

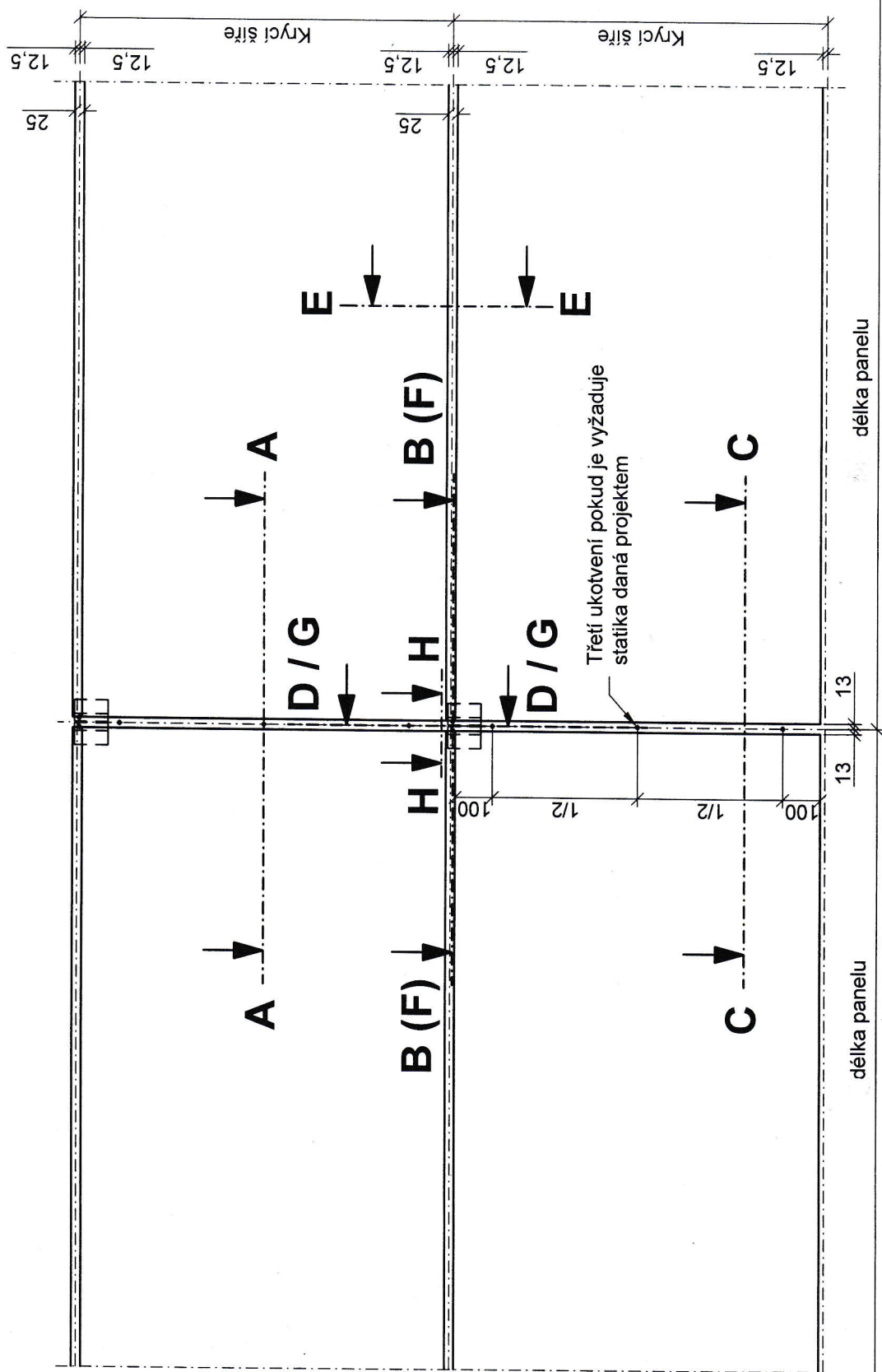
Název akce: **RESSLOVA SPISOVNA – PŘESTAVBA OBJEKTU**
katastrální území Hradec Králové, pozemky st.511/12 a 511/15
Hradec Králové
Investor : Statutární město Hradec Králové, Československé armády čp.408/51, 502 00 Hradec Králové
Zak. číslo: 18.006.30
Stupeň : projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS)

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonické a stavební řešení

D.1.1.2.6 Konstrukční detaily opláštění a zastřešení objektu





Spojovací materiál
schválený stavebním
dozorem dle konstrukčních a
statických požadavků
projektu

Stáloelastické těsnění
v podélném spoji prvku
Část č. : Z70-051

Hliníková lišta - U profil
součást systému
Roznášecí lišta
Část č. : Z43-301

Systém těsnění
(s přilnavým páskem)
Část č. : Z73-301

Ve výrobě
aplikovaná
konzola panelu

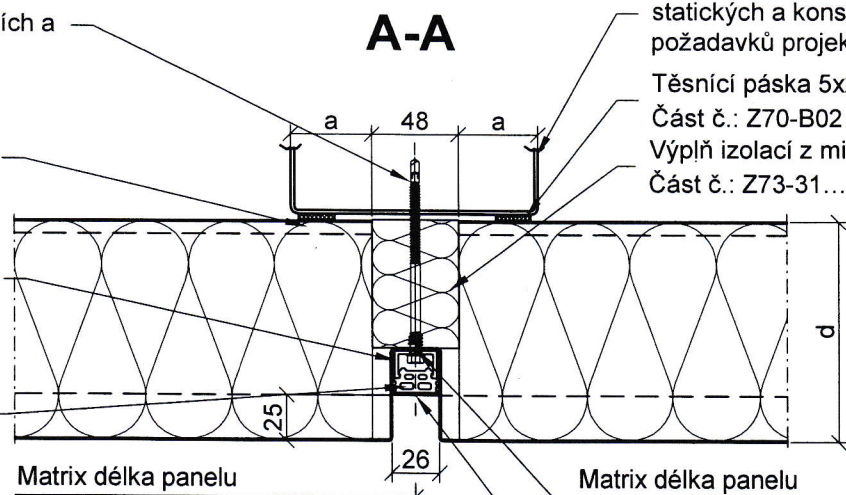
Pomocná konstrukce dle
statických a konstrukčních
požadavků projektu

Těsnící páska 5x20

Část č.: Z70-B02

Výplň izolací z minerální vlny

Část č.: Z73-31...



Hliníkový těsnící lišta
kříž spoje

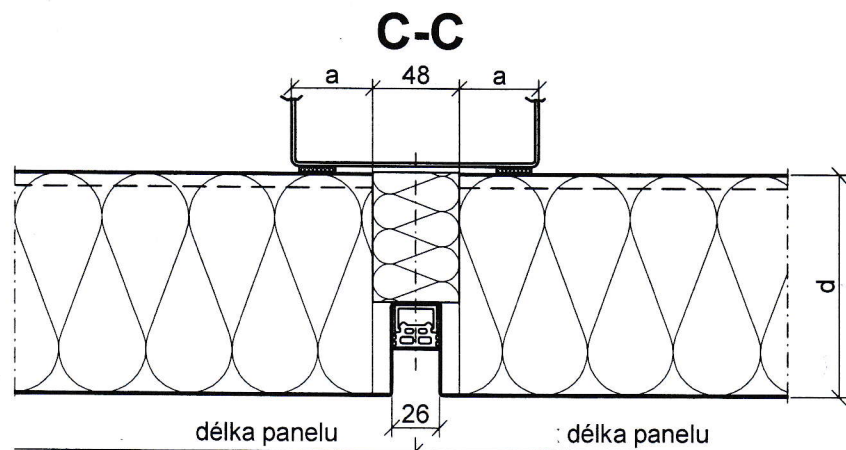
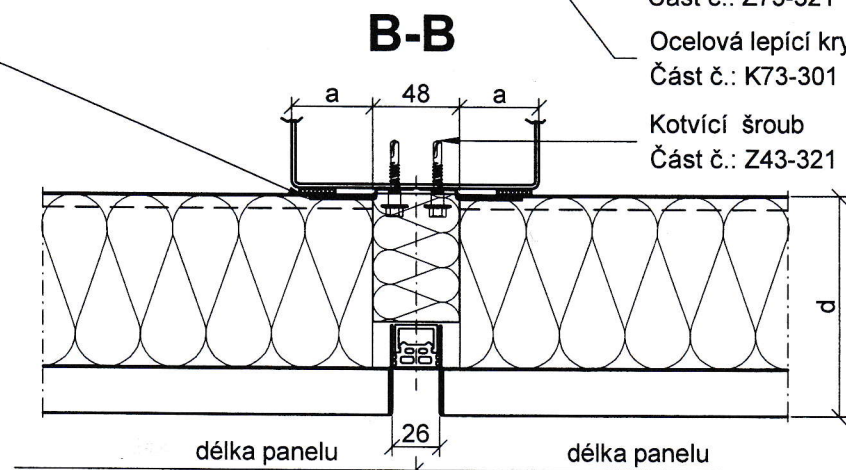
Část č.: Z73-321

Ocelová lepicí krycí lišta

Část č.: K73-301

Kotvicí šroub

Část č.: Z43-321

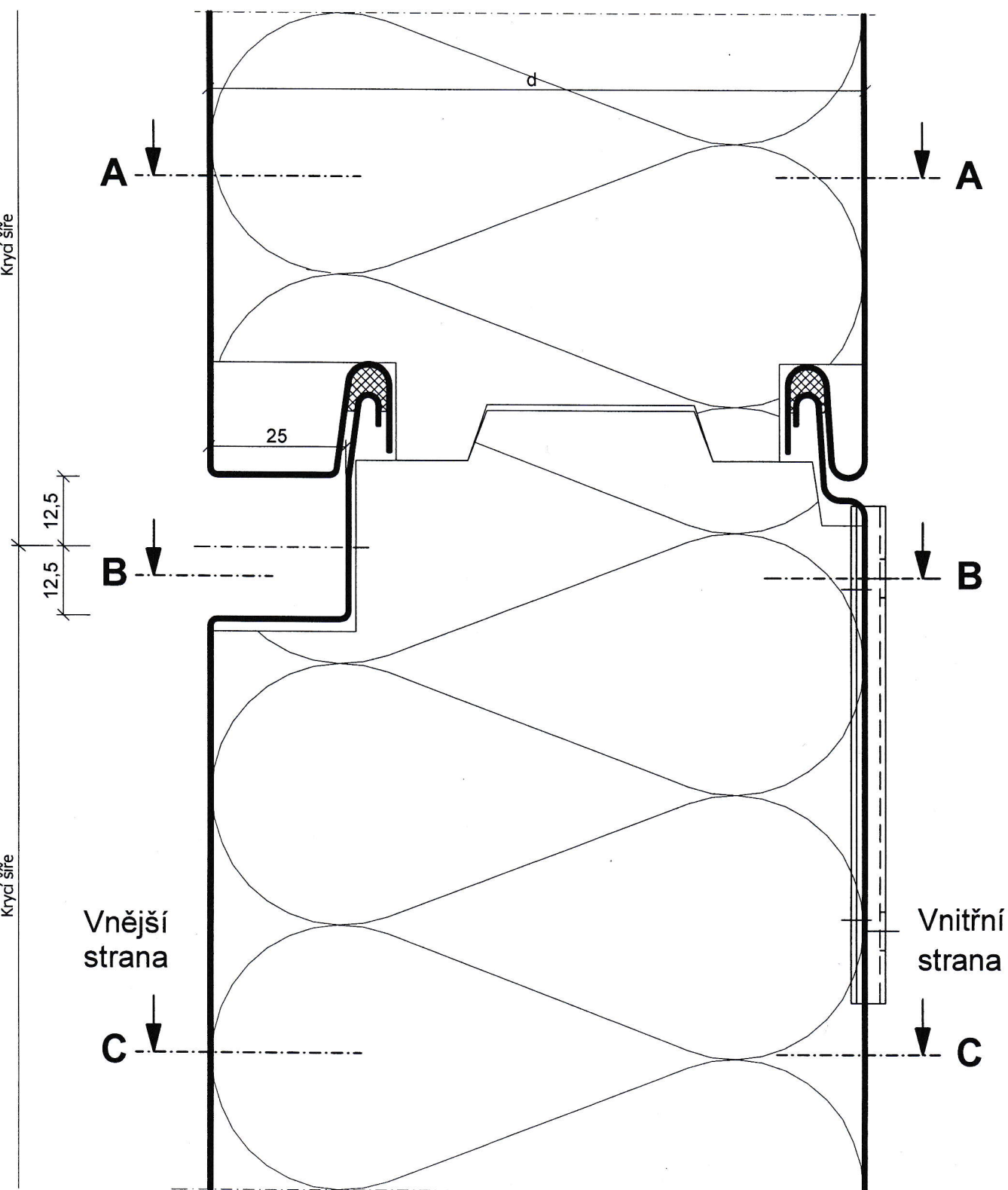


Část A,B,C viz. výkres fasády a podélného spoje

a = min. podpora dle statických požadavků projektu

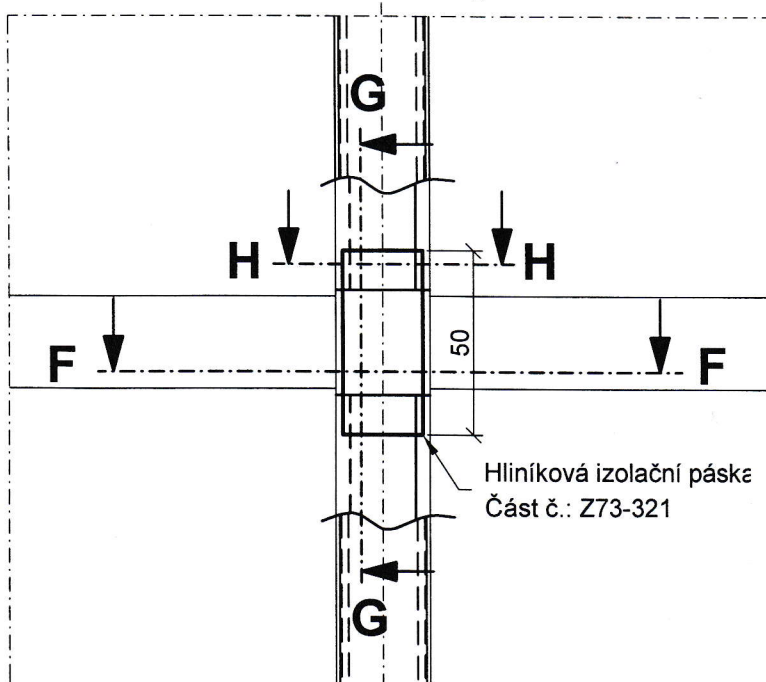
Kryd šíře

Kryd šíře

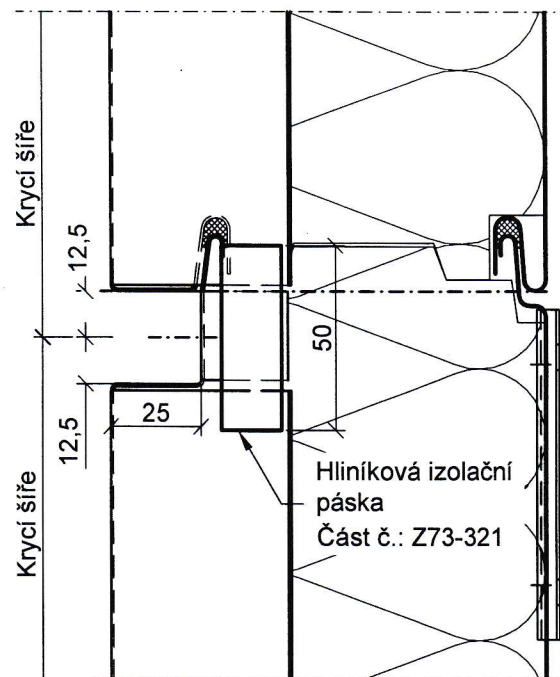


Část A,B,C viz. výkres fasády and vertical joint

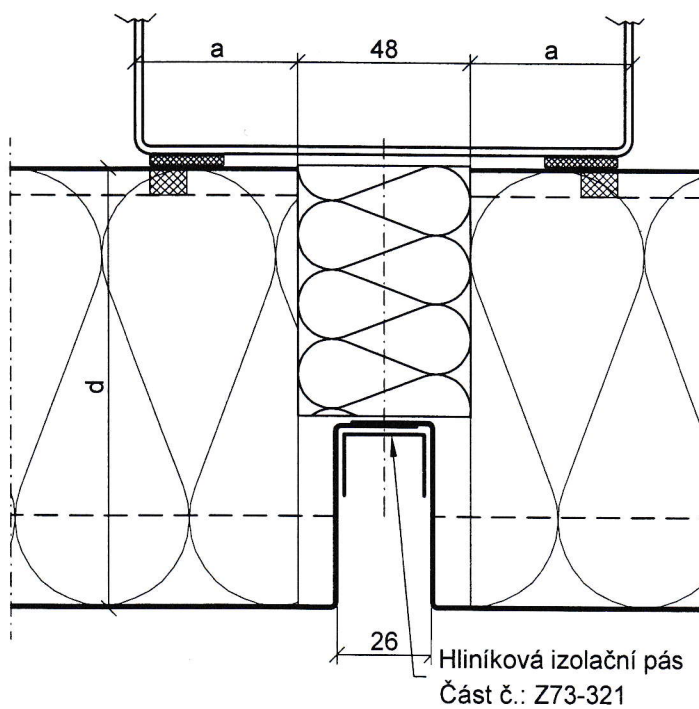
Křížení spojů Přední strana opláštění



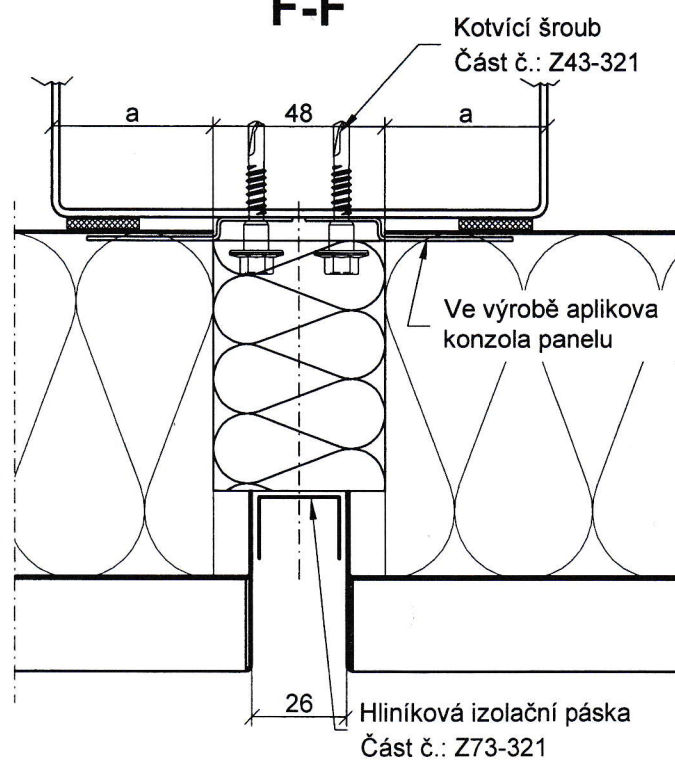
G-G



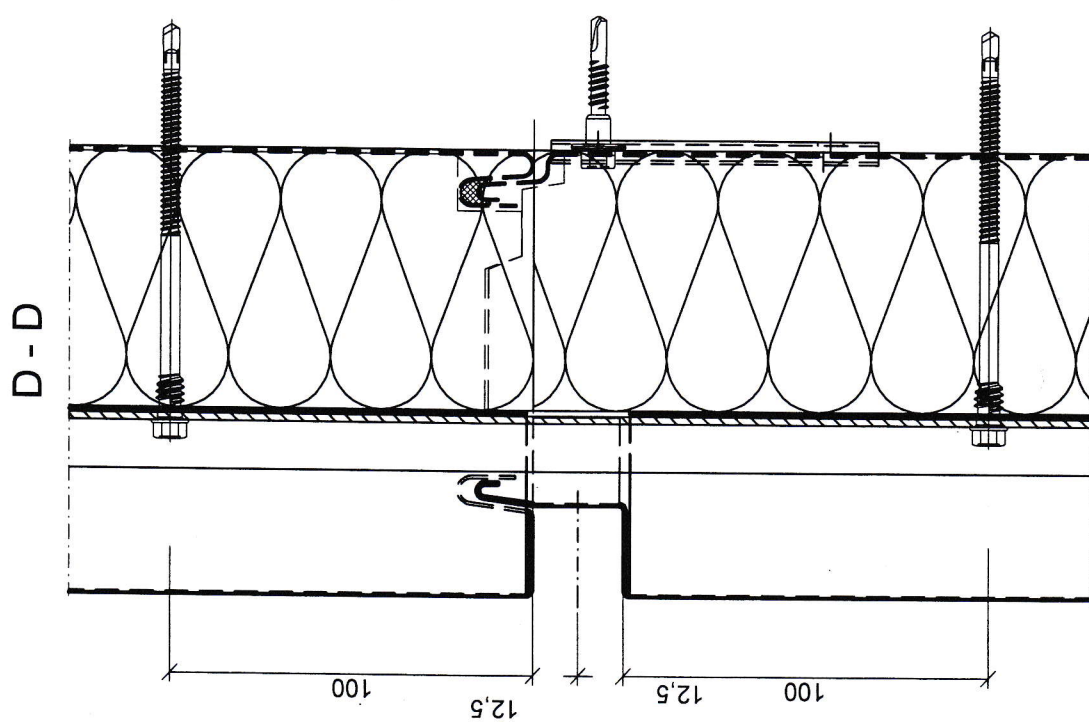
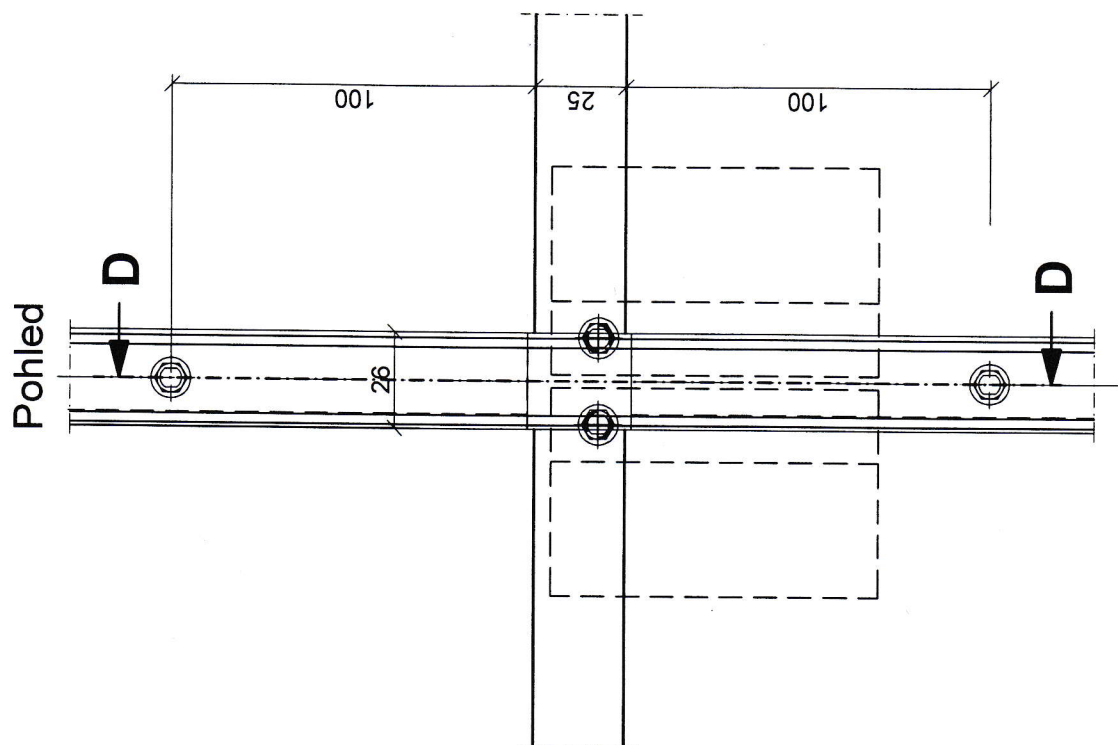
H-H



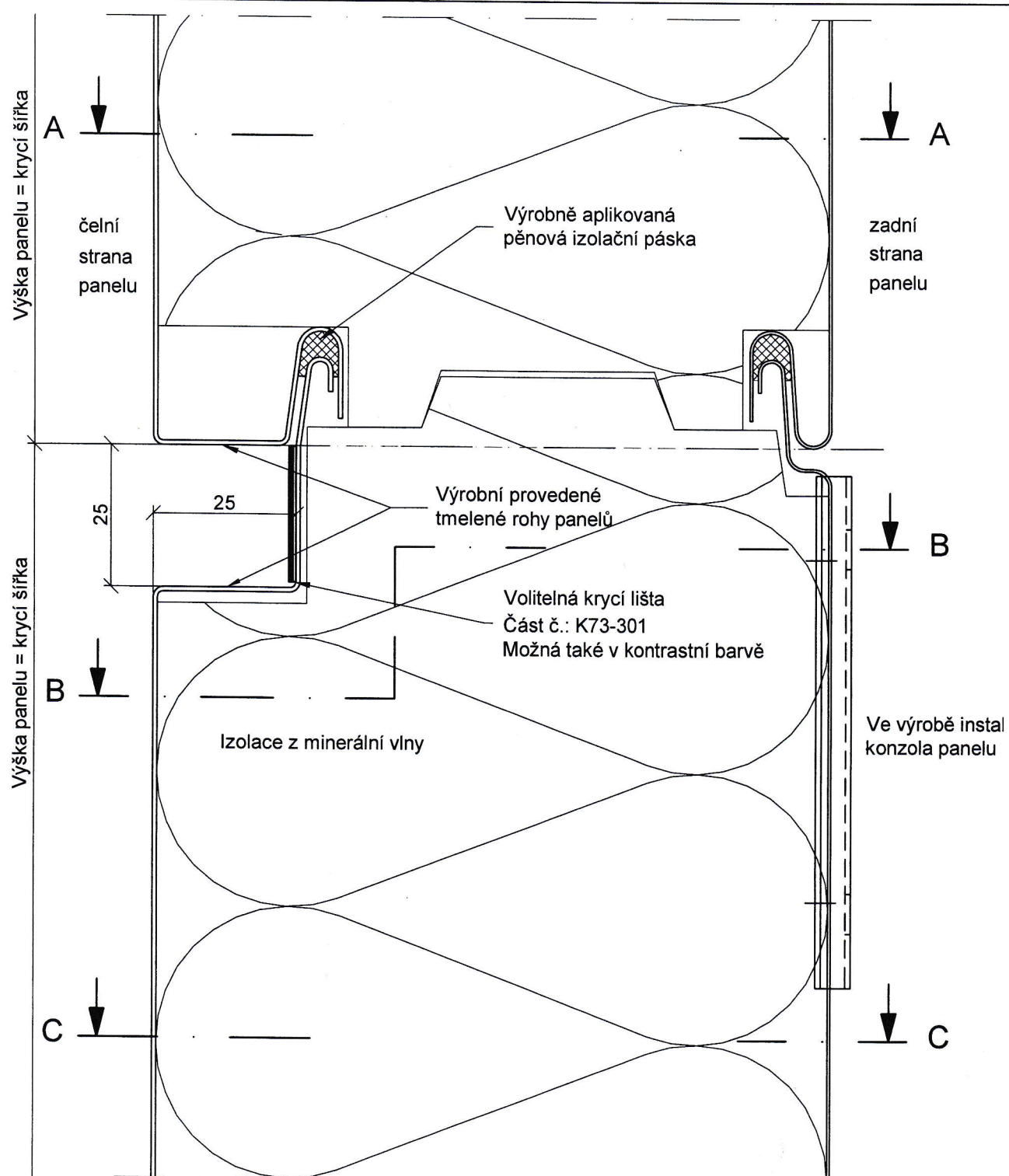
F-F



a = min. podpora dle statických požadavků proje



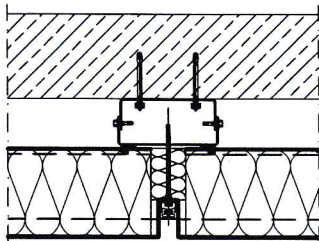
Viz. tab. 1. úroveň: střešní konstrukce



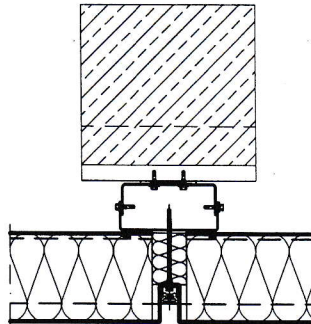
K části A - C více viz. výkres 1.02 V-Spoj

Příklady kotvení do různých podkladních konstrukcí/ 1:10
Interval kotvení a spojovacích prvků dle statických požadavků projektu.

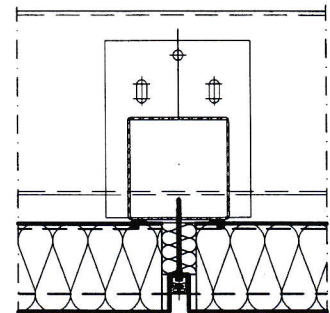
Příklad:
Betonová stěna



Příklad:
Betonový sloup s
podélnou HTU - lištou



Příklad:
Nastavitelná pomocná konstrukce
(RHS se svařovaným plechem)
např. v rozpětí od patra do patra



Spojovací materiál schválený
stavebním dozorem dle
konstrukčních a statických
požadavků projektu. Ne
Benchmarkem

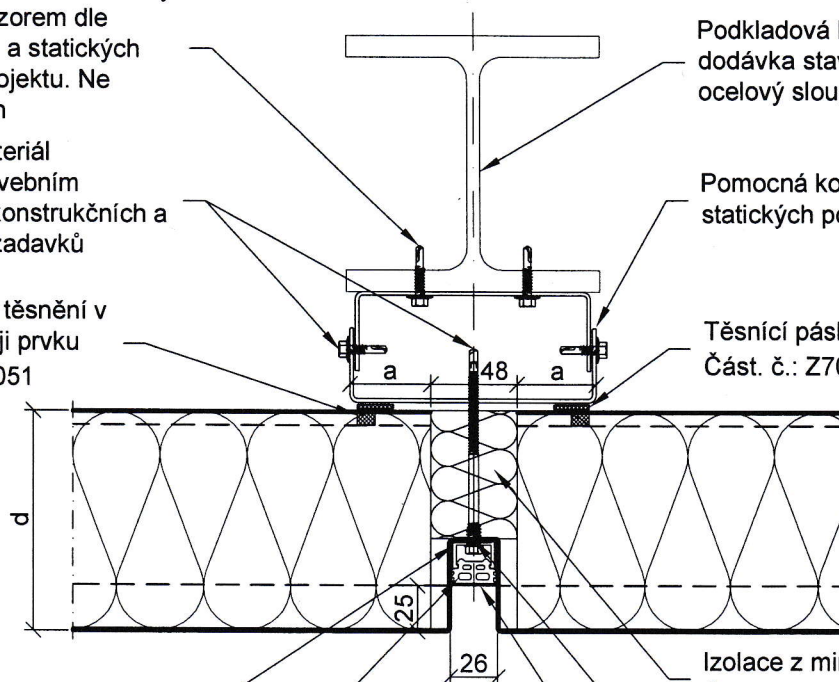
Spojovací materiál
schválený stavebním
dozorem dle konstrukčních a
statických požadavků

Stáloelastické těsnění v
odélném spoji prvku
Část. č.: Z70-051

Podkladová konstrukce
dodávka stavba např.
ocelový sloup

Pomocná konstrukce dle
statických požadavků

Těsnící páska 5x20 mm
Část. č.: Z70-B02



Výrobou dodaná
hliníková lišta U
roznášecí profil
Část. č.: Z43-301

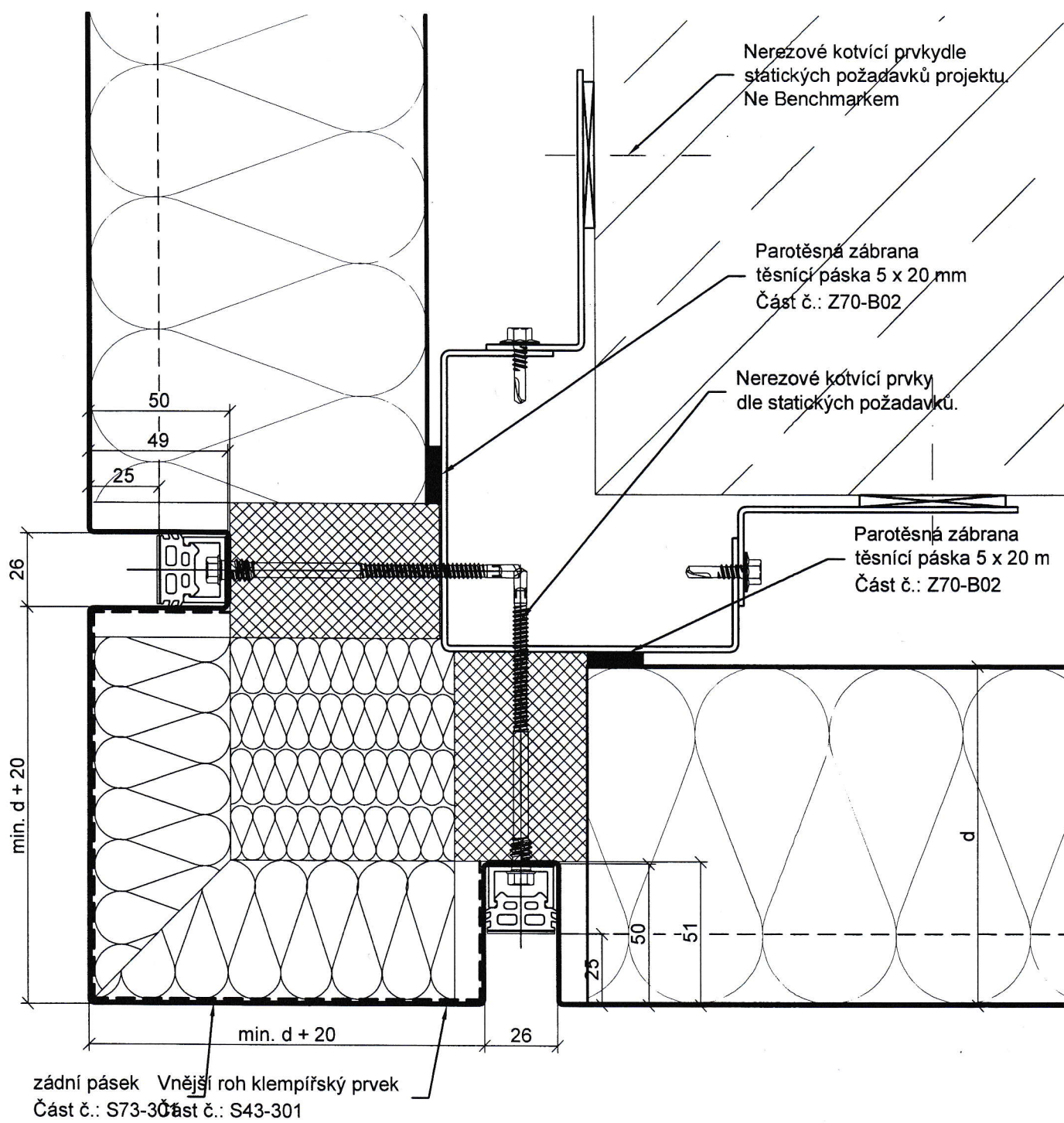
Systém těsnění (s
přilnavou ocelovou
lištou/páskem)
Část. č.: Z73-301

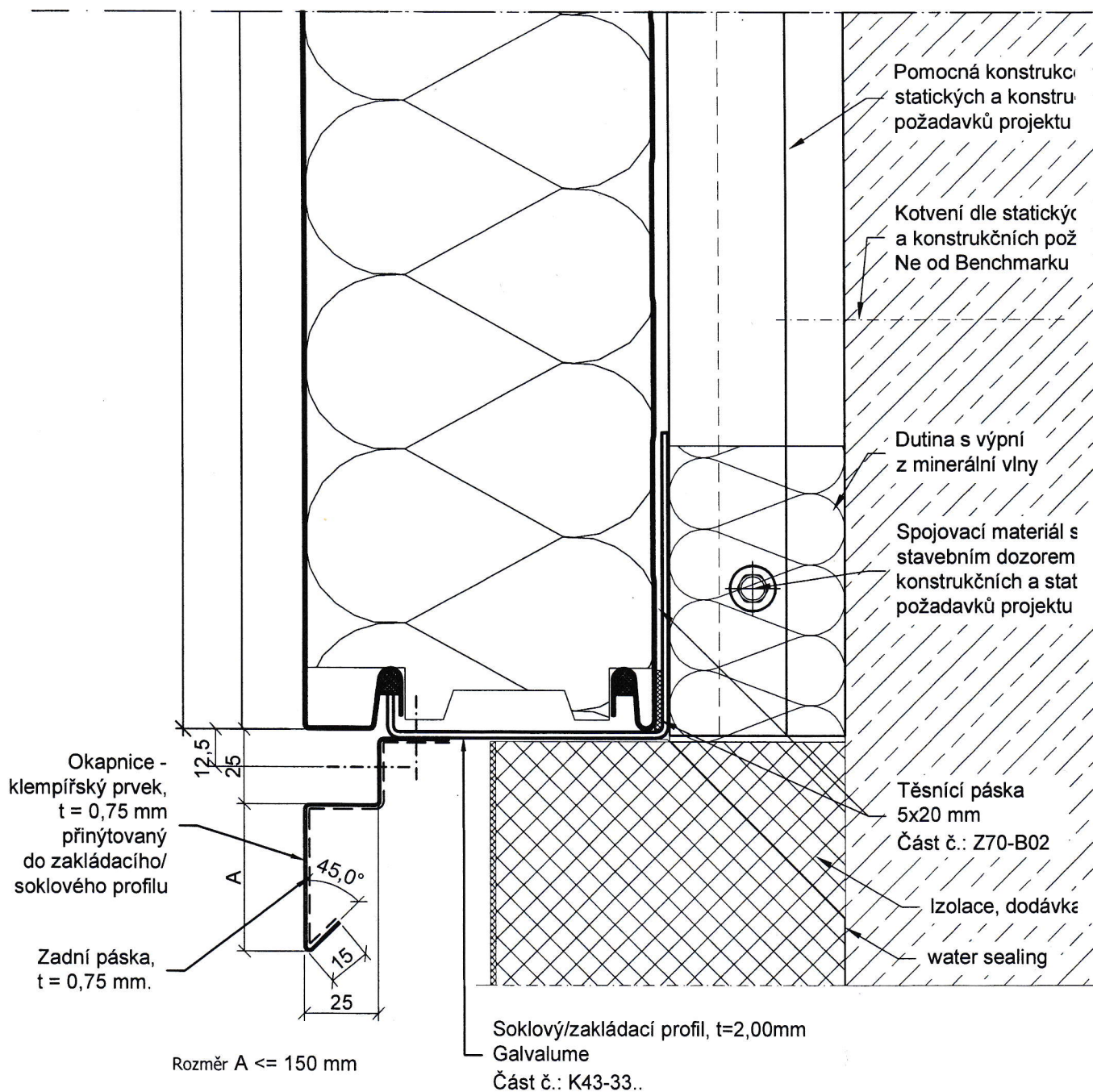
Izolace z minerální vlny pro kotvení
Část. č.: Z73-31...

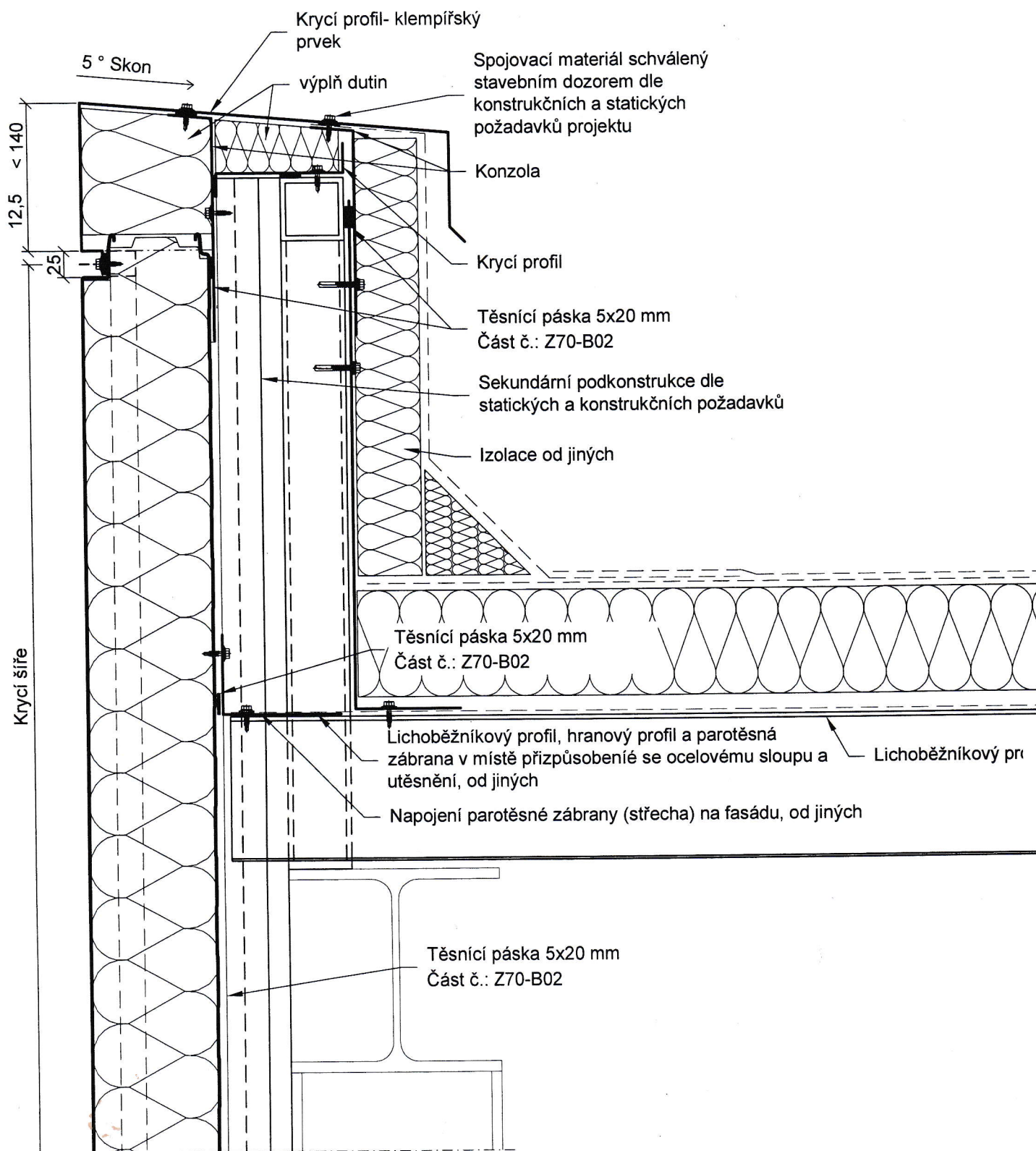
Hliníková těsnící páska,
v každém křížení spojů
Část. č.: Z73-321

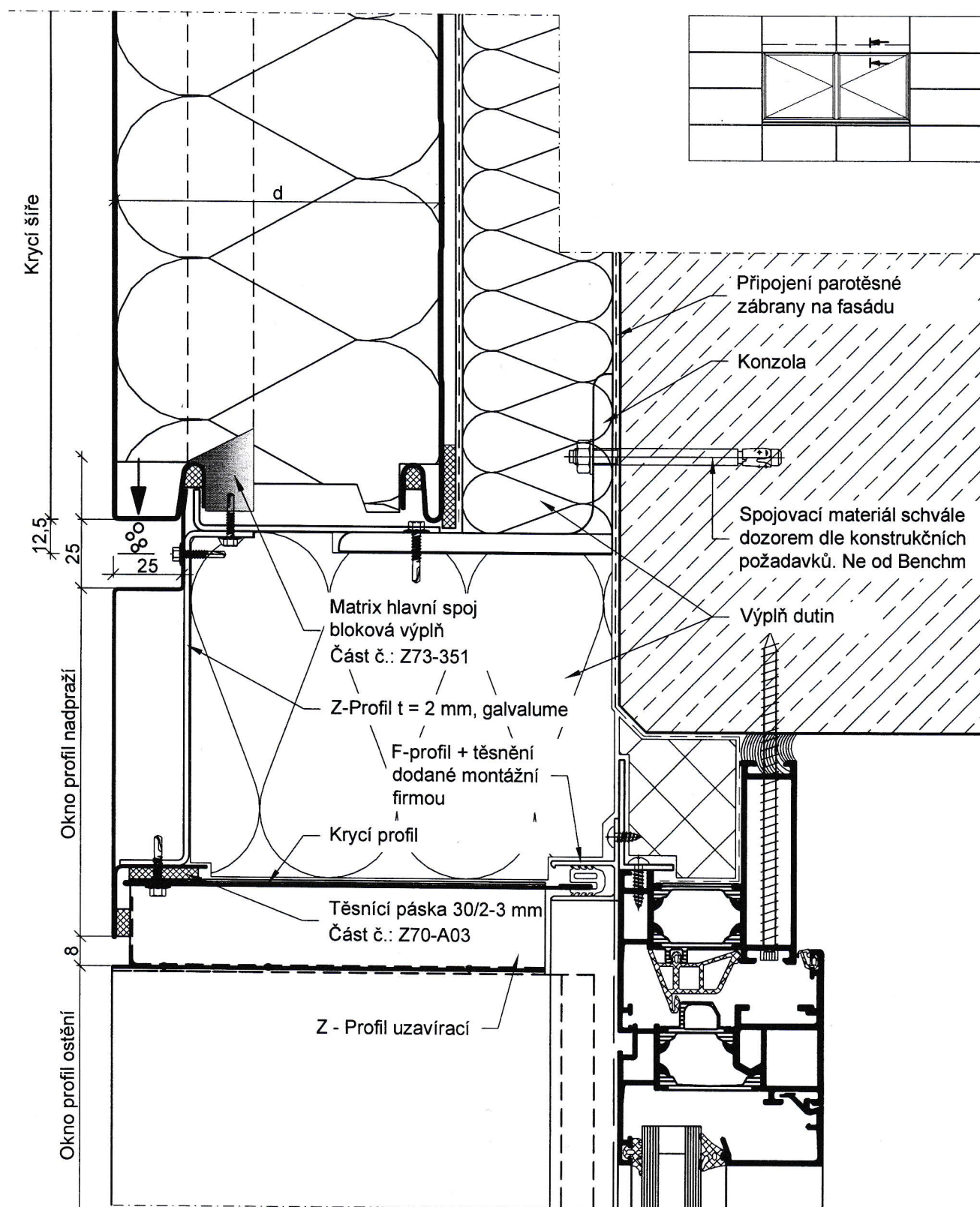
Ocelová krycí lišta
Část. č.: K73-301

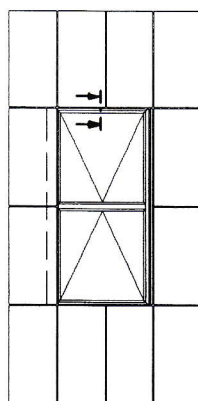
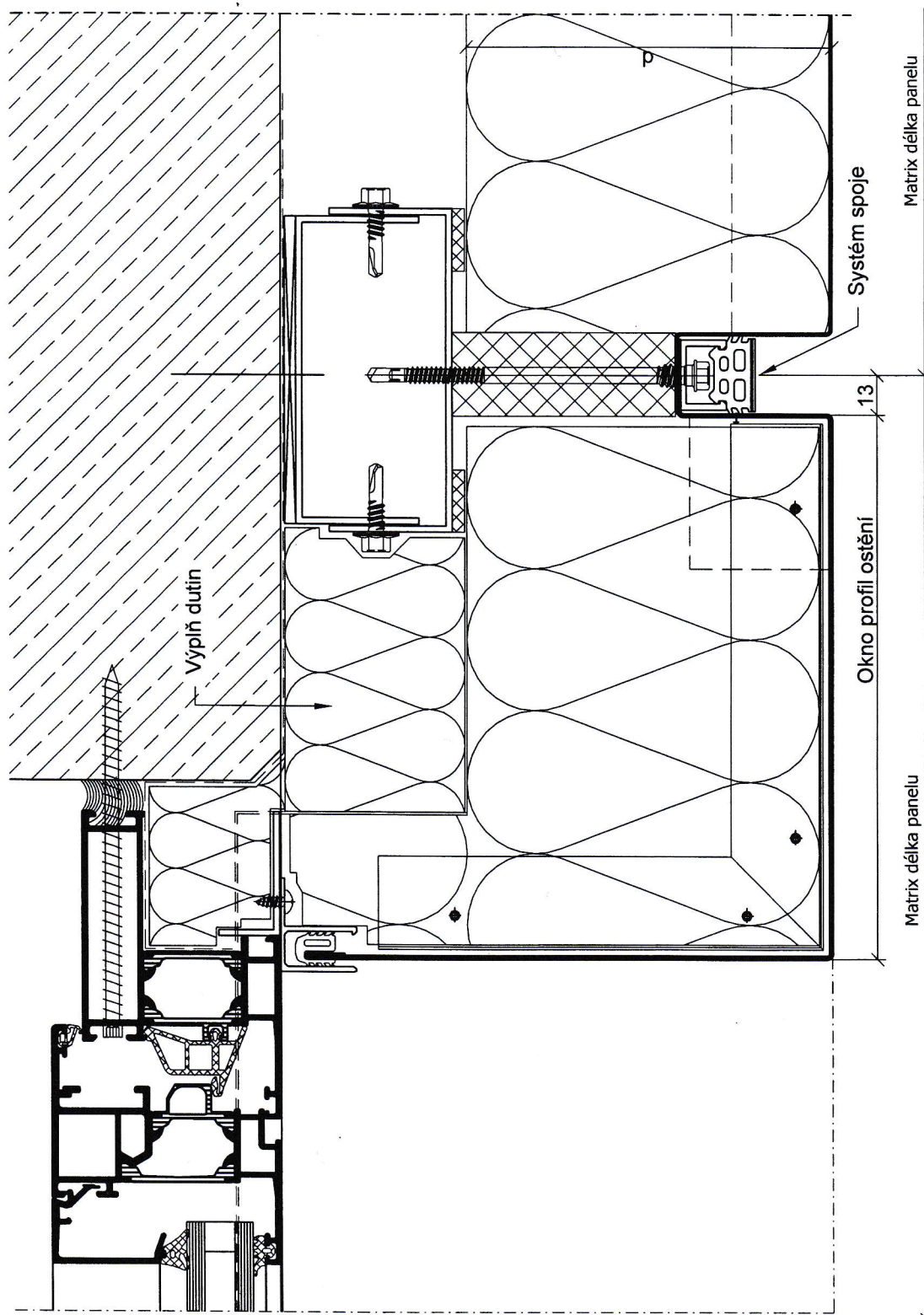
a = min. podpora dle statických požadavků projektu

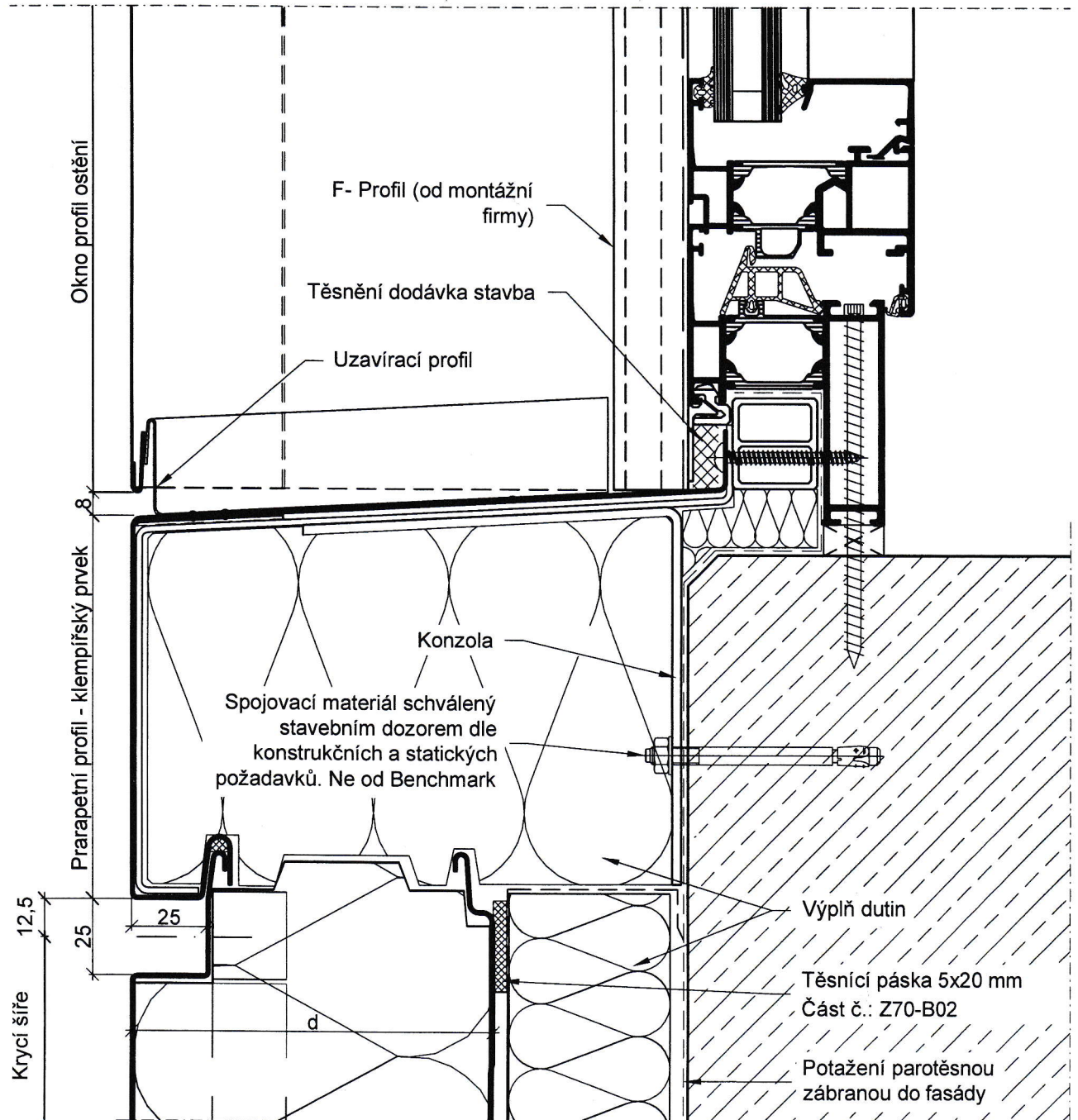
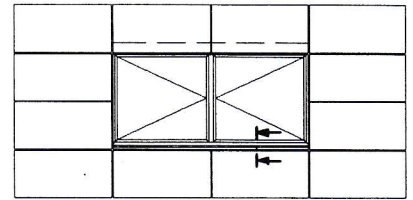


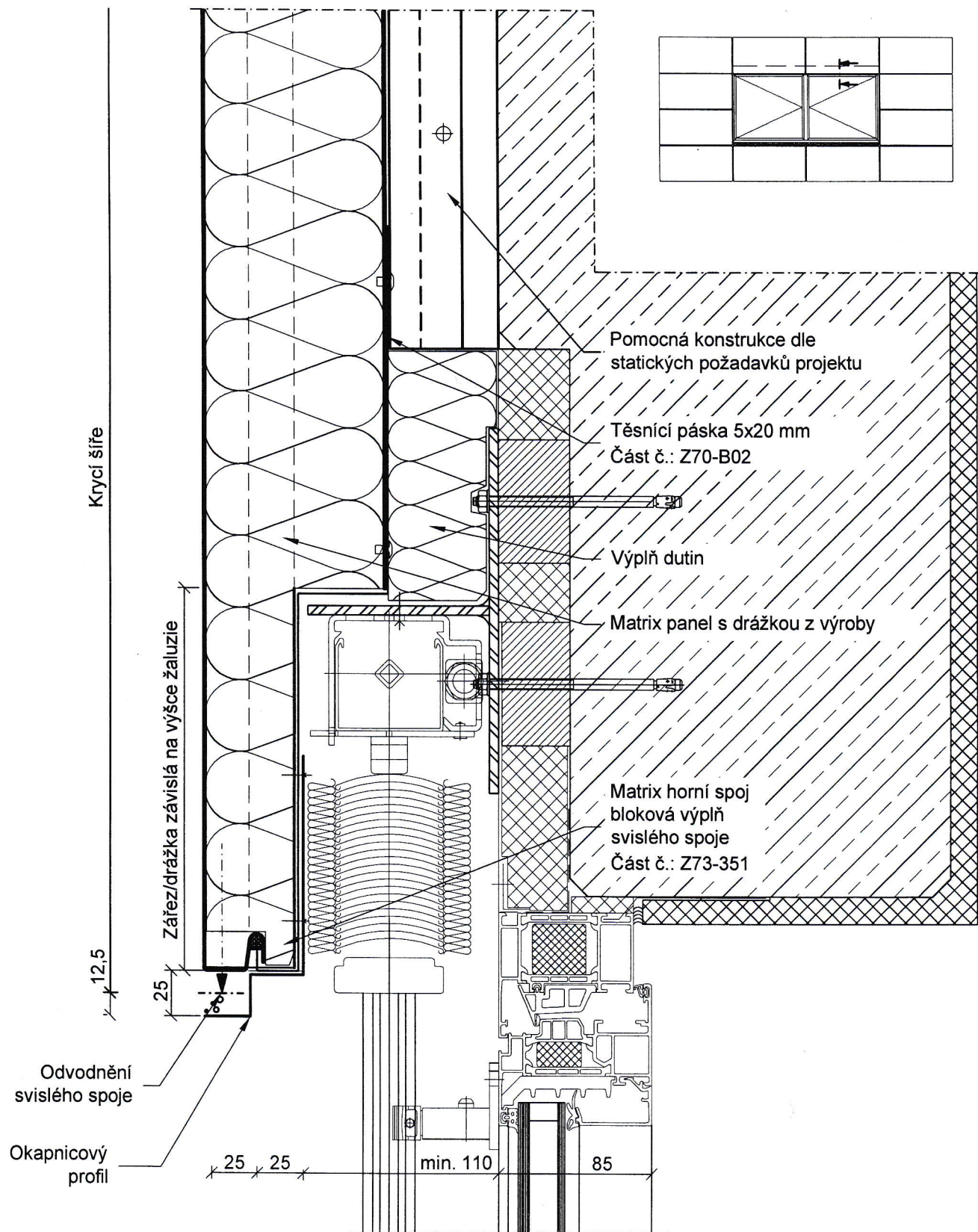


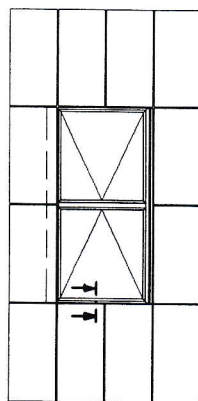
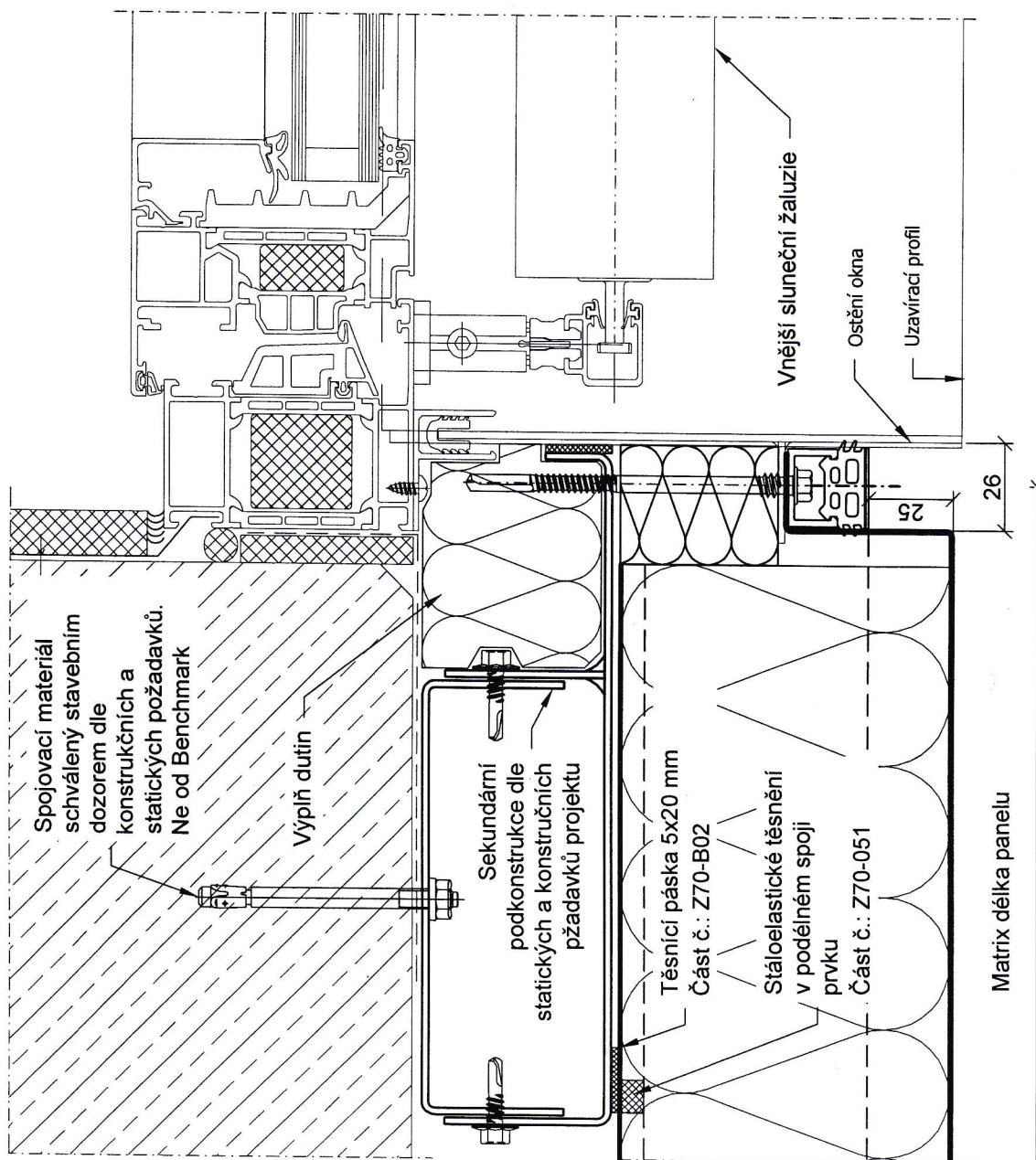












Vnější sluneční žaluzie

Okenní parapetní profil s
protihlukovým potahem

Podpůrný úhelník

12,5 20

Krycí šíře

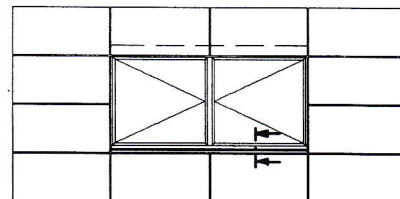
25
d

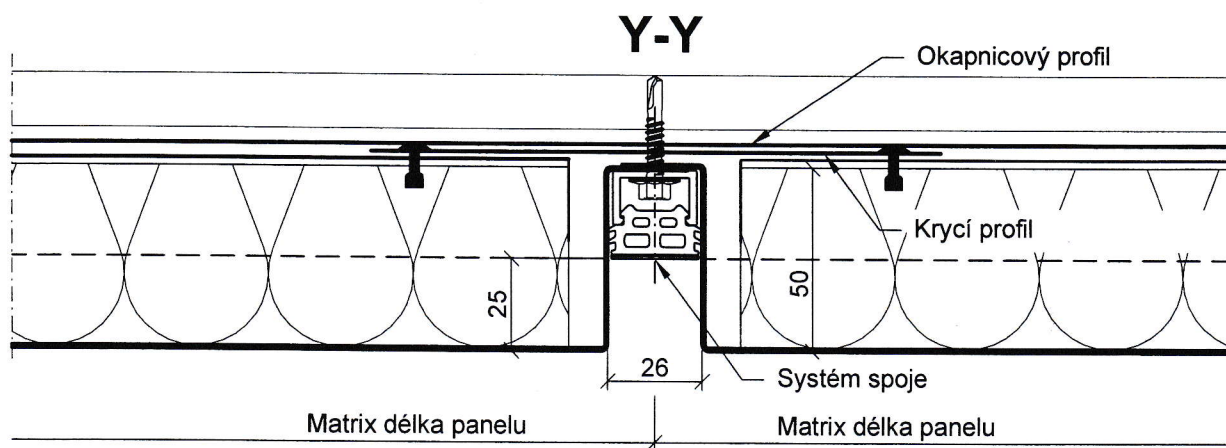
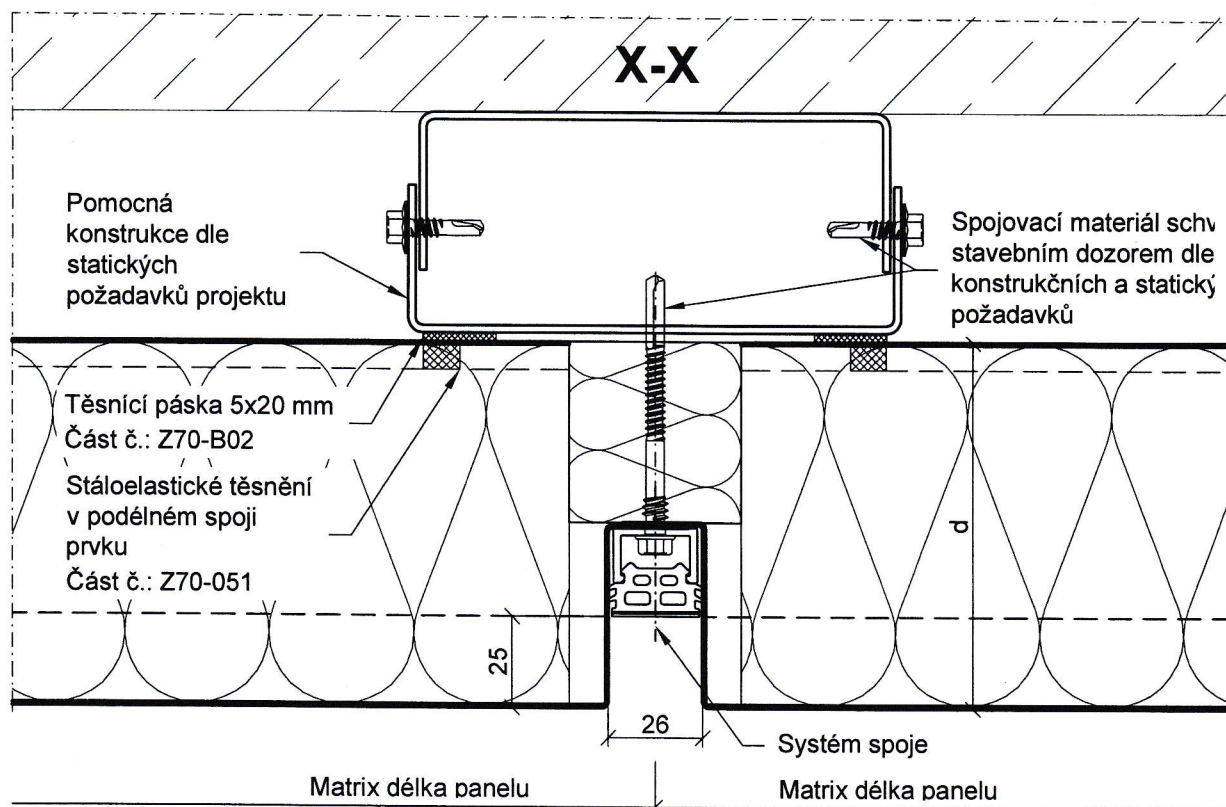
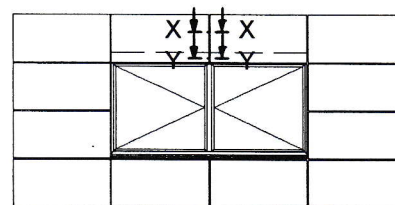
Těsnící páska 5x20 mm
Část č.: Z70-B02

Výplň dutin

Konzola & kotvení ne od Benchmark

Sekundární podkonstrukce dle statických
a konstrukčních požadavků
Secondary
substructure as per structural
requirements





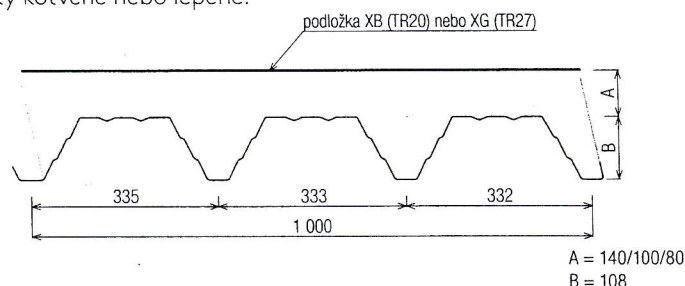
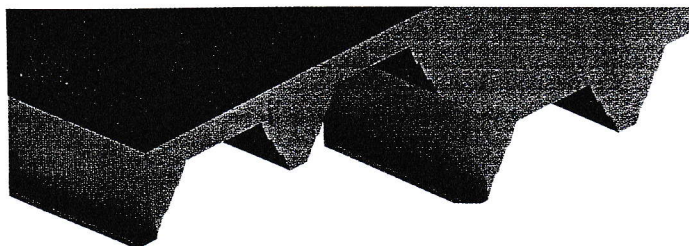
KS1000 X-dek™ Střešní panel

Varianty produktu

KS1000 X-dek XB/XG (TR20/TR27)

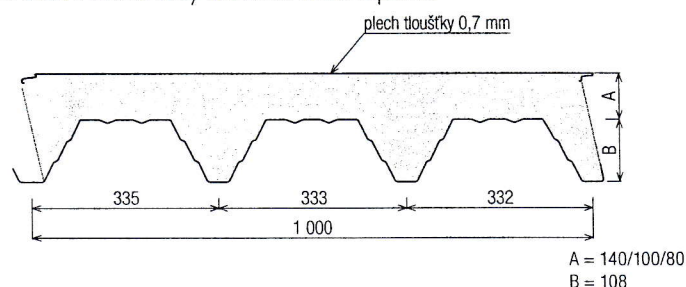
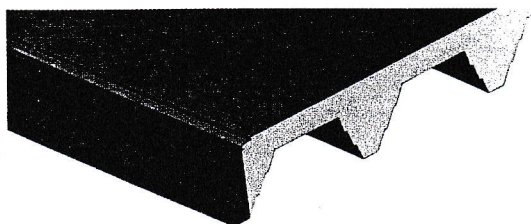
Typ XD s podložkou TR 20 připravený pro aplikaci bitumenové krytiny.

Typ XG s podložkou TR 27 připravený pro aplikaci PVC fólie mechanicky kotvené nebo lepené.



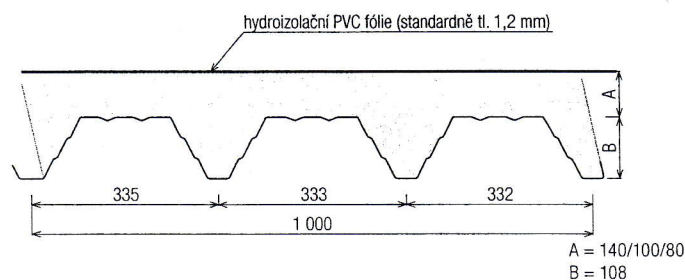
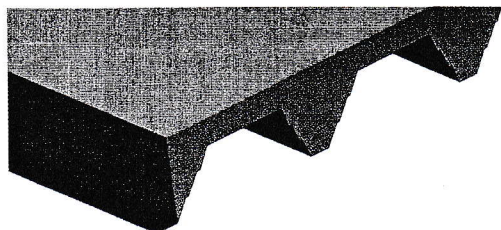
KS1000 X-dek XD

Typ XD s horním plechem tloušťky 0,7 mm připravený pro aplikaci PVC fólie mechanicky kotvené nebo lepené.



KS1000 X-dek XM (PVC)

Typ XM s PVC fólií, která je součástí panelu z výroby a tvoří finální krytinu.



Produkty kompatibilní se systémy X-dek™:

- Velké množství jednovrstvých membrán včetně PVC/TPO/TPE atd.
- Mechanicky kotvené systémy
- Lepené systémy
- Možnost natavení asfaltových pásů (varianta XB)

Vodotěsnost:

Každý střešní panel KS1000 X-dek (vyjma X-dek XM) musí být dovybaven vodotěsnou fólií. Panely X-dek XM (v případě napojení více panelů za sebou) je nutné dovybavit pruhem PVC fólie překrývající příčné spáry. Podle typu konečné úpravy (XD, XB nebo XG) mohou být různé typy membrán na panely připevněny různými způsoby. V tabulce dole naleznete možné typy konečných úprav: KS1000 X-dek nejlepší způsoby kombinací s vodotěsnou vrstvou (Tabulka aplikací)

Polymerové membrány PVC, TPO, EPDM, ...		Bitumenové membrány	
Lepené	Mechanicky kotvené	Natavované	Mechanicky kotvené
XD, XG (XM – nakaširované roouno)	XD, XG	XB	XD,XB

Montáž a postup upevnění dané krytiny musí být provedena podle pokynů dodavatele. Vodotěsnost a odolnost střechy výrazně závisí na způsobu upevnění vrchní krytiny. Zvláštní zřetel je nutno brát zejména na provedení detailů střechy.

KS1000 X-dek™

Střešní panel

Technické informace

Materiály

Povrch interiéru:

Žárově pozinkovaná ocel s povrchovou úpravou z polyesterového laku o nominální tloušťce 25 mikronů, RAL 9002 odpovídá EN 10346:2011. Třída S350GD+Z275. Standardní tloušťka spodního plechu je 0,9 mm, na vyžádání lze dodat s tloušťkou 1,1 mm.

Povrch exteriéru:

XD – žárově pozinkovaná ocel odpovídá EN 10346:2011. Třída S220GD+Z275 – standardní tloušťka oceli je 0,7 mm, povrch je opatřen ochranným lakem tloušťky 5 mikronů. Standardní profilace horní oceli: MiniBox nebo Flat (rovná).

XB – bitumenem impregnovaná podložka ze skelného vlákna, vhodná pro natavení živичné střešní krytiny;

XG – podložka ze skelného vlákna vhodná pro dodatečné kotvení střešních pásů z PVC nebo EPDM (mechanicky kotvené za interiérový plech, nebo celoplošné lepení);

XM – hydroizolační PVC fólie standardně tloušťky 1,2 mm s přesahy pro podélné spoje. Standardní barva exteriéru je podobná RAL 7035.

Izolační jádro

Pevné izolační jádro tvořené uzavřenými buňkami má následující specifikaci: Isophenic rigid foam – IPN (bez obsahu HCFC), nominální hustota 40 kg/m³. Nominální tloušťka izolačního jádra je 80 mm, 100 mm a 140 mm.

Tepelná izolace

Tepelná izolace: $\lambda = 0,023 \text{ W/mK}$:

Tloušťka panelu (mm)	R hodnota [(m²K)/W]	U hodnota [W/(m²K)]
80 / varianta I	4,21	0,23
80 / varianta II	4,03	0,24
100 / varianta I	5,12	0,19
100 / varianta II	4,86	0,20
140 / varianta I	7,57	0,13
140 / varianta II	6,99	0,14

Varianta I – upevnění za spodní plech (var. XM, XB, XG, XD)

Varianta II – upevnění skrz celou tloušťku panelu (pouze pro var. XD)

Těsnění a výplně

Těsnění podélného spoje je aplikováno při výrobě. Všechny spoje mají při výrobě aplikovanou antikondenzační pásku z PE pěny.

Biologické hledisko

Panely Kingspan nepodléhají napadení plísněmi, houbami ani hmyzem. Z panelů se neuvolňují žádné zdraví škodlivé látky.

Požární hledisko

Střešní panely Kingspan KS1000 X-dek byly testovány podle normy EN 13501+A1:2010, v tabulce jsou uvedené naměřené hodnoty:

Typ panelu	Tloušťka jádra [mm]	
	80, 100, 140	
	Požární odolnost	
	ze spodní strany	z horní strany
KS1000 X-dek XB	REI15	B _{ROOF} (t1) s asfaltovým pásem Polyelast Extra TR5
KS1000 X-dek XG	REI 20	B _{ROOF} (t3) s fólií Alkorplan 35176
KS1000 X-dek XM	REI 30	B _{ROOF} (t3) s fólií Alkorplan 35276 CIS B _{ROOF} (t1) s fólií Sikaplan SGK
KS1000 X-dek XD	REI 30	B _{ROOF} (t3) s PVC fólií Alkorplan 35176

Akustika

Střešní panely KS1000 X-dek mají následující akustické parametry:

Typ panelu	Parametry podle EN ISO 717-1		
	RA1 [dB]	RA2 [dB]	RW [dB]
KS1000 X-dek 80/100/140 XD	25	22	26
KS1000 X-dek 80/100/140 XG/XM	23	21	24
KS1000 X-dek 80/100/140 XB	22	20	23

Zvuková pohltivost: $\alpha_w = 0,1$.

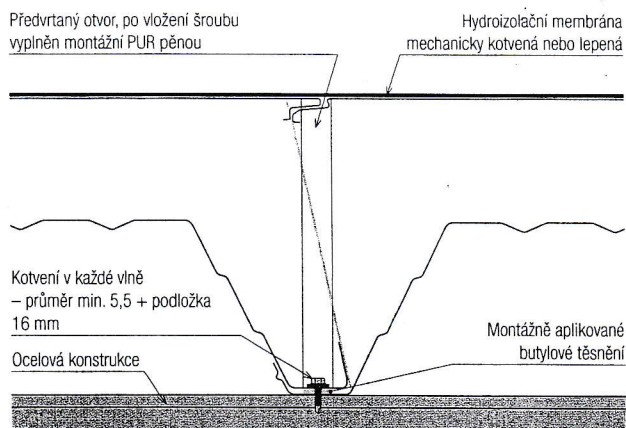
Kvalita a odolnost

Izolační sendvičové panely Kingspan se vyrábějí z materiálů nejvyšší kvality, na jednom z nejmodernějších výrobních zařízení. Panely jsou ve shodě s přísnými požadavky kvality dle ISO9001, čímž je zajištěna dlouhodobá spolehlivost a provozní životnost. Společnost Kingspan poskytuje garance a záruky povrchu i výrobků individuálně na každý projekt.

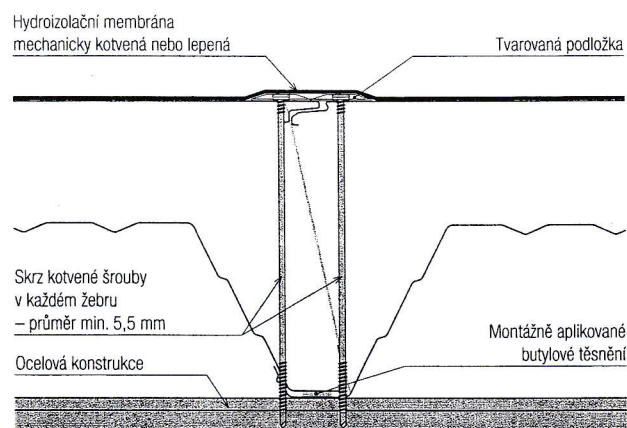
KS1000 X-dek™ Střešní panel

Způsoby kotvení

KS1000 X-dek XD, XB, XG – varianta I

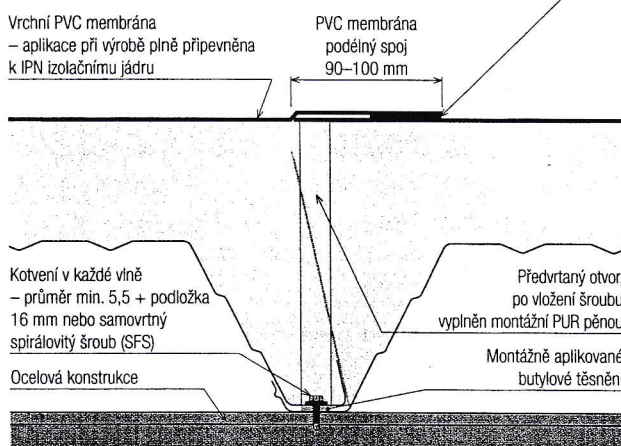


KS1000 X-dek XD – varianta II



KS1000 X-dek XM – varianta I

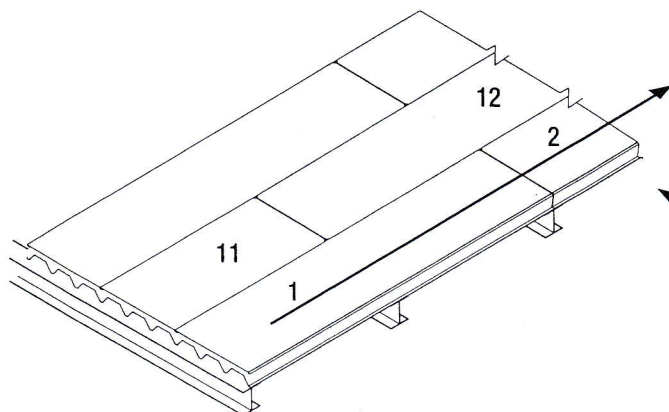
Montážně přivařená membrána (horkovzdušně přivařená) k sousednímu panelu po vložení šroubu



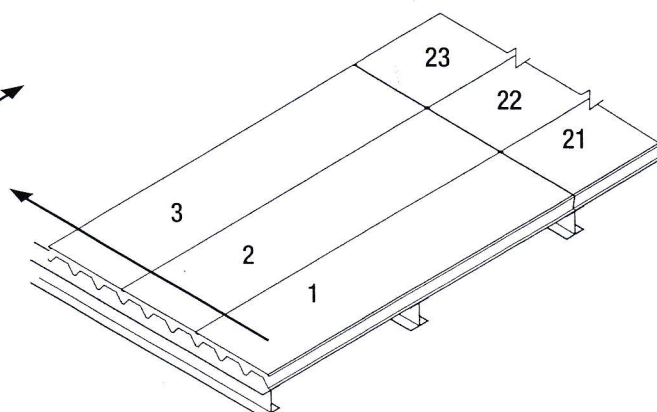
Minimální šířka uložení vychází ze statického posouzení (viz tabulky únosnosti na našem webu). Panel se kotví do nosné konstrukce v každé trapézové vlně.

Přesný počet šroubů se určí statickým výpočtem.

Panely navrhované jako spojitý nosník o 2 polích mohou být uspořádány „šachovnicově“ – viz obrázek níže, čímž je dosaženo rovnoměrného rozložení zatížení na nosnou konstrukci střechy.

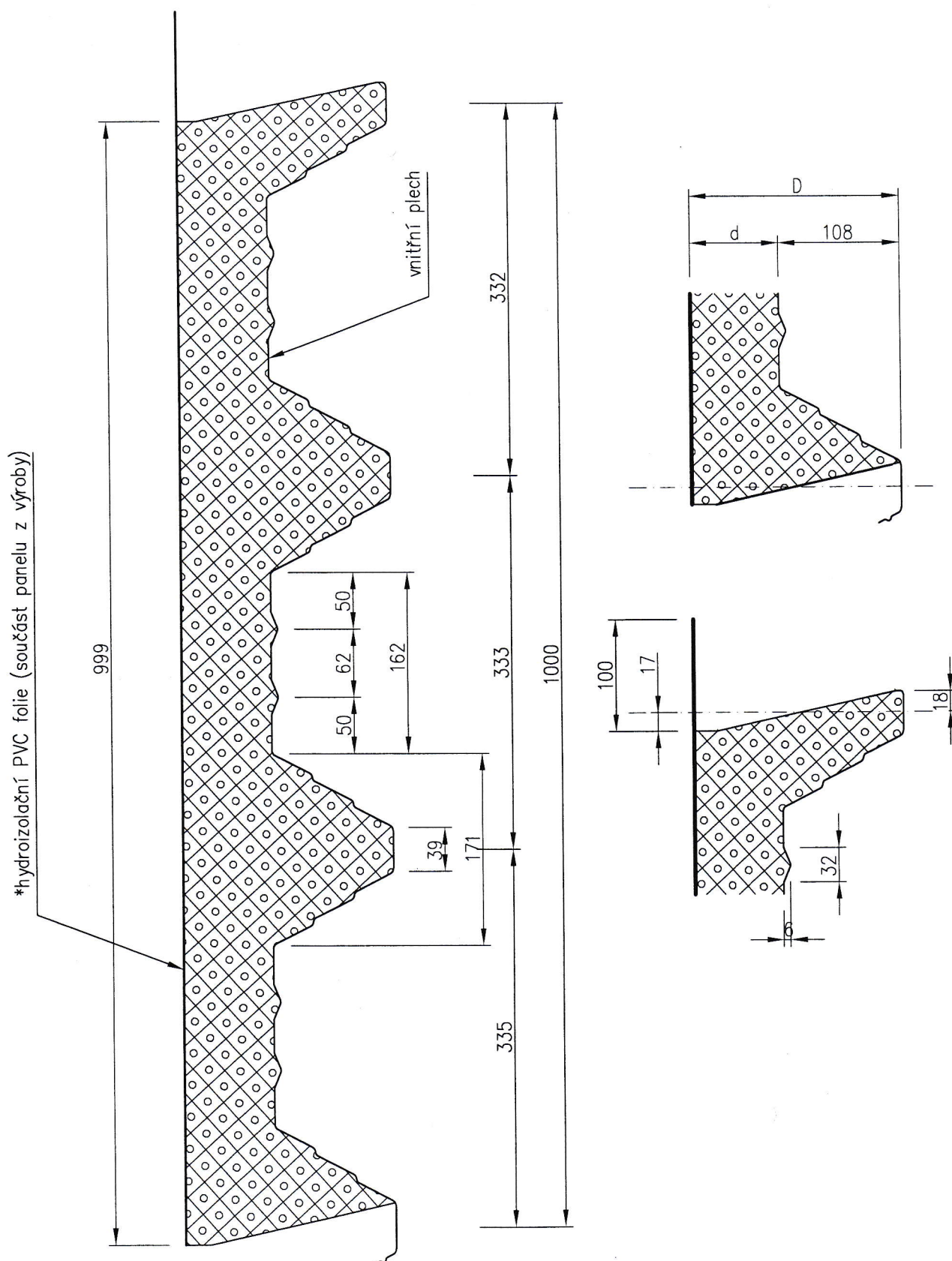


„Šachovnicový“ způsob montáže panelů
(rovnoměrné zatížení nosné konstrukce)



Obvyklý způsob montáže panelů
(rozdílné zatížení střešních vazníků)

Rozměry panelu X-DEK var. XM



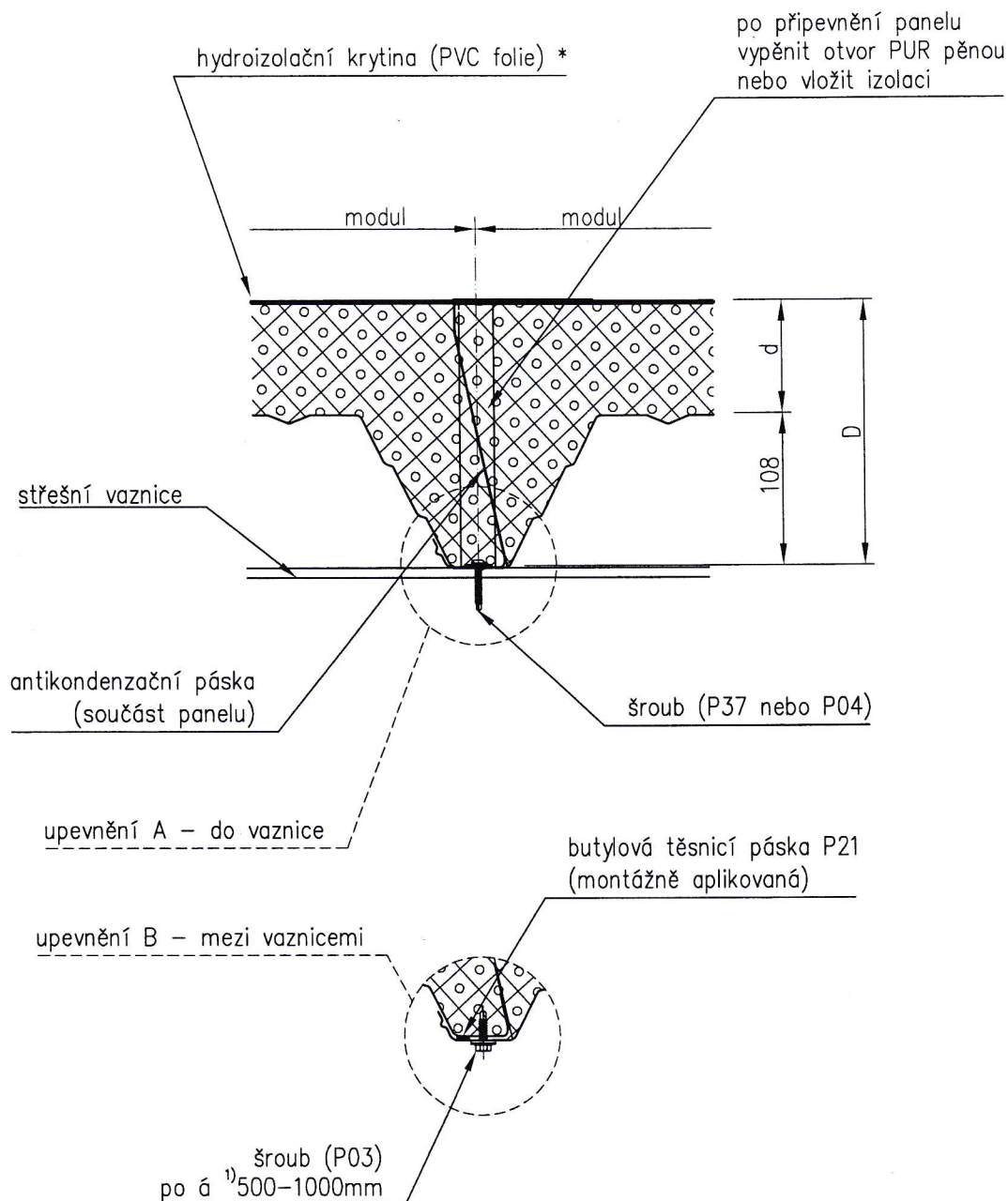
Poznámka:

* panely KS1000 X-DEK var.XM jsou z výroby vybaveny finální hydroizolační krytinou (standardně tl.1,2mm).
Na stavbě je nutné zajistit převažení podélných a příčných spár + místa po kotevních prvcích.

– vnitřní plech tloušťky 0,9mm nebo 1,1mm (standard 0,9mm)

měřítko
1 : 5

D10.15.3. Zámek panelu X-DEK var.XM (PVC/plech) – umístění v trapézu



Poznámka:

* Panely X-DEK var.XM jsou z výroby opatřeny PVC folií (záplaty pro zakrytí kotevních prvků a foliové pásy pro překrytí příčných spár je nutné objednat zvlášť).

1) Je-li vyžadována požární odolnost, je požadované sešroubování podélného zámku panelu max. po 500mm.

Upevňovací prvky - určí projektant

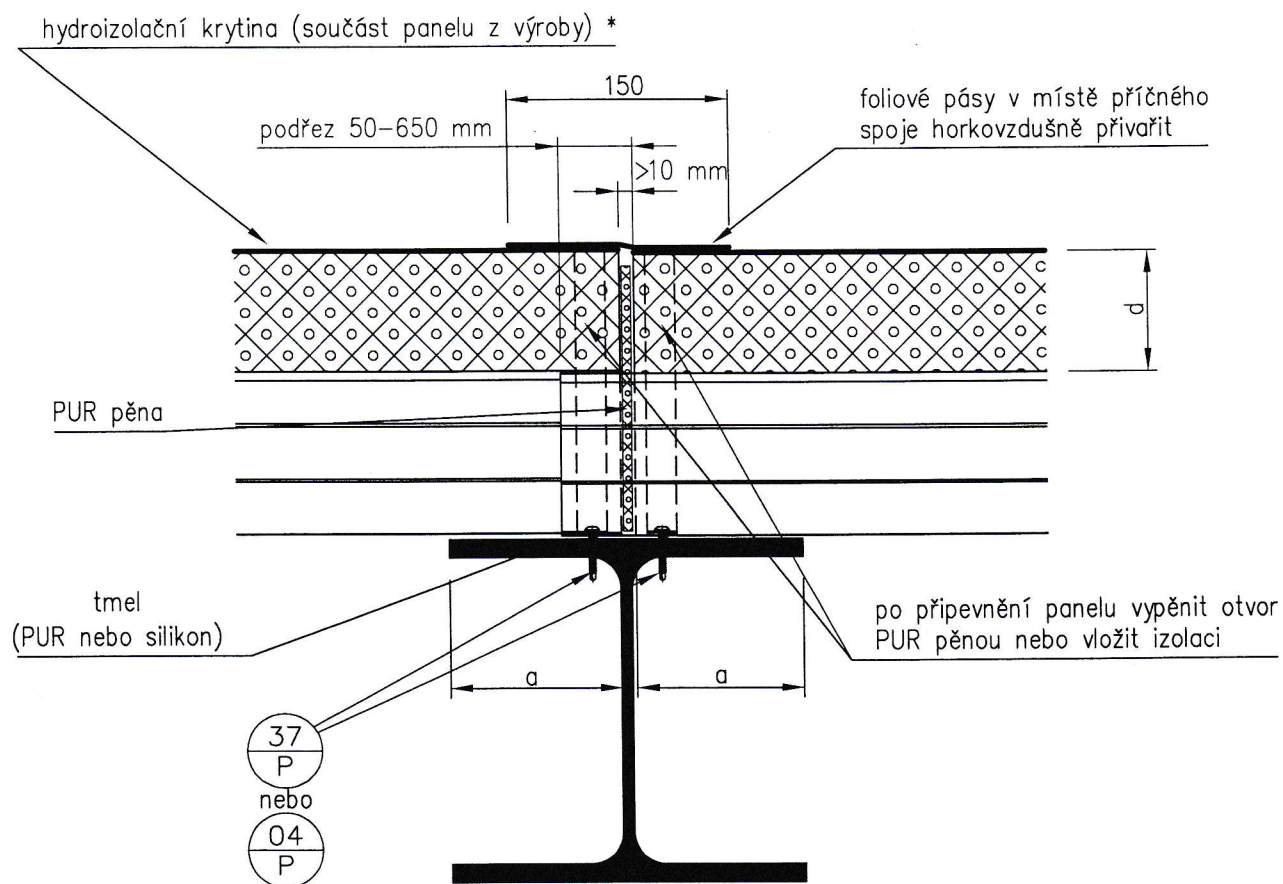
P37 - šrouby s vrtací podložkou

P04 - smovrtný nebo závitotvorný šroub pr.5,5mm s těsnicí podložkou pr.16mm

P03 - samovrtný šroub (se zápichem pod hlavou) pro spojení interiérových plechů v zámku

**měřítko
1 : 5**

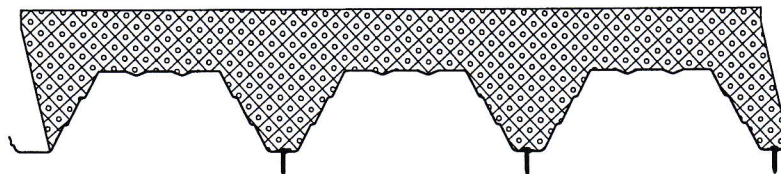
D11.21.3. Příčný spoj panelů X-DEK var. XM – panely s podřezem



UMÍSTĚNÍ KOTEVNÍCH ŠROUBŮ:

M 1:10

pozn.: počet dle statického posouzení



Poznámka:

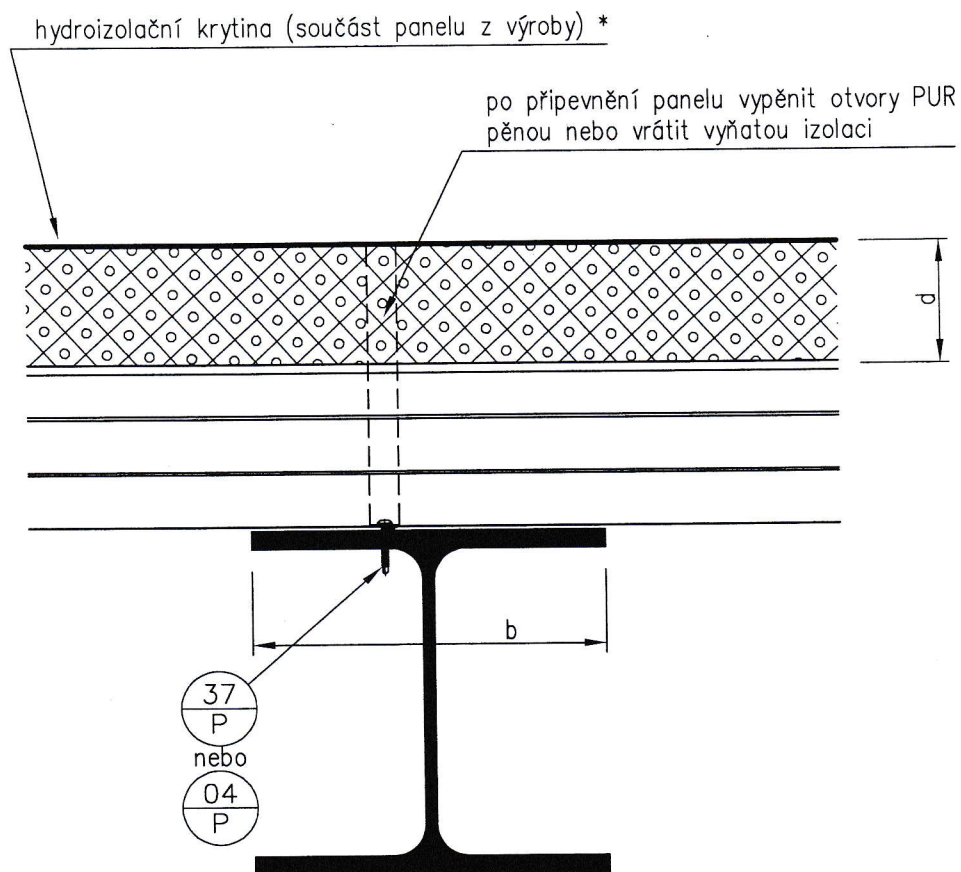
a = šířka krajní podpory dle zatížení (viz. tabulky únosnosti)

* Panely XM jsou z výroby vybaveny hydroizolační krytinou na vnějším povrchu panelu.

Pásy pro převaření příčných spár, záplaty a prvky pro upevnění krytiny nejsou součástí standardní dodávky panelů.

měřítko
1 : 5

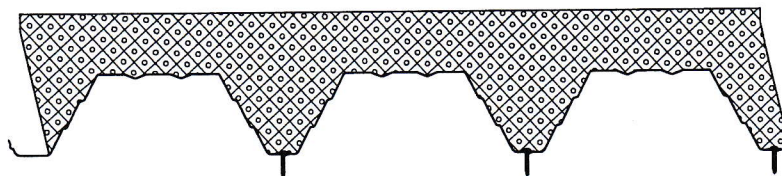
D42.4.3. Kotvení panelu do konstrukce – umístění v trapézu



UMÍSTĚNÍ KOTEVNÍCH ŠROUBŮ:

M 1:10

pozn.: počet dle statického posouzení



Poznámka:

b = šířka střední podpory dle zatížení (viz. tabulky únosnosti)

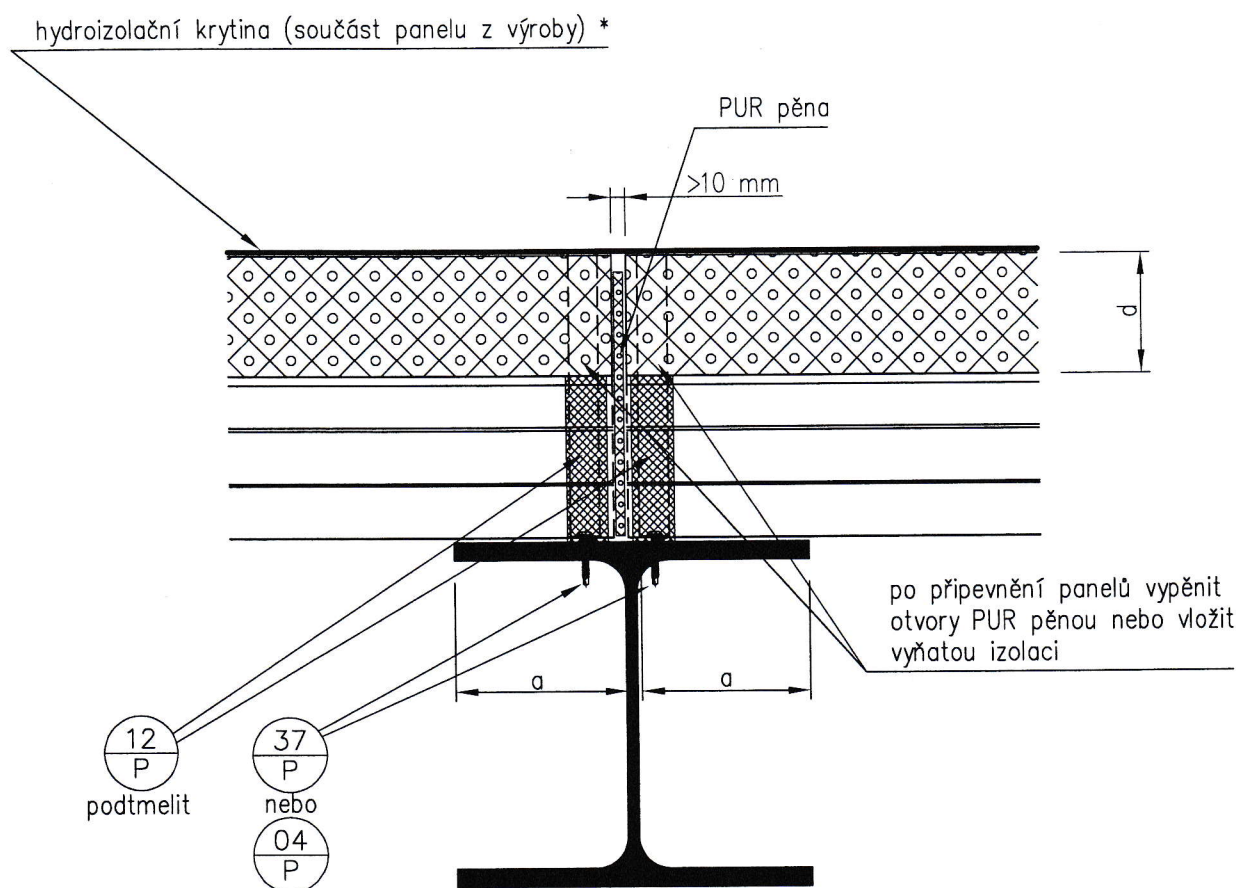
* Panely XM jsou z výroby vybaveny hydroislační krytinou na vnějším povrchu panelu.

Pásky pro převedení příčných spár, záplaty a prvky pro upevnění krytiny nejsou součástí standardní dodávky panelů.

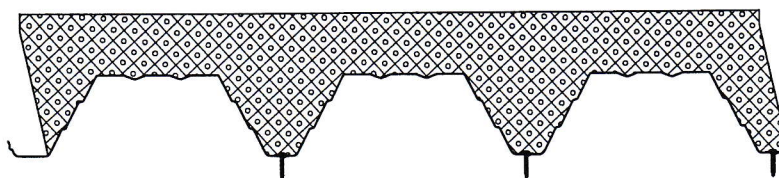
měřítko
1 : 5

D11.21.6. Příčný spoj panelů XM

- umístění v trapézu
- bez podřezu



UMÍSTĚNÍ KOTEVNÍCH ŠROUBŮ:
M 1:10



Poznámka:

a = šířka krajní podpory dle zatížení (viz. tabulky únosnosti)

* Součástí standardní nabídky není hydroisolační fólie, záplaty a prvky pro upevnění fólie k panelu.

P12 - PE těsnicí profil (tvarově kopíruje trapézový plech panelu X-DEK) nutno podtmelit např. PUR lepicím a těsnícím tmelem

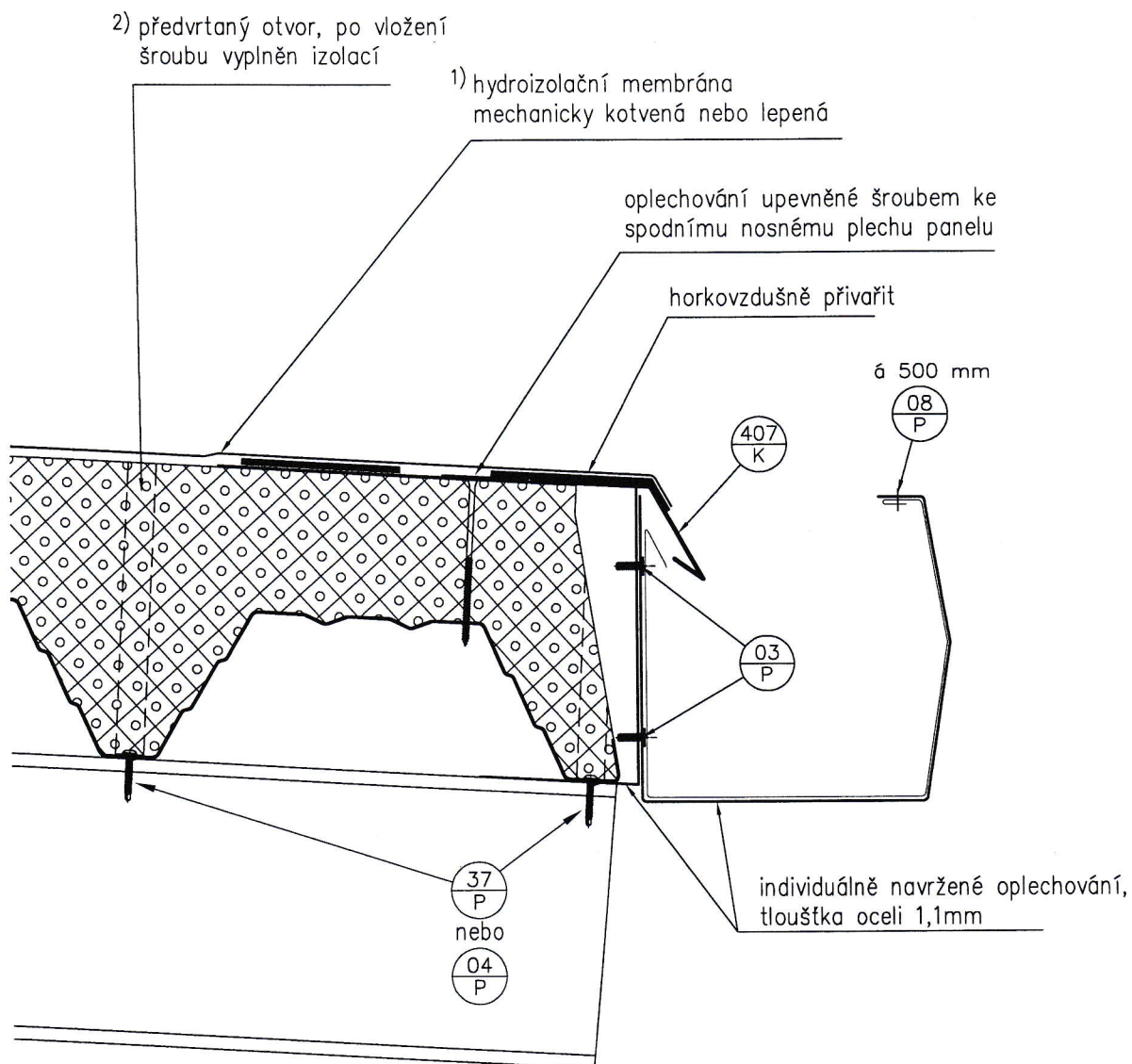
Upevňovací prvky - určí projektant

P37 - šrouby s vrtací podložkou

P04 - smovrtný nebo závitotvorný šroub pr.5,5mm s těsnící podložkou pr.16mm

měřítko
1 : 5

D3.2. Hranatý podokapní žlab panel kladený komo na spád



Poznámka:

- 2) Při použití jádrového vrtáku lze vrátit zpět vyňatou izolační pěnu.
V případě použití šroubu P37 s vrtací podložkou není předvrtání otvoru nutné.

měřítko
1 : 5