

4203.1. Charakteristika vzorového listu

4203.1.1. Způsob použití

Vzorový list **VL 4203** je součástí skupiny vzorových listů znázorňujících prvky stavebního vybavení ochranných přístavů. Vzorový list předkládá konstrukční řešení vysokovodních vázacích kruhů osazených na zdi ochranného přístavu. Vysokovodní vázací kruhy slouží k umožnění vyvážení plavidel uvnitř ochranného přístavu v době povodňových průtoků tak, aby neohrozilo nebezpečí vysmeknutí úvazných lan. Předkládané řešení je univerzální pro všechny třídy vodních cest. Vzorový list jako celek má sloužit k doporučenému řešení prvku náležejícímu k vystrojení ochranných přístavů. Vybrané konstrukční prvky, konstrukční řešení a rozměry mají ve vzorovém listu charakter doporučujících údajů. Rozmístění uvedených prvků v ochranných přístavech nejsou předmětem řešení tohoto vzorového listu, neboť jsou zahrnuty do vzorových listů celkového řešení ochranného přístavu.

4203.1.2. Zásady návrhu

Zásady návrhu vysokovodních vázacích kruhů 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. Maximální vzdálenost vázacích kruhů dle ustanovení vyhlášky č.222/95 Sb. činí u přístavů 33.0 m.

Podél kolmých břehů ochranného přístavu musí být vysokovodní vázací kruhy rozmístěny tak, aby bylo umožněno vyvážení plavidel v obou směrech. Spolu s vázacími kruhy musí být zeď přístavu vybavena rovněž pacholaty. Pachole s vázacím trnem jsou umístěny vždy vedle sebe v osově vzdálenosti 1200 mm. Odsazení úvazných prvků od hrany přístavu je doporučeno 600 mm. Ukotvení vázacího kruhu musí být provedeno tak, aby konstrukce odolala maximální vodorovné síle 160 kN vyvolané vyvážaným plavidlem.

4203.1.3. Popis značení

Vzorový list **VL 4203** zahrnuje textovou část, půdorysné umístění vázacího kruhu spolu s pacholetem na přístavní zdi v měřítku 1 : 20, příčný řez zdí v místě vázacího kruhu v měřítku 1 : 10 a půdorys detailu vázacího kruhu v měřítku 1 : 10. Jednotlivé konstrukční prvky vázacího kruhu jsou součástí stavebního vybavení ochranných přístavů. Konstrukční prvky jsou ve vzorovém listu označeny stručným popisem s případným uvedením rozměrů a kót.

4203.2. Popis technického řešení

Vázací kruhy umístěné na zdech ochranných přístavů jsou navrženy, stejně jako pacholata, na maximální vodorovnou úvaznou sílu o velikosti 160 kN. Kruh tvoří vlastní uzavřený ocelový kruh ϕ 300 mm zhotovený z hladké kulatiny ϕ 50 mm, který je zavěšen na závěsné objímce z téhož materiálu. Půdorysný tvar závěsné objímky je kapkovitý, s rozšířením ve vodorovném směru na straně vetknutí do závěsného oka. Rozšíření závěsné objímky je provedeno obloukem o poloměru $R = 95$ mm. Na opačném konci je závěs rozšířen vertikálně tak, aby byl umožněn pohyb a překlápění vlastního vázacího kruhu. Délka závěsu vázacího kruhu činí 465 mm. Závěsné oko je zhotoveno z ocelové kulatiny ϕ 50 mm zahnuté do půloblouku

o poloměru $R = 55$ mm. Konce oka jsou přivařeny ke spodní kotevní desce o rozměrech 450x350 mm uchycené v konstrukci přístavní zdi. Deska, zhotovená ze silnostěnného ocelového plechu, je v ose provrtána otvorem o průměru 100 mm.

Silnostěnná čelní deska je přivařena ke svislé ocelové trubce přivařené k výztuhám konstrukce zdi. Na koncích je vertikální trubka vybavena lemem navařených kotevních trnů, jejichž konce jsou zahnuty proti směru působení síly vytvořené vyvážaným plavidlem. Ve vzdálenosti 1200 mm od vertikální osy vázacího kruhu je do konstrukce přístavní zdi ukotveno pachole. Kotevním prvkem pacholete je rovněž vertikální trubka s čelní silnostěnnou deskou půdorysných rozměrů 350x350 mm. Odsazení osy pacholete i vázacího kruhu od líce přístavní zdi činí 600 mm. Konstrukční i rozměrové řešení pacholete je předmětem vzorového listu **VL 3714**.

Povrchy všech ocelových prvků vázacího kruhu i pacholete budou otryskány pískem na stupeň Sa 2.5 a opatřeny metalizací Zinakorem 850 v tloušťce 120 μ m. Dále budou natřeny těmito vrstvami :
základní nátěrnapř. PENGUARD STAYER - šedý, tl. 100 μ m
mezivrstvanapř. JOTAMASTIC 87 - šedýtl. 200 μ m
uzavírací vrstvanapř. HARDTOP HB – RAL 7045tl. 80 μ m

4203.3. Závaznost vzorového listu

Konstrukční a rozměrové řešení vázacího kruhu na zdi ochranného přístavu charakterizují dva typy údajů – údaje doporučené volné.

Doporučené údaje představují rozměry a konstrukční prvky, které jsou v předkládaném vzorovém listu použity z důvodů technických, provozních, ekonomických a na základě zkušeností vzniklých při předchozích realizacích obdobných konstrukcí. Doporučené údaje nejsou pro individuální návrh závazné, avšak jejich použití je pro danou konstrukci vhodné. Doporučené kóty jsou ve výkresové části rozlišeny zesíleným ohraničeným 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.



OCHRANNÝ PŘÍSTAV VYBAVENÍ OCHRANNÉHO PŘÍSTAVU	ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST ČR VZOROVÉ LISTY	VL4203 2 / 4
VÁZACÍ KRUH NA ZDI		8 / 2007

Mezi doporučené údaje pro konstrukci vázacích kruhů na zdi přístavu je možno zahrnout průměr vlastního kruhu ϕ 300 mm, délku závěsu 465 mm se zaoblením jeho konců a rozměry závěsného oka. Doporučenými údaji jsou rovněž rozměry čelního plechu, k němuž je vázací kruh připevněn a vzájemné osové vzdálenosti vázacích kruhů s pacholaty, která činí **1200 mm**. Doporučené je rovněž odsazení **600 mm** os vázacího kruhu a pacholete od líce přístavní zdi. Dalšími doporučenými údaji jsou konstrukční prvky, z nichž je vázací kruh zhotoven.

4203.4. Srovnání původních a nových vzorových listů

Konstrukce vázacího kruhu na zdi přístavu nebyla v původních vzorových listech vodních cest řešena. Předkládané řešení je zcela nové a čerpá z nejnovějších požadavků na konstrukci a vybavení ochranných přístavů.

4203.5. Variantní řešení

Variantním řešením vázacího kruhu umístěného na koruně zdi přístavu je vysokovodní vázací kruh osazený v koruně hráze nebo ve svahu podél přístavního bazénu ochranného přístavu. Konstrukční řešení tohoto kruhu je zahrnuto do vzorového listu **VL 4202**.



OCHRANNÝ PŘÍSTAV VYBAVENÍ OCHRANNÉHO PŘÍSTAVU	ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST ČR VZOROVÉ LISTY	VL4203 3 / 4
VÁZACÍ KRUH NA ZDI		8 / 2007



OCHRANNÝ PŘÍSTAV VYBAVENÍ OCHRANNÉHO PŘÍSTAVU	ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST ČR VZOROVÉ LISTY	VL4203 1 / 4
VÁZACÍ KRUH NA ZDI		8 / 2007

