

Model ocelového mostu H0 – postup stavby

Pomůcky a materiál

Karton tl. 1mm, lepenka tl. 0.5, plastická destička tl. 0.3, syntetické barvy (černá, hnědá či jiné odstíny), lepidlo Herkules a sekundové, oboustranná lepicí páska.

Pomůcky: nůž s odlamovací čepelí, skalpel s obloukovou čepelí, řezací podložka (PVC krytina, sololit), ocel. pravítko 300mm, pinzeta, štětce č.4-6,

Příprava podkladu a dílů

Nákres mostu a skládací šablony v souboru PDF se vytiskne 1:1 na kancelářský papír. Při tisku v Acrobat Readeru vypněte v dialogu tisku funkci automatického zvětšení/zmenšení na rozměry tiskárny, ke kontrole slouží zakótované rozměry. Nákres mostu nabízí i zkrácenou variantu mostu o jedno pole-
délkové rozměry všech dílů je nutno krátit o 30mm (1 pole žeber).

Z kartonu tl. 1mm se nařezou pásy, šířky a počet je uveden v tabulce.

šířka (mm)	počet	pozn
3	6x 50mm	díl K
6	8x 175mm	díl D
8	4x 40mm	díl F
16	4x 165mm	díl E, dodržet shodnou šířku!

Z lepenky tl. 0.3 se nařezou pásy š. 3mm, cca 7ks o délce 200-250mm (díly A-C). Dbejte na přesnou šířku pásků.

Dalším krokem je příprava šablon, pro přesné sestavení dílů. Šablony jsou sestaveny z odřezků kartonu, důležité rozměry jsou zakótovány.

Šablona 1- hřeben pro lepení stojin hlavních nosníků (E) a dodržení kolmosti. Zhotovit 2ks.

Šablona 2- pro sestavení stojin příčníků (díly A,B,C). Sestává ze tří prvků – díl 2 s přesnou šířkou, díly 1- slouží pro vedení spodního pásu (doporučená vůle šířky je 0.3mm) a díly 3 pro vedení stojiny (B) s šířkou 0.5mm.

Šablona 3- ve tvaru T, slouží pro symetrické a kolmé usazení příčníků na konstrukci, díl 5 a 7 musí být slepeny kolmo.

Pomocný přípravek pro sestavení zábradlí- odřezky kartonu 1mm, s oboustrannou lep. páskou slouží pro uchycení dílů zábradlí nad nátiskem, aby se spoje nepřilepily k základně.

Sestavení hrubé stavby

Prvním krokem je sestavení výztuh (K) k vnějším stojinám (E). Oba díly E se lehce za okraj přilepí k nátisku *sestavy C* a přes ně se společně nalepí pásy K. (pro zlepšení vzhledu je možné naznačit hrotem nýtování) Poté se skalpelem s obloukovou čepelí (kolébkovým pohybem) odříznou stojiny E na okraji a přesně dle okraje stojiny se zařiznou výztuhy K.

Dále se podobným způsobem za okraj přilepí k *sestavě B* díly D (4x). Na střed dílů D se přilepí kolmo stojiny E- na vnější strany stojiny s výztuhou, na vnitřní prosté díly. Vyrovnání dílů a dodržení kolmosti až do úplného zaschnutí lepidla (!) se zajistí šablonami č.1.

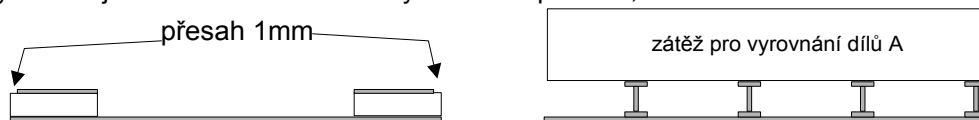
Dalším krokem je sestavení příčníků. Z pásu tl. 0.3, š=3mm se připraví 11 ks délky 60mm (C), 22 ks délky 12mm (B) a 22 ks délky 11mm (A).

Do šablony 1 se zasune díl C a kolmo do jeho středu se nalepí stojiny (B) pásy, polohované na doraz k vedení šablony. Po zaschnutí se po okraji šablony odříznou okraje dílu C, zároveň s okrajem B.



Dalším krokem je slepení horní části nosníků – sestava A. K předtisku se za okraj přilepí 4xdíl D a k jeho horní části nalepí polotovary příčníků (C+D). K centrování se použije šablona č.3- důležité dodržet.

Na sestavu horní části se k příčníkům přilepí horní díl A, tak aby na okraji díl B vyčníval o 1mm. Pro vyschnutí je vhodné lehce zatížit díly A rovnou plochou, která udrží kolmost dílů A a B.



Po zaschnutí se sestava obloukovým skalpelem odřízne od předtisku. Zředěnou černou syntet. nebo lihovou barvu se natře spodní díl sestavy A a vnitřní plochy stojin sestavy B.

Dalším krokem je nalepení sestavy A na připravenou sestavu B, čímž dojde ke zkompletování hlavní části mostu.

Po zaschnutí odřízneme skalpelem i sestavu B od předtisku a na spodní část přilepíme usazovací podpěry – 4x díl F.

Na spodní stranu mostu se nalepí z pásky lepenky š.3mm šikmé vzpěry P (dle nákresu), které se v rozích přeplátují výztuhami R 10x6mm.

Zábradlí je na každé straně mostu prodlouženo o jedno pole, aby bránilo pádu osob z okraje pilíře. Pásky G se nařežou z plastové desky tl.0.3mm, š 0.5mm. Stojiny H se nařežou z plastové destičky tl 1mm, š. 1mm. Nebo použít polotovary EVERGREEN.

Pro zhotovení zábradlí je vhodné si nachystat přípravek dle nákresu- proužky kartonu tl.1 se nalepí na předtisk, a pomocí tenkých proužků oboustranně lepicí pásky (3-4mm) se připevní podélníky G. K páskům se pomocí sekundového lepidla přilepí k podélníkům stojiny H - možno lepit stojiny společně pro L a P část zábradlí.

Po zaschnutí se skalpelem odříznou přesahy stojin H, případně se stojiny H rozdělí na obě části zábradlí. Hotové zábradlí se upevní na kraje příčníků, díl B.

Kompletace modelu

Do středu příčníků vložíme kolej. Odměříme vzdálenost od zábradlí ke kolejnicím, pro zhotovení krycích plechů J, která by měla být 18mm. V případě nepřesností je možné rozměr upravit. Z lepenky tl. 0.3mm připravíme pásky krycích plechů 2xJ,L, které budou o 10mm delší než most- přesah na krytí dilatační spáry u pilíře. Dále připravíme z kartonu tl. 1 podložení nad pražci, díl M (šíře 4 a 10mm), délka shodná s mostem. Po zkušebním nalícování přilepíme díly M k dílům J a L.

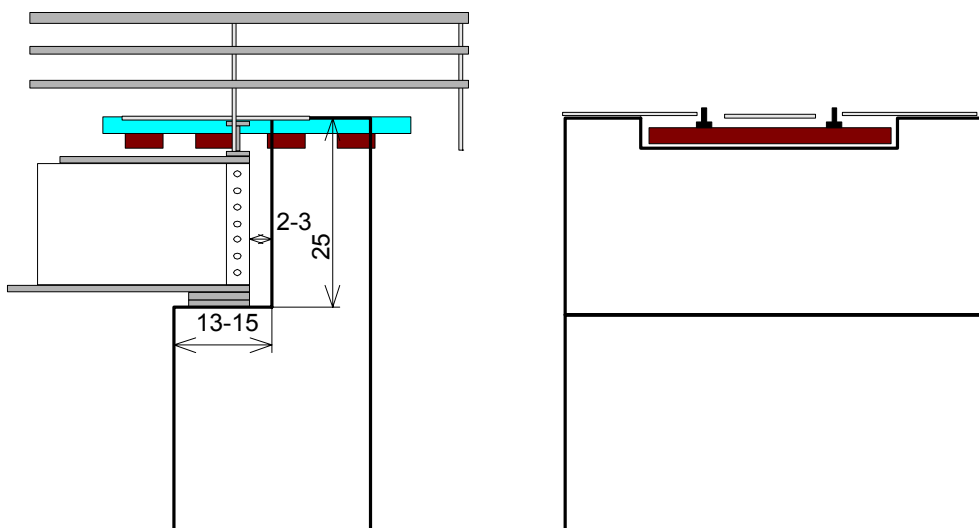
Nátěr mostu

Nový most bývá natřen světle šedou matnou barvou, což je jedna z variant nátěru. V provozu však barva trpí nánosy prachu, oleje, karbolu a rzi, takže většina neudržovaných mostů má černohnědý povrch - namíchat směs tmavé hnědé a černé matné barvy. Krycí plechy mají odstín blíže ke rzi, takže mohou být na závěr dopatinovány hnědou křídou.

Dokončení

Hotový model se usadí na pilíře (přilepí), položí se kolej a po zašterkování se přilepí krycí plechy k příčníkům - lepidlem, nebo oboustranně lepicí páskou pro případnou demontáž.

Pilíře lze nejnázorněji zhotovit vyřezáním z hustého pěnového polystyrénu (z obalů) a nátěrem směsí disperzního lepidla, sádky a akrylátu s příměsí šedé barvy- jako imitace betonu. Po zaschnutí lze natónovat silně ředěnou černou či hnědou temperou. Při lepení pilířů do kolejiště ponechte rozteč pilířů cca o 5mm větší než je délka mostu!



Obr. konstrukce pilířů, usazení mostu, koleje a krycích plechů

Věrnějšího kamenného pilíře lze dosáhnout sádrovým odlitkem z Lukoprenu, který se natónuje vodovými barvami. Vzorový pilíř pro odlití formy zhotovíme např. ze dřeva, kamenné kvádry imitujeme obdélníky ze smirkového papíru (zrn. cca 100-120). Součástí pilíře jsou také boční opěrné zdi pro násep! Doporučujeme prohlédnutí skutečného mostu pro inspiraci.

Hodně úspěchů při stavbě. Návod sestavil **KŽM Praha 3**, 2006