

3712.1. Charakteristika vzorového listu

3712.1.1. Způsob použití

Vzorový list **VL 3712** je součástí skupiny vzorových listů znázorňujících prvky stavebního vybavení plavebních komor. Vzorový list předkládá konstrukční řešení bočních drážek a dosedacího prahu provizorního hrazení ve stěnách a dnu plavební komory. Provizorní hrazení plavební komory je slupicové, tvořené hradíci tabulemi opřeny do ocelových slupic. Předkládané řešení je univerzální pro VI. třídu vodních cest a jakékoliv spády plavebních komor. Vzorový list jako celek má sloužit jako doporučené řešení prvku náležejícího k vystrojení plavebních komor. Vybrané konstrukční prvky, konstrukční řešení a rozměry mají ve vzorovém listu charakter doporučujících údajů. Rozmístění těchto prvků v plavebních komorách nejsou předmětem řešení tohoto vzorového listu, neboť jsou zahrnuty do vzorových listů celkových sestav plavebních komor.

3712.1.2. Zásady návrhu

Zásady návrhu drážek provizorního hrazení plavebních komor VI. třídy vycházejí z používaného tvaru tabulí a slupic, požadovaných hradících výšek, požadavků vyhlášky č.222/95 Sb. „O vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii a dopravě nebezpečných věcí“ a zkušeností z provozu na tuzemských a zahraničních vodních cestách. Zásadní jsou rozměry drážek navržené tak, aby byly shodné včetně rezervy s rozměry hradících tabulí. Drážky a práh se musejí osadit do sekundárních betonů tak, aby bylo možno provést dodatečnou rektifikaci jednotlivých prvků. Svislé hrany drážek musejí být opancéřovány a zapuštěny za líc zdi plavební komory.

3712.1.3. Popis značení

Vzorový list **VL 3712** zahrnuje textovou část, půdorys drážek a prahu provizorního hrazení, včetně rozmístění opěrných armatur slupic v měřítku 1 : 50, čelní pohled na boční drážku provizorního hrazení v měřítku 1 : 50 a detaily boční drážky a dosedacího prahu v měřítku 1 : 10. Primární i sekundární armatury drážek provizorního hrazení jsou součástí stavebního řešení plavebních komor. Konstrukční prvky jsou ve vzorovém listu označeny stručným popiskem s případným uvedením rozměrů a kót.

3712.2. Popis technického řešení

Provizorní hrazení plavebních komor VI. třídy vodní cesty tvoří tabule zasouvané do drážek a opřené do konstrukcí ocelových slupic. Tabule jsou osazeny do bočních vodících drážek a dosedají na spodní ocelový práh. Dosedací práh je ukotven do sekundárních betonů, jimiž je zalita horizontální drážka v primárním betonu dna plavební komory. Svislé drážky vedou v líci bočních stěn plavební komory. Armatury drážek jsou zality do sekundární zálivky ve výklenku primárních betonů zdi plavební komory. Armatury drážek je možno rozdělit podle betonu, do kterého budou osazeny na primární a sekundární. Hlavními sekundárními armaturami jsou ocelové plechy vytvářející prostorový svařenec P 16 mm s navařenými žebrovými výztuhami. Tyto ocelové plechy vytvářejí boční a zadní líc drážky provizorního hrazení ve stěně plavební komory. Zadní líc drážky provizorního hrazení tvoří plechové čelo přivařené k opěrnému ozubu z plechu. Plech vytváří na tlačené straně drážky výřez pro úchytný ozub tabule. Na straně tahové je čelní plech přivařen k plechu pancéřování svislých hran drážky. Na přední, čelní straně se

přivaří k bočním plechům zaoblené plechy, vytvářející boční pancéřování drážek provizorního hrazení. Pásky bočního pancéřování budou zaobleny v poloměru R = 50 mm do pravého úhlu. Plechy opancéřování budou ukotveny do sekundární zálivky výklenku pomocí kolmých kotevních prutů. Zadní čelo s bočními plechy vytvoří svislý svařenec, který bude osazen do drážky primárního betonu a vyrektifikován pomocí rektifikačních armatur. Rektifikační armatury patří mezi sekundární armatury a tvoří je boční a čelní návarky uchycené k ocelovému svařenci horizontálními šrouby a maticemi. Boční rektifikační armatura je tvořena plechem zohnutým to tvaru L a přivařeným k bočnímu plechu vytvářejícímu západku na tlačené straně drážky. Zadní armaturu tvoří ocelový profil L délky 560 mm. Rektifikace se provádí pomocí maticových šroubů přivařených k lícům primárních armatur. Primární armatury jsou osazeny a zakotveny do primárních betonů. Zadní armatura je tvořena ocelovým plechem s navařenými kotevními pruty. Boční primární armatura, umístěná na tlačené straně drážky, se rovněž skládá z plechu s kotevními pruty.

Rozměry boční drážky slupicového provizorního hrazení plavební komory umožňují snadné osazení tabulí do drážek. Šířka drážky je navržena 220 mm s celkovou hloubkou 240 mm.

Dosedací práh slupicového provizorního hrazení plavební komory je rovněž tvořen systémem primárních a sekundárních armatur. Výklenek v primárním betonu probíhá po celé šířce plavební komory. Hlavní sekundární armaturou je ocelový nosník U zapuštěný pásnicemi do sekundárního betonu. K dosedací armatuře jsou na spodní straně přivařeny rektifikační armatury tvořené profily L délky 560 mm. Závitovými šrouby s maticemi je horní armatura prahu propojena s primární armaturou vetknutou do primárních betonů dna plavební komory.



PLAVEBNÍ KOMORA VYBAVENÍ PLAVEBNÍCH KOMOR	ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST ČR	VL3712 2 / 5
DŘÁŽKY SLUPICOVÉHO PROVIZORNÍHO HRAZENÍ		VZOROVÉ LISTY 12 / 2006

Rozměry dosedacího prahu slupicového provizorního hrazení plavební komory umožňují snadné osazení tabulí a dosednutí na dno plavební komory. Šířka prahu je navržena 240 mm.

Pro ukotvení slupic do konstrukce dna komory jsou zřízeny přední narážecí trny a zadní opěry. Trny jsou rozmístěny v příčném směru podél dosedacího prahu tabulí provizorního hrazení v osových vzdálenostech 2720 mm s odsazením 2480 mm od bočních stěn. Trn je tvořen vertikálním okem vystupujícím nad povrch výklenku dna plavební komory. Zahloubení výklenku činí 300 mm s kolmou zadní a přední stěnou. Oka jsou přivařena k soustavě ocelových šikmých trnů s kotevními oky. Trny prostupují celou konstrukcí dna plavební komory a jsou přichyceny rektifikačními šrouby s maticemi k podkladnímu rektifikačnímu kříži. Rektifikační kříž, pomocí něhož se provádí přesné vyrovnaní polohy trnu v konstrukci dna před betonáží, je osazen do podkladního betonu dna plavební komory. K trnu je v horním líci dna přivařena ocelová dosedací destička s kotevními trny.

Opěra slupice se nachází na opačném konci výklenku dna ve vzdálenosti 2100 mm od linie předních trnů. Opěra slupice je zkonstruována z ocelových plechů svařených do tvaru prostorové krabice s otevřeným předním čelem. Na otevřené straně svařence je navařen ke spodnímu plechu trn s okem, ke kterému se připevňuje konstrukce slupice. Krabicový svařenec se osazuje od sekundárního výklenku v primárním betonu tak, aby byl opřen o zadní stěnu výklenku dna plavební komory. Krabicový kus délky 680 mm je přikotven pomocí rektifikačních šroubů s maticemi do primárních armatur v betonu dna plavební komory.

Povrchy všech ocelových prvků drážek provizorního hrazení budou otryskány pískem na stupeň Sa 2.5 a opatřeny metalizací Zinakorem 850 v tloušťce 120 µm. Dále budou natřeny těmito vrstvami :

- základní nátěr např. PENGUARD STAYER - šedý, tl. 100 µm
- mezivrstva např. JOTAMASTIC 87 - šedýtl. 200 µm
- uzavírací vrstvanapř. HARDTOP HB – RAL 7045tl. 80 µm

3712.3. Závaznost vzorového listu

Konstrukční a rozměrové řešení drážek provizorního hrazení je možno charakterizovat dvěma typy údajů – doporučující a volné.

Doporučené údaje představují rozměry a konstrukční prvky, které jsou v předkládaném vzorovém listu použity z důvodů technických, provozních, ekonomických a z důvodu návaznosti na ostatní části vodních cest. Doporučené údaje nejsou pro individuální návrh plavební komory závazné, avšak jejich použití je pro danou konstrukci vhodné. Doporučené kóty jsou ve výkresové části rozlišeny zesíleným typem písma.

Volné údaje představují ve výkresové části vzorových listů rozměry, které byly použity pouze v předkládaném návrhu. V konkrétním projektovém řešení mohou být tyto údaje volně nahrazeny nebo změněny dle úsudku zpracovatele. Volné kóty jsou ve výkresové části vzorových listů uvedeny bez zvýraznění. Doporučeným údajem je rovněž délka madla poklopu.

Mezi doporučené údaje je možno zařadit koncepci technického řešení drážek a prahu včetně kotevních trnů a opěr slupic provizorního hrazení plavebních komor. Doporučenými údaji jsou světlé rozměry drážek 240x220mm, rozměry pancéřování drážek svislých hran a rozměry dosedacího prahu.

Doporučenými údaji jsou dále tvar a umístění narážecích trnů slupic s rektifikačními kříži a poloha a tvar opěrných prvků slupic. Ostatní údaje jsou jen příkladem možného řešení.

3712.4. Srovnání původních a nových vzorových listů

Provizorní slupicové hrazení plavebních komor třídy VI vodních cest nebylo v původních vzorových listech řešeno. Předkládané řešení je zcela nové a čerpá z nejnovějších požadavků na konstrukci a vybavení plavebních komor.

3712.5. Variantní řešení

Variantní řešení drážek provizorního slupicového hrazení se vzhledem k složitosti technického řešení nedoporučuje.



PLAVEBNÍ KOMORA VYBAVENÍ PLAVEBNÍCH KOMOR	ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST ČR VZOROVÉ LISTY	VL3712 3 / 5
DŘÁŽKY SLUPICOVÉHO PROVIZORNÍHO HRAZENÍ		12 / 2006



PLAVEBNÍ KOMORA VYBAVENÍ PLAVEBNÍCH KOMOR	ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST ČR VZOROVÉ LISTY	VL3712 1 / 5
DŘÁŽKY SLUPICOVÉHO PROVIZORNÍHO HRAZENÍ		12 / 2006