

DIMENZE POVLAKOVÝCH HYDROIZOLACÍ SPODNÍ STAVBY PODLE HYDROFYZIKÁLNÍHO NAMÁHÁNÍ

V DEVADESÁTÝCH LETECH SE NÁŠ TRH ZAPLŇOVAŁ MODERNÍMI KVALITNÍMI HYDROIZOLAČNÍMI MATERIÁLY, ALE CHYBĚŁ PŘEDPIS, KTERÝ BY DOPORUČOVAŁ VHODNOU MATERIÁLOVOU BÁZI A DIMENZI POVLAKOVÉ HYDROIZOLACE V ZÁVISLOSTI NA HYDROFYZIKÁLNÍM NAMÁHÁNÍ STAVBY NEBO JEJÍ ČÁSTI. PRVNÍ DOPORUČENÍ PO ROCE 1989 POSKYTLA AŽ NOVÁ ČSN P 73 0606 HYDROIZOLACE STAVEB – POVLAKOVÉ HYDROIZOLACE – ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ Z ROKU 2000.

Norma stanovuje základní principy přístupu k navrhování hydroizolací staveb. Zkušenost ukazuje, že pokud projektant ustanovení ČSN respektuje, pak ve svém projektu neopomene žádný podstatný moment správného návrhu.

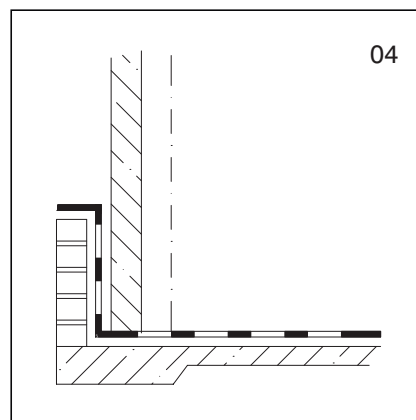
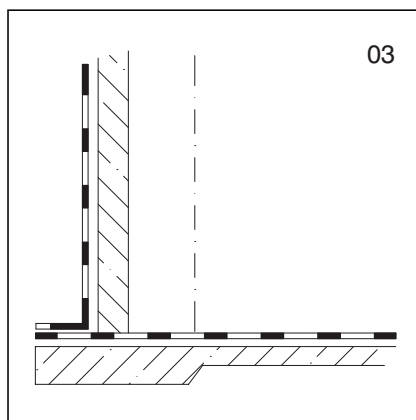
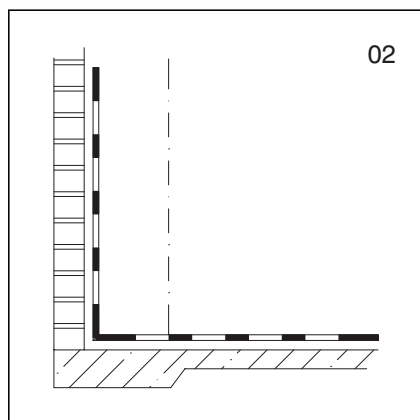
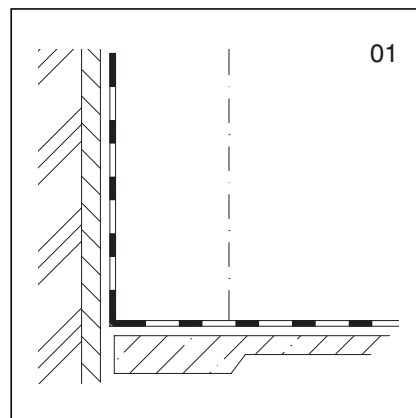
Příklady možných složení vybraných povlakových hydroizolací v závislosti na hydrofyzikálním namáhání stanovuje příloha C, tabulka C.1 ČSN P 73 0606. Pro namáhání tlakovou vodou např. uvádí složení povlakové hydroizolace podle tabulky /01/.

Z těchto doporučení vychází tabulka /02/ dimenzí povlakových hydroizolací publikovaná v prvních vydáních monografie KUTNAR – Hydroizolace spodní stavby (Doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc., 2000) a v projekční příručce KUTNAR – Hydroizolace spodní

stavby – Skladby a detaily (Atelier stavebních izolací, 2003).

Respektování této normy a tabulek samozřejmě nezbavuje projektanta zodpovědnosti za to, že navržené řešení bude realizovatelné a funkční po požadovanou dobu. Právě této odpovědnosti jsou si vědomi i projektanti Atelieru stavebních izolací. Ze zkušeností shrnutých v předcházejících článcích a diskutovaných na seminářích a kongresech vznikl vlastní předpis Atelieru stavebních izolací. Ten respektuje uvedenou přílohu normy a dále ji rozvádí. Do volby dimenze a materiálové báze povlaku podle tohoto předpisu vstupuje i postup izolování spodní stavby, přístupnost izolace po jejím dokončení, možnost odvodnění základové spáry, atd. Je i více potlačen negativní vliv lidského faktoru (tabulka /03/).

- 01 | Provádění hydroizolace na pažení
- 02 | Provádění hydroizolace na tuhou podkladní konstrukci
- 03 | Provádění hydroizolace na nosnou suterénní stěnu
- 04 | Provádění hydroizolace na tuhou podkladní konstrukci s etapovým spojem a následným prováděním na nosnou suterénní stěnu



TABULKA 01

F. VODA TLAKOVÁ
a) povlakové hydroizolace z asfaltových pásů aa) povlak ze dvou asfaltových pásů typu S podle tabulky A.1, položka 11 b) povlakové hydroizolace z fólií ⁵⁾ ba) povlak z jedné vrstvy hydroizolační fólie se signální vrstvou o tloušťce 1,5 mm podle tabulky A.1, položky 25, 26, 27, 28 s tlakovou nebo vakuovou kontrolou vodotěsnosti spojů fólií při realizaci, popř. v kombinaci s plošným pasivním kontrolním a sanačním systémem. bb) povlak ze dvou vrstev hydroizolačních fólií o tl. 1,5 + 1,0 mm podle tabulky A.1, položky 25, 26, 27, 28 se zabudovaným aktivním kontrolním a sanačním systémem, popř. v kombinaci s plošným pasivním kontrolním a sanačním systémem. c) kombinované hydroizolační systémy – fóliový povlak + vodotěsná stavební konstrukce ⁵⁾ ca) povlak z jedné vrstvy hydroizolační fólie o tloušťce 1,5 mm podle tabulky A.1, položky 25, 26, 27, 28 s tlakovou nebo vakuovou kontrolou vodotěsnosti spojů fólií při realizaci, v kombinaci se stavebními konstrukcemi z vodotěsného betonu, popř. v kombinaci s plošným pasivním kontrolním a sanačním systémem. cb) zdvojený hydroizolační systém podle odstavce F. bb) s aktivní kontrolou hydroizolační funkce v kombinaci se stavebními konstrukcemi z vodotěsného betonu s plošnou pasivní kontrolou vodotěsnosti a zdvojeným sanačním systémem.

TABULKA 02

HYDROFYZIKÁLNÍ EXPOZICE	NATAVITELNÉ PÁSY	FÓLIE
tlaková voda větší než 0,02 MPa	3 pásy typu S SBS modifikované	fólie PVC-P tl.2mm fólie PVC-P tl.1,5mm kontrolní a sanační systém
tlaková voda do 0,02 MPa	2 pásy typu S SBS modifikované	fólie PVC-P tl.2mm kontrolované spoje + vodotěsná konstrukce
gravitační voda působící na horizontální a přilehlé níže umístěné vertikální plochy	2 pásy typu S	fólie PVC-P tl.1,5mm kontrolované spoje
gravitační voda prosakující horninovým prostředím kolem vertikálních ploch podzemí budov	1 pás typu S	fólie PVC-P tl.1,5mm kontrolované spoje
zemní vlhkost	1 pás typu S	fólie PVC-P tl.1,0mm

TABULKA 03 – KONCEPCE DIMENZOVÁNÍ POVLAKOVÝCH HYDROIZOLACÍ SPODNÍ STAVBY

HYDROFYZIKÁLNÍ NAMÁHÁNÍ	odvodnění prostředí	způsob provádění svislé hydroizolace vzhledem ke stavebním konstrukcím**, obrázky 01, 02, 03, 04	příklady užívané v projektové praxi Atelieru stavebních izolací	
			nativitné asfaltové pásy	fólie PVC-P
ZEMNÍ VLHKOST	-	1, 2, 3, 4	1 x natavitelný pás SBS mod. ELASTEK nebo GLASTEK	1 x fólie PVC-P ALKORPLAN v tl. 1,0mm
VODA PROSAKJÍCÍ KOLEM VERTIKÁLNÍCH KONSTRUKCÍ	-	1, 2, 3, 4	1 x natavitelný pás SBS mod. ELASTEK nebo GLASTEK	1 x fólie PVC-P ALKORPLAN v tl. 1,5mm
VODA PROSAKJÍCÍ KOLEM VERTIKÁLNÍCH A HORIZONTÁLNÍCH KONSTRUKCÍ A STÉKAJÍCÍ PO JEJICH POVRCHU	-	1	-	1 x fólie PVC-P ALKORPLAN v tl. 1,5mm s kontrolou těsnosti spojů nebo aktivovatelný systém ze 2 fólií ALKORPLAN 2,0 + 1,5mm
		2, 3	2 x natavitelný pás SBS mod. ELASTEK a GLASTEK	
VODA HROMADÍCÍ SE V ZÁSYPECH STAVEBNÍ JÁMY	ne	1	-	aktivovatelný systém ze 2 fólií ALKORPLAN 2,0 + 1,5mm ***
		2	-	
	ano	1,4	-	1 x fólie PVC-P ALKORPLAN v tl. 1,5mm s kontrolou těsnosti spojů
		2, 4	2-3x * natavitelný pás SBS mod. ELASTEK a GLASTEK	
NAMÁHÁNÍ TLAKOVOU PODZEMNÍ VODOU	ne	1	-	aktivovatelný systém ze 2 fólií ALKORPLAN 2,0 + 1,5mm
		2	-	

V tabulce již neuvádíme dělení asfaltových pásů na pásy typu A, R a S. O postupném upuštění od tohoto značení rozhodla v březnu 2006 TNK 65 Izolace staveb.

Poznámky k tabulce /03/:

* Tři asfaltové pásy se navrhuji v případě, kdy je zřízena drenáž, ale bude uvedena do provozu až při selhání hydroizolačního povlaku.

** Vodorovná hydroizolace ze zpravidla provádí na vodorovnou podkladní konstrukci. Svislá hydroizolace může být prováděna:

1. na tuhou podkladní konstrukci staticky nezávislou s nosných konstrukcích objektu (např. pažení) /obr. 01/. Vhodné jen pro hydroizolační fólii. Hydroizolaci nelze dodatečně odkrýt.

2. na tuhou podkladní konstrukci založenou společně s nosnými konstrukcemi objektu (např. nosná stěna pláště založená společně s pokladní konstrukcí vodorovné hydroizolace) /obr. 02/. Vhodné pro fólii i pro asfaltové pásy.

3. na dokončenou stavební konstrukci (zpravidla izolování suterénních stěn z vnější strany) /obr. 03/. Vhodné pro fólii i pro asfaltové pásy, ale nikoliv v tlakové vodě.

4. na tuhou podkladní konstrukci založenou společně s nosnými konstrukcemi objektu a ukončenou v dostatečné výšce. Po provedení obvodové nosné stěny může být napojena etapovým spojem a dále prováděna zvenku na tuto stěnu /obr. 04/. Vhodné pro fólii i pro asfaltové pásy, ale ne pro dvojitý fóliový systém.

*** Při neodvodněné základové spáře v podmínkách vody hromadící se v zásypech stavební jámy (bez ohledu na propustnost prostředí) se připouští pouze systém ze dvou fólií PVC-P. Jako jediný jej lze předat prokazatelně těsný a v případě pozdějších poruch vlivem poškození navazujícími pracemi jej lze dodatečně utěsnit. Povlak z asfaltových pásů se připouští pouze v kombinaci s odvodněním základové spáry.

V letošním roce se bude projednávat revize ČSN P 73 0606. V rámci této revize bude Atelier stavebních izolací navrhopvat zapracování obecných principů z uvedeného předpisu (tabulka /03/) do doporučení nové verze normy. Námí navrhovanou tabulku dimenzí předkládáme široké technické veřejnosti k diskuzi. Vaše zkušenosti, příp. konkrétní návrhy na změnu předkládané tabulky či normové tabulky, příp. jiných ustanovení normy můžete zasílat e-mailem na adresu atelier@dektrade.cz, příp. na adresu zpracovatele normy kutnar@kutnar.cz.