

3734.1. Charakteristika vzorového listu

3734.1.1. Způsob použití

Vzorový list **VL 3734** je součástí skupiny vzorových listů znázorňujících prvky stavebního vybavení plavebních komor. Vzorový list předkládá konstrukční řešení česel osazených na vtocích do obtoků plavebních komor. Česle slouží k zachycování hrubých nečistot na vtoku do dlouhých nebo krátkých obtoků. Předkládané řešení je univerzální pro všechny třídy vodních cest a jakékoliv spády komor. Vzorový list jako celek má sloužit k doporučenému řešení prvku náležejícímu k vystrojení plavebních komor. Vybrané konstrukční prvky, konstrukční řešení a rozměry mají ve vzorovém listu charakter doporučujících údajů. Rozmístění uvedených prvků v plavebních komorách nejsou předmětem řešení tohoto vzorového listu, neboť jsou zahrnuty do vzorových listů celkových sestav plavebních komor pro různé třídy vodních cest.

3734.1.2. Zásady návrhu

Zásady návrhu česel obtoků plavebních komor vycházejí z požadavků vyhlášky č.222/95 Sb. „O vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii a dopravě nebezpečných věcí“ a zkušenosti z provozu na tuzemských a zahraničních vodních cestách. Dimenzování konstrukce česel je nutno provádět s ohledem na maximální hydrostatický tlak vody, který by mohl vzniknout v daném místě plavební komory a působit na plochu česel v případě úplného zanesení otvorů mezi lamelami.

3734.1.3. Popis značení

Vzorový list **VL 3734** zahrnuje textovou část, příčný řez česlemi osazenými do vtokového otvoru v měřítku 1 : 25, čelní pohled na osazenou tabuli česel v měřítku 1 : 25, čelní pohled na vlastní konstrukci česel v měřítku 1 : 25, příčný řez konstrukcí česel 1 : 25 a detaily horního a bočního uchycení česelné tabule v měřítku 1 : 10. Jednotlivé konstrukční prvky česel jsou součástí stavebního vybavení plavebních komor. Konstrukční prvky jsou ve vzorovém listu označeny stručným popiskem s případným uvedením rozměrů a kót.

3734.2. Popis technického řešení

Rozměry česelné tabule jsou závislé na světých rozměrech nátoku do dlouhého nebo krátkého obtoku plavební komory. Tabule je provedena jako svařovaná ocelová konstrukce skládající se ze soustavy svislých lamel a nosného obvodového rámu. Obvodový rám je svařen z ocelových profilů L, jenž dosedá na soustavu kotevních prvků osazených do konstrukce zdi plavební komory na vnitřním líci vtoku do obtoku.

Svislé lamely jsou vytvořeny z ocelové pásovinu přivařené po obvodu k profilu rámu. V prostoru mezi horním a dolním rámovým nosníkem je soustava lamel vyztužena pomocí vevařených ocelových tyčí. Svislé osově vzdálenosti jednotlivých tyčí jsou voleny v závislosti na světlé výšce nátoku do obtoku tak, aby rozdělily tabuli na pole přibližně shodné šířky. Vodorovné vzdálenosti lamel se navrhují s ohledem na rozměr předmětů, které by ohrožily provoz obtoku. Hustota lamel se nesmí navrhnout příliš velká, aby nedocházelo k ucpávání česel, jejichž čištění je z provozního hlediska velmi náročné. Velikost rozestupů lamel se volí kolem 100 mm.

Horní a dolní úchyty tabule jsou tvořeny ocelovými kotevními destičkami s navařenými pracnami. Kotevní desky jsou vetknuty do železobetonové konstrukce zdi na vnitřním líci otvoru obtoku. K vnější ploše kotevní desky je přivařen kolmý dosedací pás s plechovou opěrou. V dosedacím pásu je vyvrtán otvor, který dosedne na otvor v obvodovém rámu česel a přišroubuje se nerezovým šroubem s maticí.

Boční kotvení tabule je řešeno rovněž pomocí ocelových kotevních desek s navařenými pracnami zapuštěnými do železobetonové konstrukce obtoku. K horní ploše kotevní desky je v kolmém směru navařen ocelový rovnoramenný profil U. Delší strana ocelového návarku vytváří dosedací plochu pro rám česel. Lamelová tabule se nasune k návarku kotevní desky plechovým svařencem profilu TT uchyceným k lamelám a obvodovému rámu. Tabule je ke kotevním prvkům přišroubována pomocí nerezových šroubů s maticemi.

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

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

3734.3. Závaznost vzorového listu

Konstrukční a rozměrové řešení česel plavební komory charakterizují dva typy údajů –doporučené 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 ohraničeným typem písma.



PLAVEBNÍ KOMORA VYBAVENÍ PLAVEBNÍCH KOMOR	ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST ČR VZOROVÉ LISTY	VL3734 2 / 4
PEVNÉ ČESLE		7 / 2008

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.

Mezi doporučené údaje pro konstrukci česel plavebních komor jsou zahrnuty především konstrukční prvky, z nichž jsou česle zhotoveny. Jedná se zejména o pásovinu svislých lamel, ocelový profil obvodového rámu a konstrukční řešení kotvení česelné tabule.

3734.4. Srovnání původních a nových vzorových listů

Tvar a konstrukční řešení česel na vtoku do obtoku plavebních komor nebyl v původních vzorových listech vodních cest řešen. Předkládané řešení je zcela nové a čerpá z nejnovějších požadavků na konstrukci a vybavení rejd plavebních komor.

3734.5. Variantní řešení

Variantním řešením česel na vtocích do obtoků plavebních komor je osazení tabule česlí do svislých drážek ve výklenku zdi ohlaví v prostoru vtoku do obtoku. Toto řešení je předmětem vzorového listu pohyblivých česlí VL 3733.



PLAVEBNÍ KOMORA VYBAVENÍ PLAVEBNÍCH KOMOR	ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST ČR VZOROVÉ LISTY	VL3734 3 / 4
PEVNÉ ČESLE		7 / 2008



PLAVEBNÍ KOMORA VYBAVENÍ PLAVEBNÍCH KOMOR	ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST ČR VZOROVÉ LISTY	VL3734 1 / 4
PEVNÉ ČESLE		7 / 2008

