

Technické posouzení 1812/14

Obchodní název:

IZOLOX

Druh a použití výrobku:

**Deskový výrobek na bázi dřeva pro stěnové a
stropní konstrukce**

Datum vydání:

10.5.2014

Počet stran:

16



Beránková

Ing. Jitka Beránková, Ph.D.
vedoucí Autorizované osoby č. 222

OBSAH

1.0 Definice výrobku a zamýšleného použití

- 1.1 Popis stavebního výrobku IZOLOX
- 1.2 Zamýšlené použití

2.0 Technické vlastnosti výrobku

- 2.1 Tepelně technické vlastnosti
- 2.2 Požární odolnost
- 2.3 Ochrana proti hluku

3.0 Charakteristika modifikací prvků IZOLOX a jejich použití

- 3.1 Štěpkocementové desky IZOLOX
- 3.2 Štěpkocementové desky IZOLOX s izolací GREYWALL
- 3.3 Stropní prvky
- 3.4 Ocelové spony

4.0 Doporučení výrobce

- 4.1 Skladování materiálu na stavbě
- 4.2 Svislé konstrukce
- 4.3 Vodorovné konstrukce
- 4.4 Balení, doprava, skladování
- 4.5 Použití a údržba

PŘÍLOHY:

Příloha 1: Tepelně technické posouzení

Příloha 2: Posouzení požární odolnosti

1.0 Definice výrobku a jeho zamýšlené použití

1.1 Popis stavebního výrobku IZOLOX

Stavební produkty IZOLOX (dále jen „prvky IZOLOX nebo prvek IZOLOX“) jsou stavební prvky na bázi dřeva tvořené štěpkocementovými deskami, které v konečném použití tvoří tzv. ztracené bednění. Štěpkocementové desky mohou být dále doplněny o další materiály dle konkrétních požadavků.

Prvky IZOLOX mohou být dodávány ve třech základních modifikacích.

- Štěpkocementové desky IZOLOX
- Štěpkocementové desky IZOLOX s izolací
- Stropní prvky IZOLOX

Standartní rozměry jednotlivých prvků IZOLOX jsou 2000 x 500 mm. Tloušťka štěpkocementových desek je 25 mm pro stropní segmenty, 35 mm pro výstavbu obvodových a vnitřních stěn a stropů, a nebo 50 mm pro prvky sloužící k uzavírání stavebních otvorů.

K vymezení správné polohy jednotlivých prvků na stavbě slouží ocelové spony IZOLOX.

1.2 Zamýšlené použití

Stavební prvky IZOLOX jsou určeny jako nosné prvky ve stavebních konstrukcích, jako stěnové a stropní prvky, a to zejména pro výstavbu rodinných domů, vícepodlažních bytových domů, popřípadě i pro víceúčelové budovy. Prvky lze použít jak pro stavbu obvodových stěn, kde se vyznačují vynikajícími tepelně izolačními a akumulačními vlastnostmi, tak i pro vnitřní stěnové a stropní konstrukce.

2.0 Technické vlastnosti výrobku

Ověřování a hodnocení vhodnosti výrobku „IZOLOX“ bylo provedeno dle platných legislativních požadavků na vlastnosti uvedené níže.

Technické posouzení je vydáno pro tento výrobek na základě odsouhlasených výsledků zkoušek, výpočtů a posouzení, archivovaných u VVUD, Praha, s.p.. Tyto doklady jednoznačně identifikují ověřovaný výrobek. Změny ve výrobním procesu, které by mohly ovlivnit vlastnosti výrobku, musí být oznámeny VVUD, Praha, s.p. před tím, než budou provedeny. VVUD, Praha, s.p. rozhodne, zda ohlášené změny ovlivní nebo neovlivní vlastnosti výrobku uvedené v Technickém posouzení a zda bude nezbytné další hodnocení pro zamýšlenou změnu.

2.1 Tepelně technické vlastnosti

2.1.1 Součinitel prostupu tepla a tepelný odpor

Součinitel prostupu tepla U nebo tepelný odpor R se liší podle konečného použití jednotlivých prvků IZOLOX.

Součinitel prostupu tepla U a tepelný odpor celkové konstrukce, vytvořené z prvků IZOLOX, má být vypočítán podle EN ISO 6946 za použití návrhového součinitele tepelné vodivosti jednotlivých prvků a, v případě izolačních materiálů, hodnot součinitele tepelné vodivosti podle příslušné normy izolačního materiálu nebo technického listu dodaného výrobcem.

Vstupní materiálové konstanty pro výpočet byly vzaty z deklarovaných hodnot jednotlivých výrobců těchto materiálů a z normy EN 12524:2001.

Okrayové podmínky výpočtu:

- návrhová teplota vnějšího vzduchu Θ_e -18,0°C
- návrhová teplota vnitřního vzduchu Θ_{ai} 20,6°C
- návrhová relativní vlhkost vnějšího vzduchu φ_e 84,0%
- návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu φ_i 55,0%
- odpor při přestupu tepla v interiéru R_{si} 0,13 m²K/W
- odpor při přestupu tepla v exteriéru R_{se} 0,04 m²K/W

Materiálové konstanty

Název materiálu	Tloušťka [mm]	Tepelná vodivost λ [W/mK]	Difuz. odpor vodní páry μ
Štěpkocementová deska	35	0,11	13,7
Beton	150	1,23	17
EPS GREYWALL	100 - 300	0,033	40

Výsledky

Konstrukce 35 + 150 + X + 35 deska + beton + EPS + deska	Součinitel prostupu tepla		Požadavek dle ČSN 73 0540-2
	vypočtená hodnota U [W/m ² K]	požadovaná hodnota U [W/m ² K]	
Konstrukce GREYWALL 100 35 + 150 + 100 + 35	0,253	0,30	je splněn
Konstrukce GREYWALL 120 35 + 150 + 120 + 35	0,219	0,30	je splněn
Konstrukce GREYWALL 150 35 + 150 + 150 + 35	0,183	0,30	je splněn

Konstrukce GREYWALL 180 35 + 150 + 180 + 35	0,157	0,30	je splněn
Konstrukce GREYWALL 200 35 + 150 + 200 + 35	0,143	0,30	je splněn
Konstrukce GREYWALL 250 35 + 150 + 250 + 35	0,118	0,30	je splněn
Konstrukce GREYWALL 300 35 + 150 + 300 + 35	0,10	0,30	je splněn

2.1.2 Propustnost vodní páry

Na zabudované stavební prvky IZOLOX mohou být kladeny požadavky týkající se propustnosti vodní páry. Výpočet má být proveden v souladu s EN ISO 13788.

Zabránění vnitřní kondenzace je zajištěno tepelně technickými vlastnostmi, a to maximálně přípustným součinitelem prostupu tepla U_n ($\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$), teplotou na vnitřním povrchu konstrukce Θ_{si} ($^{\circ}\text{C}$), stavem vnitřního vzduchu (teplota Θ_i ($^{\circ}\text{C}$) a relativní vlhkosti RH [%]).

Výsledky:

Konstrukce	Maximální množství zkondenzované vodní páry $M_{ca} [\text{kg}/\text{m}^2]$	Stav na konci roku
Konstrukce GREYWALL 100 35 + 150 + 100 + 35	v konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci	zóna je suchá
Konstrukce GREYWALL 120 35 + 150 + 120 + 35	v konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci	zóna je suchá
Konstrukce GREYWALL 150 35 + 150 + 150 + 35	v konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci	zóna je suchá
Konstrukce GREYWALL 180 35 + 150 + 180 + 35	v konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci	zóna je suchá
Konstrukce GREYWALL 200 35 + 150 + 200 + 35	v konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci	zóna je suchá
Konstrukce GREYWALL 250 35 + 150 + 250 + 35	v konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci	zóna je suchá
Konstrukce GREYWALL 300 35 + 150 + 300 + 35	v konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci	zóna je suchá

2.1.3 Nejnižší povrchová teplota a teplotní faktor

Výsledky:

Konstrukce 35 + 150 + X + 35 deska + beton + EPS + deska	Teplotní faktor v návrhových podmínkách $f_{Rsi,p}$	Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách $T_{si,p} / ^\circ C$
Konstrukce GREYWALL 100 35 + 150 + 100 + 35	0,939	18,23
Konstrukce GREYWALL 120 35 + 150 + 120 + 35	0,947	18,54
Konstrukce GREYWALL 150 35 + 150 + 150 + 35	0,955	18,87
Konstrukce GREYWALL 180 35 + 150 + 180 + 35	0,962	19,12
Konstrukce GREYWALL 200 35 + 150 + 200 + 35	0,965	19,24
Konstrukce GREYWALL 250 35 + 150 + 250 + 35	0,971	19,48
Konstrukce GREYWALL 300 35 + 150 + 300 + 35	0,975	19,65

2.2 Požární odolnost

2.2.1 Reakce na oheň

Prvky IZOLOX (štěpkocementové desky) jsou klasifikovány do třídy reakce na oheň B-s1, d0. Ostatní doplňující prvky dle příslušné kategorie.

Dodatečné prvky spojené s prvky IZOLOX musí být klasifikovány podle příslušných zkušebních metod se zřetelem na konkrétní konečné použití podle EN 13501-1+A1.

2.2.2 Požární odolnost

Posouzení požární odolnosti je provedeno rozšířenou aplikací výsledků provedených požárních zkoušek na základě podkladů:

- /1/ Protokol o zkoušce č. 54/94 vydaný 5.5.1995, vydal VVÚD, Praha, s.p., výrobková zkušební laboratoř Březnice
- /2/ Protokol o zkoušce č. VZL-28/11 vydaný 22.4.2011, vydal VVÚD, Praha, s.p., výrobková zkušební laboratoř AZL č. 1031

Na základě využití výsledků požárních zkoušek provedených ve zkušebně bylo rozšířenou aplikací těchto výsledků teoretickými výpočty provedeno posouzení požární odolnosti stavební konstrukce stěny takto:

Konstrukce deska + beton + EPS + deska	Výsledek ověřování dle EN 1365-1, EN 1365-2 a Klasifikace dle EN 13501-2
nosná obvodová stěna - konstrukce GREYWALL do 120 35 + 150 + >120 + 35 mm	REW 45 DP2 (požárně uzavření plocha) předpokládaný požár ze strany interiéru – normová křivka teplota/čas: (i → o)
nosná obvodová stěna - konstrukce GREYWALL nad 120 35 + 150 + >120 + 35 mm	RFW 45 DP2 (částečně požárně otevřená plocha) předpokládaný požár ze strany interiéru – normová křivka teplota/čas: (i → o)
nosná obvodová stěna - konstrukce GREYWALL nad 120 35 + 150 + >120 + 35 mm	REI 45-ef DP2 předpokládaný požár ze strany exteriéru – křivka vnějšího požáru: (o → i) - ef

2.3 Akustické vlastnosti

2.3.1 Vzduchová neprůzvučnost

Žádný ukazatel není stanoven (NPD).

V případě, že na elementy jsou kladeny požadavky z hlediska vzduchové neprůzvučnosti, provedou se výpočty dle ČSN EN 12354-1 a ČSN EN 12354-3 nebo měření dle norem řady ISO 140 a vyhodnocení dle ISO 717.

2.3.2 Kročejová neprůzvučnost

Žádný ukazatel není stanoven (NPD).

V případě, že na elementy jsou kladeny požadavky z hlediska kročejové neprůzvučnosti, provedou se výpočty dle ČSN EN 12354-2 nebo měření dle norem řady ISO 140 a vyhodnocení dle ISO 717.

2.3.3 Absorpce zvuku

Žádný ukazatel není stanoven (NPD).

3.0 Charakteristika modifikací prvků IZOLOX a jejich použití

3.1 Štěpkocementová deska IZOLOX

Štěpkocementové desky IZOLOX musí splňovat požadavky ČSN 49 2632 Štěpkocementové desky - Požadavky.

Všeobecné požadavky

Desky musí splňovat všeobecné požadavky uvedené v tabulce 1.

Hodnoty platí pro vlhkost materiálu odpovídající relativní vlhkosti vzduchu 65 % a teplotě 20 °C.

Tabulka 1 – Všeobecné požadavky

Číslo	Funkční charakteristika	Metoda zkoušení	Požadavek
1	Tolerance jmenovitých rozměrů – tloušťka – délka – šířka	ČSN EN 324-1	± 2 mm ± 3 mm ± 3 mm
2	Tolerance pravoúhlosti	ČSN EN 324-2	2 mm/m
3	Hustota	ČSN EN 323	630 ± 30 kg/m ³

*vzhledem ke způsobu použití můžeme rozdíl zanedbat

**) vyšší hustota není na závadu

Požadované hodnoty

Mechanické a fyzikální funkční charakteristiky pod body 1 až 5 jsou vyjádřené jako 5-percentil (95-percentil u bobtnání) založený na průměrných hodnotách jednotlivých desek a vypočítaný podle EN 326-1. Požadavky 6 až 13 se stanoví způsobem uvedeným ve zkušebních normách.

Tabulka 2 – Specifické mechanické a fyzikální funkční charakteristiky

Pořadové číslo	Funkční charakteristika	Zkušební normy
1	Pevnost v ohybu	EN 310
2	Tuhost za ohybu (modul pružnosti)	EN 310
3	Rozlupčivost (pevnost v tahu)	EN 319
4	Trvanlivost (bobtnání)	EN 317
5	Trvanlivost (odolnost proti vlhkosti)	EN 321
6	Reakce na oheň	EN 13501-1
7	Propustnost vodní páry	EN ISO 12572
8	Vzduchová neprůzvučnost	EN 140-3
9	Zvuková pohltivost	EN ISO 354
10	Tepelná vodivost	EN 12664
11	Pevnost a tuhost pro nosné účely	EN 789
12	Mechanická trvanlivost	EN 1995-1-1
13	Biologická trvanlivost	EN 335

Štěpkocementové desky IZOLOX

Jsou jednovrstvé štěpkocementové desky pro vytváření ztraceného bednění nosných obvodových a vnitřních stěn, bez zvláštních nároků na tepelnou a zvukovou izolaci.

PARAMETRY A HODNOTY DESEK IZOLOX

TECHNICKÉ PARAMETRY	JEDNOTKA	TLOUŠŤKA DESKY v cm		
		2,5	3,5	5
Rozměry desky (délka x šířka)	cm	200 x 50	200 x 50	200 x 50
Průměrná plošná hmotnost	kg/m ²	18	26	33
Průměrná objemová hmotnost	kg/m ³	680	675	630
Součinitel tepelné vodivosti λ	W/mK	0,11	0,11	0,11
Tepelný odpor R	m ² K/W	0,22	0,35	0,45
Požadavek zdravotní a hygienické nezávadnosti	x	<i>Bezpečnostní list (vyhl. MPO. č 231/2004 Sb.)</i>		
Třída reakce na oheň	x	B - s1, d0		
Balení	ks/balík	100/1	70/1	50/1



Obrázek 1: štěpkocementová deska IZOLOX

3.2 Štěpkocementové desky IZOLOX s izolací GREYWALL

Dvouvrstvé desky, složené ze štěpkocementové desky tloušťky 35 mm a izolační vrstvy tvořené pěnovým polystyrenem GREYWALL. Používají se k vytváření ztraceného bednění nosných obvodových stěn s požadavky na kvalitní tepelnou izolaci.

PARAMETRY A HODNOTY DESEK IZOLOX S GREYWALLEM

		TLOUŠŤKA DESKY S GREYWALLEM					
	Celková tloušťka	15,5	18,5	21,5	23,5	28,5	33,5
Vrstvy	Deska	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	Greywall	12	15	18	20	25	30
TECHNICKÉ PARAMETRY	JEDNOTKA						
Rozměry desky (délka x šířka)	cm	200x50	200x50	200x50	200x50	200x50	200x50
Průměrná plošná hmotnost	kg/m ²	29	29	30	30		
Součinitel tepelné vodivosti λ z desky DURIOSL 3,5 (hmotnostní vlhkost $W_{mk} = 6\%$)	W/mK	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Součinitel tepelné vodivosti λ_0 z pěnového polystyrenu EPS STABIL	W/mK	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Tepelný odpor R	m ² K/W	4,07	5,01	5,94	6,57	7,95	9,05
Faktor difuzního odporu μ desky z pěnového polystyrenu EPS STABIL	x	≥29	≥29	≥29	≥29	≥29	≥29
Požadavek zdravotní a hygienické nezávadnosti	x	Bezpečnostní list (vyhl. MPO č. 231/2004 Sb.)					
Třída reakce na oheň desek IZOLOX	x	B - s1, d0					

Poznámka:

Vlastnosti pěnového polystyrenu GREYWALL vycházejí z klasifikovaných vlastností dle ČSN EN 13163. Na požádání možno dodat jakoukoli z tloušťek desek IZOLOX kombinovanou s vyráběnými tloušťkami desek pěnového polystyrenu GREYWALL.



Obrázek 2: štěpkocementová deska IZOLOX s izolací GREYWALL

3.3 Stropní prvky IZOLOX

Stropní prvky IZOLOX slouží k výstavbě horizontálních konstrukcí staveb. Stropní segmenty jsou vyráběny ze štěpkocementových desek o tloušťkách 25mm a 35mm. Pomocí přesně nařezaných pruhů se složí stropní segment ve tvaru krabice s přesahy, do kterých budou vkládány prostorové nosníky.

Standardní výrobní rozměr je dán výrobními rozměry štěpkocementových desek, tj. 500 x 2000mm a výška stropních segmentů se pohybuje od 170 do 310mm. Možné jsou i větší rozměry, avšak to je závislé na mnoha faktorech, jako např. rozpětí, užitné zatížení stropu, kvality následného betonu. Dle potřeby a statických požadavků lze vyrobit jakýkoliv atypický stropní segment.

PŘEHLED STROPNÍCH PRVKŮ IZOLOX - půdorysný rozměr 2000 x 500 mm

VÝŠKA PANELU + vrstva betonu (v mm)	TLOUŠŤKA STROPU (v mm)	SPOTŘEBA BETONU (l/m ²)	STANDARDNÍ VÝPOČTOVÉ ZATÍŽENÍ STROPŮ (kN/m ²)	MAXIMÁLNÍ SVĚTLÉ ROZPĚTÍ (m) *
170 + 50	220	85	6,99	5,9
220 + 50	270	97	7,36	6,9
260 + 50	310	107	7,65	7,7
310 + 50	360	120	8,04	8,6

Únosnost stropních prvků IZOLOX

SVĚTLÉ ROZPĚTÍ Lo (m)	DĚLKA TRIGON U L (v m)	STATICK É ROZPĚTÍ Ls (v m)	TYP STROPU	MIN. PLOCHA VÝZTUŽE (v cm ²)	ROZMÍSTĚNÍ VÝZTUŽE			VÝŠKA TRIGON U V (v mm)	TOTÁLNÍ PRŮHYB (v mm)	PRŮHYB OD VL. HM. (v mm)	KONSTR. NADVÝ ENÍ (v mm)	SKUTEČ NÝ PRŮHYB (v mm)	LIMITNÍ PRŮHYB (v mm)	
					HORNÍ Ø (v mm)	SPODNÍ Ø (v mm)	DIAGON. Ø (v mm)							
3,50	3,80	3,67	170+50	0,89	8	10	10	5	150	12,56	1,07	0,00	12,56	17,50
4,50	4,80	4,67	170+50	2,08	8	12	12	5	150	23,06	2,79	5,00	18,06	22,50
5,50	5,80	5,67	170+50	3,08	8	14	14	5	150	42,66	6,05	20,00	22,66	27,50
6,50	6,80	6,67	220+5	3,08	8	14	14	5	190	49,38	6,00	20,00	29,38	30,83



Obrázek 3: stropní prvek IZOLOX

3.4 Ocelové spony IZOLOX

Ocelové spony zajišťují ustálení polohy desek vnitřního a vnějšího bednění. Slouží zároveň jako úložiště a spojovač jednotlivých bednicích desek na sebe ve vodorovných rovinách vnitřního a vnějšího bednění. Ocelové spony jsou vyráběny z taženého drátu z oceli 11 375 kruhového průřezu 4 a 5mm svařováním a splňují požadovanou pevnost v tahu 540 MPa. Rozměry jednotlivých spon jsou závislé dle konkrétního použití. Před použitím jsou nabarveny speciálním barvivem proti korozi.

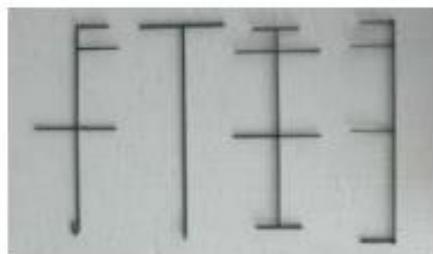
Typy spon:

Základní spony jsou vkládány na spodní část vrstvy stěny, v úrovni uložení stropu, při vytváření parapetů.

Oboustranné spony slouží jako spojovač mezi jednotlivými vrstvami stěny.

Stropní spony jsou vkládány do obvodové nosné stěny v místě uložení stropu.

Tahové spony zajišťují větší pevnost bednění při betonáži.



Obrázek 4: ocelové spony IZOLOX

4.0 Doporučení výrobce

4.1 Skladování materiálu na stavbě

Stavební prvky IZOLOX musí být skladovány na rovném a pevném podkladu.

Stavební ocelové spony skladujeme na paletě a uložíme je tak, aby byly chráněny před povětrnostními vlivy.

Prostorové nosníky a další ocelová armatura mohou být uloženy ve volném prostranství.

Ke skládání materiálu pomocí jeřábu doporučujeme využívat vykládací vidle, popřípadě zvedací popruhy. **Přísny zákaz využití ocelových lan nebo řetězů!**

4.2 Svislé konstrukce

Vytváření stěn ze systému IZOLOX je velmi jednoduché a při dodržení hlavních zásad je systém IZOLOX vhodný pro výstavbu svépomoci.

Velmi důležitou součástí celé výstavby je příprava. Čím lépe bude staveniště připravené, tím kvalitnější práce bude odvedena. Na betonovou základovou desku se pomocí asfaltové penetrace nalepí asfaltová izolace proti vodě a proti radonu. Na ni se pomocí barvícího provázku nanese půdorys stavby.

První vrstva bednění (stěny) se postavi v celém rozsahu načrtnutého půdorysu stavby. Sestavování bednění IZOLOX začíná téměř vždy vytvořením rohu objektu.

Tvorba rohu:

Na desce s izolací uřízneme izolační materiál o tloušťku napojované desky. Následně na tuto desku nasadíme jednostranné spony, kde první osadíme o tloušťku stěny + cca 50 mm od kraje desky. Další spony umístíme v pravidelných rozestupech v počtu 4 ks/bm stěny. Poslední sponu na desce osadíme opět cca 50 mm od jejího konce. Pro vytváření rohů se nesmí používat odřezky kratší než 1 metr. Následně desku otočíme o 180° a položíme sponami na předkreslený půdorys na asfaltové izolaci. Před usazením desky bez izolace (vnitřní desky) do jednostranných spon umístíme na její konec jednostrannou sponu opět 5 cm od jejího konce, jelikož deska bude delší, než již umístěná deska s izolací. Desku s izolací a bez izolace (vnější a vnitřní) nahore zajistíme oboustrannými sponami, kde platí stejná zásada kladení spon - první sponu umístíme cca 50 mm od rohu a dále v následných rozestupech zhruba 250 mm, tj. 4 ks/bm, přičemž poslední spona se vždy osazuje cca 50 mm od konce desky. Složením desky s izolací a bez izolace (vnější a vnitřní) jsme vytvořili první část celkového bednění. K nám vytvořenému

bednění přisadíme desku bez izolace (vnitřní) navazující stěny, s již nasunutými jednostrannými sponami, a pomocí hřebíků o délce 100 mm přibijeme k desce bez izolace (vnitřní) již stojícího bednění. Jelikož jsme stále neumístili desku s izolací (vnější) navazující stěny, nebude nám omezovat prostor pro přibjení. Před přibjením je vždy důležité zkontrolovat svislost rohů a případně ji postrčením a poupravením srovnat. Desky k sobě přibijeme 2-3 šikmo přibitými hřebíky. Do spon následně usadíme desku s izolací (vnější) napojované stěny a vytvoříme tak další část bednění. Navrch desek opět nasadíme oboustranné spony a po následném srovnání svislosti přibijeme roh zvenku 3-4 kolmo přibitými hřebíky. Kontrola svislosti je při vytváření rohů velmi důležitá, jelikož z vytvořeného rohu se dále odvíjí bednění po celém předkresleném půdorysu.

4.3 Vodorovné konstrukce

Před vytvořením roštů pro stropní segmenty IZOLOX, vytvářené z dřevěných nebo ocelových podpěr, které podpírají roznášecí fošnu, zkontrolujeme důkladně vyosení stěn, svislosti a při případných nedostatcích srovnáme, aby vše bylo připravené. Následně podle výkresu skladby stropu rozmístíme podpěry s roznášecími fošnami, které přibijeme hřebíky k vnitřní desce vytvořeného bednění. Vzdálenost svislých podpěr při použití roznášecí fošny o tloušťce 50 mm je maximálně 800 mm. Roznášecí fošny rozmístíme, aby byly vždy pod každým čelním stykem stropních prvků. Máme – li připravené rošty, roznášecí fošny uchycené k vnitřním deskám vytvořeného bednění, můžeme začít roznášet stropní segmenty IZOLOX, které pokládáme na roznášecí fošny a po vnitřním obvodu se konce stropních segmentů IZOLOX přibijí k vnitřním deskám hřebíky. Poté, co roznosíme všechny stropní segmenty a vytvoříme tím strop stavby, uložíme do mezer mezi tvarovkami prostorové nosníky s přesahem do nosních stěn. Do obvodových a nosních stěn vložíme a zavážeme věncovou výztuž. Po celém povrchu stropu se vyskládají kari sítě, pod které se vloží podložky, aby se beton dostal i pod tyto kari sítě. Po dokončení všech úprav stropu (usazení prostorových nosníků, vytvoření a zavázání věnce, položení kari sítí) je vše připravené k vylití vystavěného bednění (všech svislých konstrukcí), včetně vybetonování 50 mm betonové desky nad stropními segmenty. Na hotovém a zatvrdeném podlaží může pokračovat sestavování bednění stěn následujícího patra stejným způsobem, jako se postupovalo v případě patra přízemního.

VAROVÁNÍ:

Balkony, římsy, arkýře a zastropení atypických půdorysů je nutné dokladovat statickými výpočty.

Poznámka:

Možnost ze systému IZOLOX vystavit také strop monoliticky!

4.4 Balení, doprava, skladování

Stavební prvky IZOLOX jsou skládány do balíků a následně zapáskovány na prokladech 3 ocelovými páskami na krajích a uprostřed. Ocelové spony IZOLOX jsou vyskládány na paletě a zajištěny folií.

Pro dopravu nejsou žádná speciální doporučení. Pouze nutnost přepravce mít minimálně 12 ks tažných kurt k zajištění nákladu.

Stavební prvky IZOLOX musí být skladovány na rovném a pevném podkladu. Není nutné skladovat stavební prvky IZOLOX pod střechou, ale je to výhodné. Ocelové spony IZOLOX by neměly být vystaveny špatným klimatickým podmínkám (děšť, sníh), aby nedošlo k poškození oceli.

4.5 Použití a údržba

Stavební prvky IZOLOX pro svislé konstrukce doporučujeme přenášet ve svislé poloze.

Stavební prvky by měly být použity výhradně k účelu, ke kterému jsou vyráběny, tedy výstavbě. Návod k výstavbě pomocí stavebních prvků IZOLOX je v Technické příručce pro stavebníky a projektanty, vydané výrobcem.

Stavební prvky IZOLOX nevyžadují žádnou údržbu v případě, že jsou využívány ke svému účelu.

Vypracoval: Bc. Petr Nováček, DiS.

Seznam příloh:

Příloha 1 – Tepelně technické posouzení

Tepelně technické posouzení VVUD_1812_14 vypracované Výzkumným a vývojovým ústavem dřevařským, Praha, s.p. dne 10.5.2014

