetou DURAFORT bílá 2013 s vnitřní akustickou izolací, včetně prostupů Otvor na pračku: 2490 x 1875 mm, žiletka Akustická bariéra nad příčkou: bez akustické bariéry	1	kpl	-	-
Příčka L03	D + M příčky ze systému OMEGA 100.1 (6000 x 5670 mm) Profily: AL profily v p.ú. ELOX Zasklení: 2x ESG 5mm čiré bez polepu a žaluzie Plná výplň: 2x voděodolná SDK deska s vinylovou tapetou DURAFORT bílá 2013 s vnitřní akustickou izolací Otvor na pračku: 900 x 1468 mm, žiletka Akustická bariéra nad příčkou: bez akustické bariéry	1	kpl	-	-
Doplňek L04	D + M příčky ze systému OMEGA 100.1 (340 x 5670 mm) Profily: AL profily v p.ú. ELOX Plná výplň: 2x voděodolná SDK deska s vinylovou tapetou DURAFORT bílá 2013 s vnitřní akustickou izolací Akustická bariéra nad příčkou: bez akustické bariéry	1	kpl	-	-

Zá dveří L05	D + M zá dveří z příčky ze systému OMEGA 100.1 (2100 + 1300 x 2900 mm) Profily: AL profily v p.ú. ELOX Plná výplň: 2x voděodolná SDK deska s vinylovou tapetou DURAFORT bílá 2013 s vnitřní akustickou izolací, včetně prostupu Dveře: jednokřídlé otevíravé prosklené v AL rámu, sklo 1x ESG 5mm, čiré bez polepu a žaluzie, dveře osazeny do AL systémové zárubně, průchod: 700 x 2070 mm Kování: klika/klika HOPPE Amsterdam, zámek SSF s cylindrickou vložkou, panty JUST 3D 2ks/křídlo, dveřní zarážka nerez, bez samozavírače Strop: OSB desky, rastrový podhled, UA profily, minerální vata, nepochozí Akustická bariéra nad příčkou: bez akustické bariéry	1	kpl	-	-
Doprava a přesun hmot, VRN					-
Cena celkem bez DPH					-

Poznámka:

Veškerá tvrzená skla doporučujeme podstoupit testu HST dle normy ČSN EN 14179, který je pouze na vyžádání, bez tohoto testu nelze tvrzená skla reklamovat na samovolné prasknutí, cena za tento test není součástí této cenové nabídky.

Pozice každé akustické budky může mít vliv na požárně bezpečnostní řešení kanceláře (PBR), její umístění a jejich počet je proto nutné vždy konzultovat s autorem PBR. Cena za tuto konzultaci není součástí této cenové nabídky.

Hodnoty neprůzvučnosti vycházejí z laboratorních měření. Stavební hodnoty neprůzvučnosti jsou přímo závislé na eliminaci vedlejších cest. Mezi nejvýznamnější (ne však jediné) vedlejší cesty patří přenos akustickou bariérou nad podhledem a pod podlahou, běžně porušené kabelovými žlaby, prostupy VZT apod. Neprůzvučnosti všech cest (příčkou i vedlejší cesty) mají stejnou váhu. Výsledná neprůzvučnost pak bude vždy ovlivněna nejslabším článkem celé konstrukce. Nesprávně provedené vedlejší konstrukce nemohou být důvodem k reklamacím na nevyhovující vzduchovou neprůzvučnost. Všechny úpravy vedoucí k odstranění vedlejších cest budou posuzovány jako vícepráce.

Pokud ve specifikacích nebo v poskytnuté dokumentaci není uvedeno jinak, má se za to, že příčky nebudou plnit zábradelní funkce ve smyslu normy ČSN 74 3305.

