

Spádové vrstvy



Ing. Pavel Hutyra

Odvodnění zastavěných ploch bylo již ve starověku chápáno jako minoritní problematika ve stavebnictví. Plochy bez spádu, kde by docházelo ke vzniku tzv. stojaté vody se všemi negativními důsledky se tak nahrazují spádem. Takto výrazně namáhanou konstrukcí obvykle bývají ploché střechy, přičemž její pochůznou variantou jsou balkony či lodžie, ale také terasy.

Pomineme-li historii, kde neznámější jsou visuté zahrady královny Semiramis, pak hlavní rozvoj plochých střech byl zaznamenán v období meziválečného funkcionalismu. Spádová vrstva byla často vytvořena do sklonu nepřesahujícím $5^\circ = 8,8\%$, aby nedocházelo k se-

suvu použitého materiálu, který obvykle tvořila škvára nebo lehčený beton. Protože tepelně technické vlastnosti takovéto konstrukce byly velmi nízké, postupně získávaly větší uplatnění tepelně izolační dílce.

Spádové konstrukční desky

Vedle funkce spádové a tepelně izolační, je jejich výhodou také nízká objemová hmotnost, která kupříkladu u produktů spádových konstrukčních desek (obr. 1) činí 30 kg/m^3 , což je $80\times$ méně než u tradičních mokrých procesů. Nejenom, že nedochází ke statickému přetížení samotné stavby, ale s malou hmotností se pojí i rychlý postup

výstavby, úspora času a nákladů a také okamžitá zatížitelnost (tab. 1).

Proto je spádování pomocí desek, vyráběných dle ČSN 73 1901 do doporučeného sklonu 2% , v současnosti nejpoužívanějším způsobem k vytvoření plochy pro odvodnění. Se zvyšujícími požadavky na tepelnou ochranu budov se zvyšuje i tloušťka tepelně izolačních spádových vrstev.

Spádové klíny, nejen u spádových konstrukčních desek mají své výrobní limity, a proto je při větších tloušťkách skladba vytvořena kombinací spádových konstrukčních desek a konstrukčních desek s konstantní tloušťkou (obr. 2).

Při nutnosti kombinace vrstev dvou tepelných izolantů je nutné vzít v úvahu, že horní vrstva by měla být dostatečně tuhá a pevná. Kupříkladu konstrukční desky z extrudovaného polystyrenu (XPS), který je z obou stran poťazený skelnou tkaninou a cementovou stěrkou, bychom měli umístit nad dílec s nižší pevností, kterým je často expandovaný polystyren EPS.

Tab. 1 – Porovnání pracnosti spádové vrstvy na balkonech o ploše 100 m^2 dle ÚRS 2014

Mokrý proces na 100 m^2 (mokrý proces nezahrnuje dobu technologické přestávky)			Suchý proces na 100 m^2		
Popis	Hmotnost (kg)	Pracnost (Nh)	Popis	Hmotnost (kg)	Pracnost (Nh)
Bednění	2044,00	45,288	Bednění	0,00	0,000
Mazanina	6889,00	20,628	KONSTRUKČNÍ DESKA	90,00	2,756
Přesun hmot	-	39,663	Přesun hmot	-	1,886
Celkem	8933,00 kg	105,579 Nh	Celkem	90,00 kg	4,642 Nh



Obr. 1