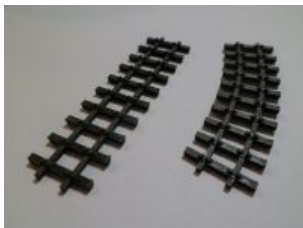


# TTe kolejivo 1

written by Michal\_d | 26. 2. 2021



Mám rozpracovaný jeden projekt o kterém se rozepíši někdy příště. Bude jednat o dráhu o rozchodu 760mm v TT, tedy o velikost TTe. Pro tuto velikost se používá kolejivo o rozchodu 6,5mm, tedy odpovídající velikosti „Z“. TTe není příliš rozšířené, z českých předloh jsou k dispozici pouze lepty od DK-modelu. S kolejevem je to podobné. Kompletní nevyrábí nikdo. Pro zdárné dokončení vozidel je třeba mít k dispozici alespoň zkušební kolej, začal jsem tedy paralelně řešit jaké koleje použít a tom je dnešní článek.

K dispozici jsou pouze samostatná pražcová pole od DK-modelu a od Busche, kolejnice pak ve formě samostatných prutů, dle uvážení každého modeláře. DK-model nabízí i stavebnici výhybek, opět pouze podloží, ke svým podložím a výhybkám doporučuje kolejnice PECO IL-1 code 60, tedy cca 1,6mm vysoké. Pro další bádání jsem tedy nakoupil podloží od DK-modelu i od Busche, kolejnice PECO IL-1 a začal rozmýšlet, co vlastně použiji. Z informací a fotek na eshopech se příliš vycházet nedá...

Nejprve tedy podloží DK-model, katalogové číslo 0991. Podloží je dodávané ve formě odlitků spojených slabou blankou, celkem je v balení 1m za cenu cca 400Kč

*Podloží*

*DK-model*

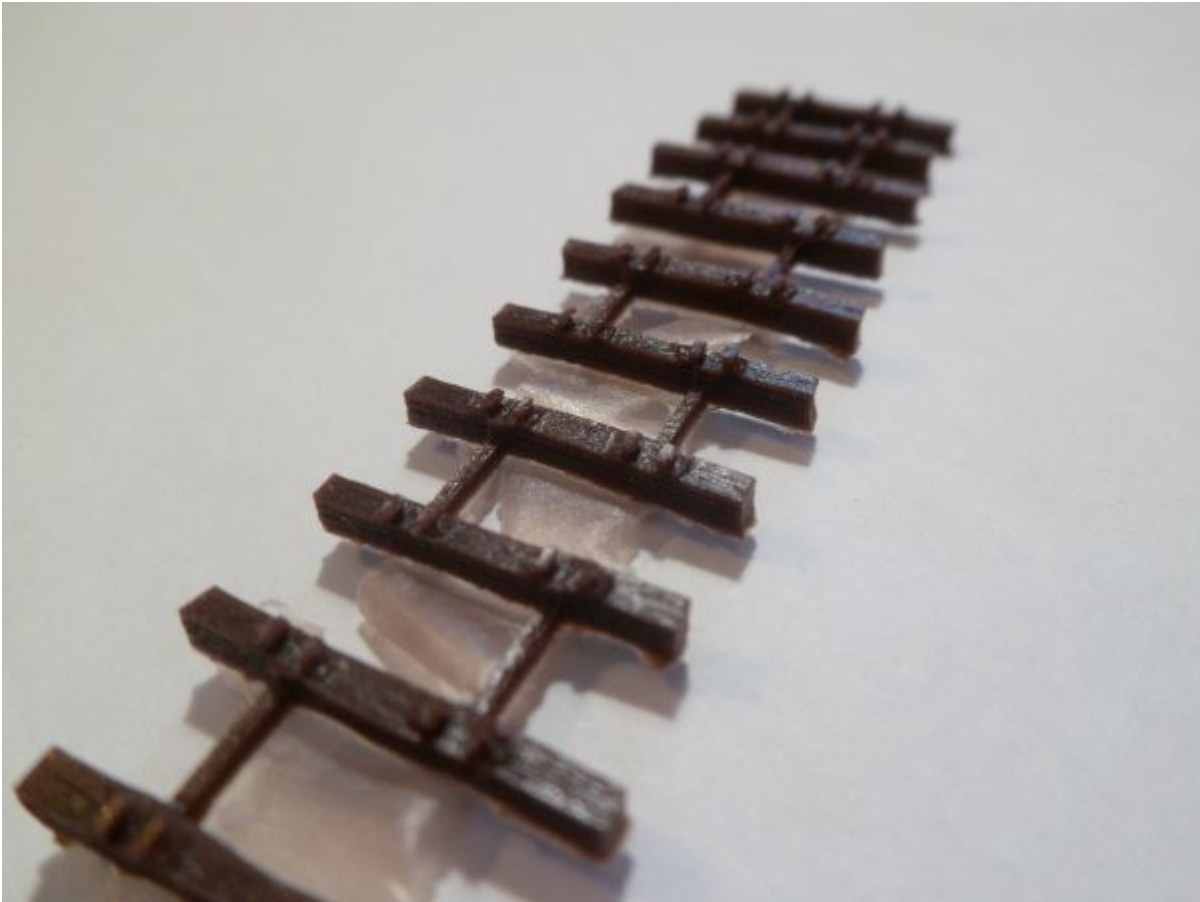


Odstranění licí blanky je s ohledem na komplikovanost tvaru a křehkost materiálu poměrně obtížné. Nicméně nejspíš není nutné dělat to příliš pečlivě, vše zakryje štěrkování. Nemile mně překvapila křehkost materiálu. Tvar pražců je velmi nepravidelný (toto není chyba, ale zjevný záměr) a celkově podloží evokuje spíš lesní železnici, než „normální“ úzkorozchodnou trať

*Detail*

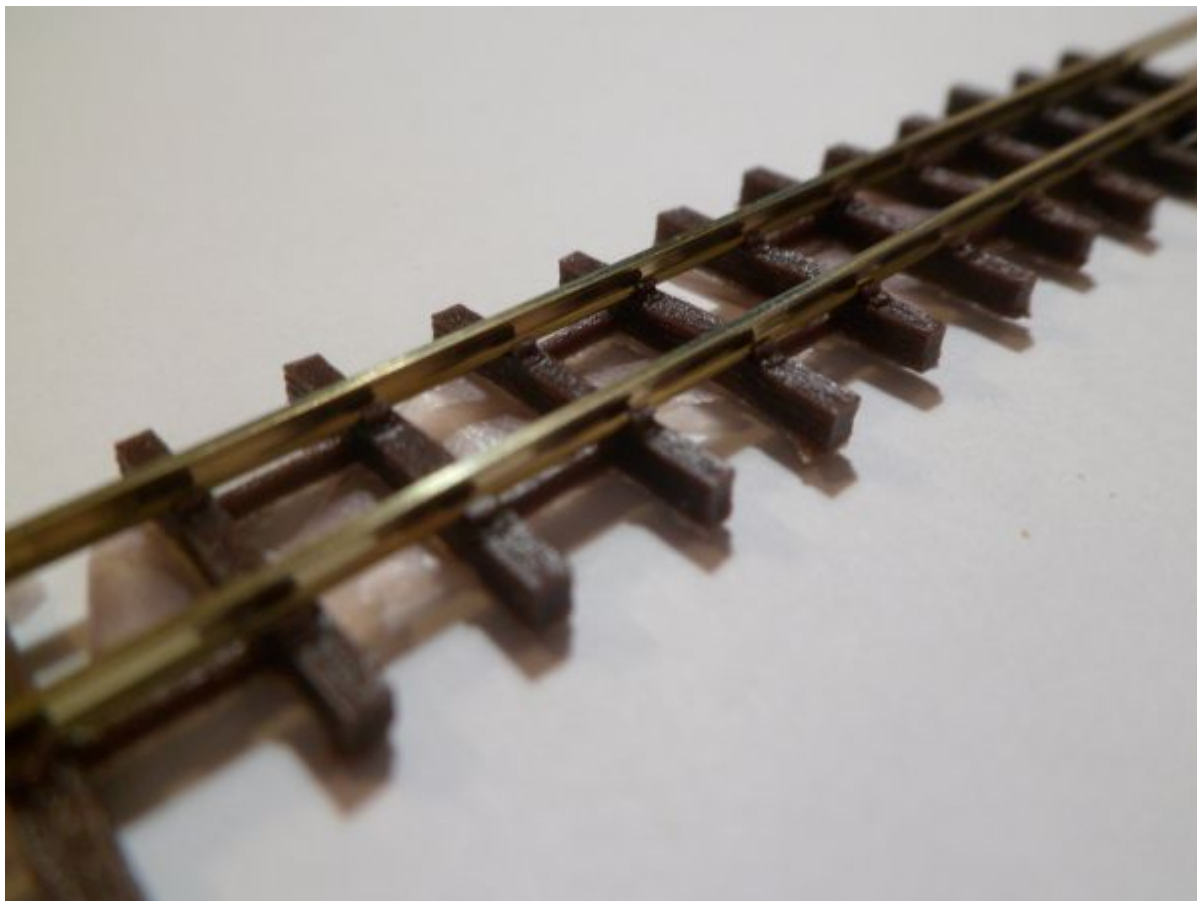
*podloží*

*DK-model*



Jako problém se ukázala velká křehkost podloží, kdy sebemenší neopatrnost má za výsledek odlomení přídržnic a tím zničení příslušného pražce. Pro použití bych měl obavy z opakovaného navlékání a posouvání podloží po kolejnicích, čemuž se při stavbě kolejiště nelze vyhnout. Počet zničených pražců by nebyl malý. Když se však vše povede, tak hotová kolej působí pěkně a kdybych modeloval nějakou lesní železnici, tak bych podloží DK-model nejspíš použil.

*Podloží      DK-model      +      pruty      PECO      IL-1*



Výhybky DK-model jsou opět ve formě podloží, navíc je přiložen lept podkladového plechu pro jazyky. Oba jazyky jsou pevně spojené a otáčejí se na čepu poblíž srdcovky. Přesná geometrie není uváděná, pouze délka 110mm a úhel odbočení  $12^\circ$ . Rádus oblouku není uveden, ale odhadem je něco přes 500mm. Na první pohled vypadá geometrie výhybky více modelově, než na co jsme zvyklí ze standardního TT sortimentu. O stavbu výhybek jsem se ani nepokoušel, protože jejich modelová geometrie je pro můj mini projekt nepoužitelná.

*Podloží                      pro                      výhybku                      DK-model*



Dále jsem podrobil zkoumání podloží Busch, katalogové číslo 35099. V balení je podloží pro 80cm koleje. Podloží je klasicky vylisované z plastu, stejně jako např. Tillig TT. Na rozdíl od DK-modelu, tedy odpadá jakákoliv práce s přípravou podloží. Předpokládanou velikost kolejnicového prutu jsem nikde nenašel. Já jsem zkoušel opět PECO IL-1, které byly v podloží příliš volné a nedržely rozchod, po bližším zkoumání je podloží pravděpodobně určeno pro klasické pruty Tillig 2,07mm, což se ale pro úzkokolejku moc nehodí (Busch nabízí i tříkolejnicové splítkové podloží TT/TTe, zde by pruty Tillig dávaly smysl). Nakonec jsem vyzkoušel ještě nějaké pruty o výšce 1,8mm co jsem měl v zásobě, pravděpodobně jde o PECO IL-70. Tyto pruty šli navlékat krásně lehce, ale již držely požadovaný rozchod. Tyto pruty se pro změnu v podstatě nevešly do podloží DK-model, nelze tedy obě podloží kombinovat při použití stejných prutů.

*Podloží*

*Busch*



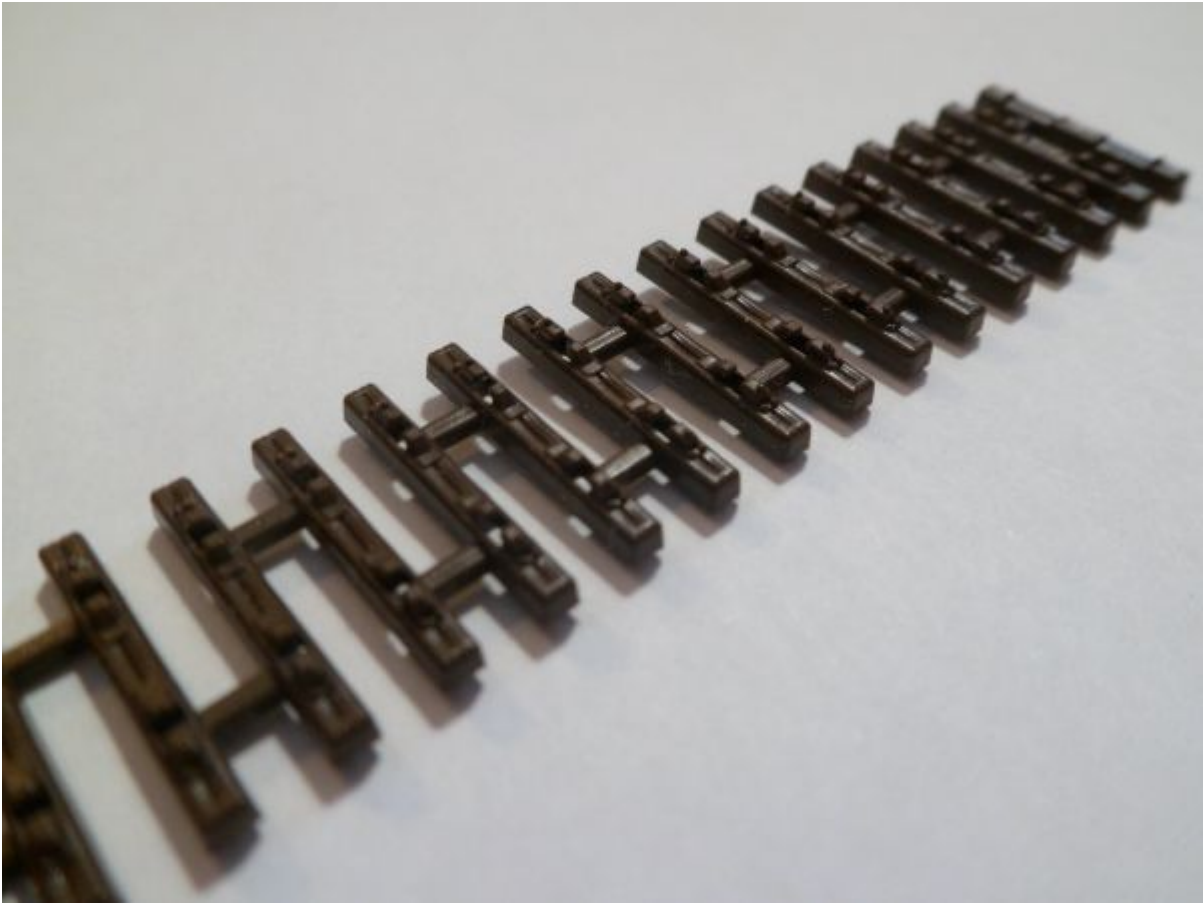


Podloží má nejspíše za předlohu ocelové pražce. Oproti DK-modelu jsou pražce velmi drobné a i rozteč je menší. Vzhledově se mi podloží moc nelíbí, ale je krásně přesné a práce je s ním pohodová. Možná by se více než pro TTe hodilo pro velikost Nm. Já jej nepoužiji, protože se mi nelíbí, jak vzhledově, tak nutností použít větší profil kolejnic. Cena za balení je přibližně 200Kč.

*Detail*

*podloží*

*BUSCH*



*Podloží BUSCH + pruty PECO IL-70*

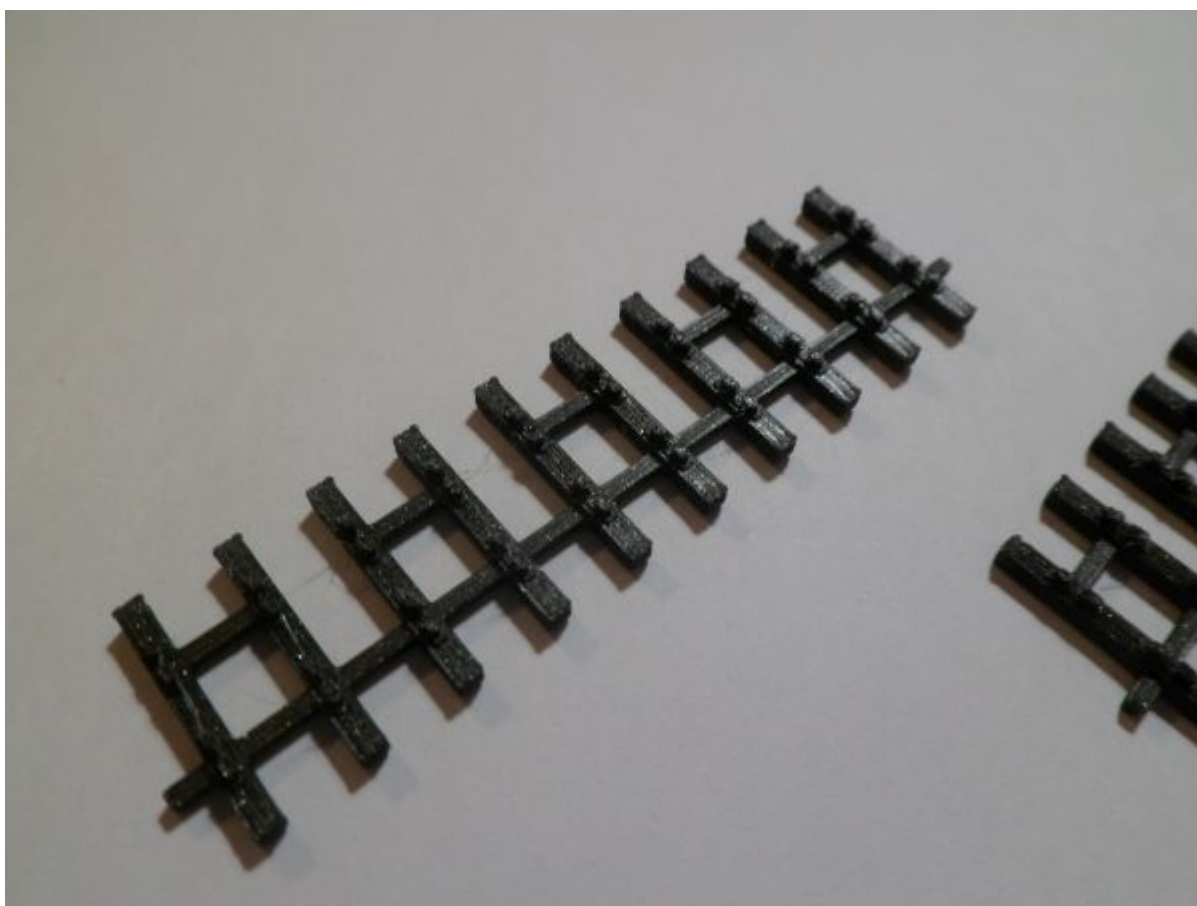


Jelikož ani jedno z nabízených podloží mi nepřišlo ideální rozhodl jsem se zaexperimentovat s 3D tiskem a zkusit podloží vlastní. Rozměrově odpovídající DK-modelu, ale s pravidelnými pražci a hlavně s volnějším a odolnějším přídržnicemi. Přídržnice jsou větší než by odpovídalo skutečnosti a i tak jsou na hraně možnosti FDM tisku. Zkusil jsem flexipražce, tak i pevné podloží pro přímou kolej a pro oblouk R120 (nejmenší plánovaný poloměr) a když to začalo vypadat nadějně, tak i výhybky. Podloží je navrženo pro pruty PEC0 IL-1 a výška je plně kompatibilní s podložím DK-model.

Neměl jsem hnědý filament, takže jsem tiskl z PLA Průšament Galaxy black. Plast sice obsahuje stříbrné třpytky, ale jelikož i standardní podloží vždy celé barvím, tak to nevadí.

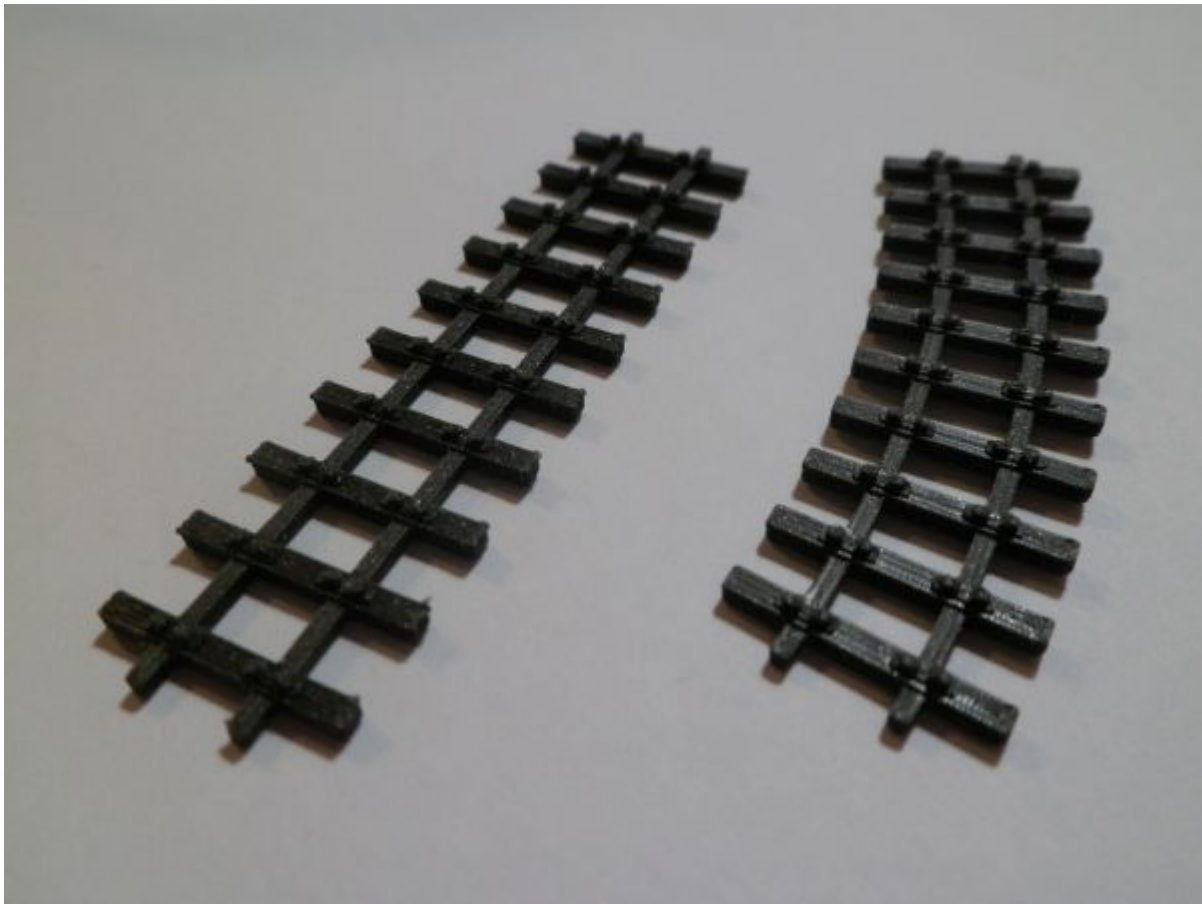
PEC0

IL - 70

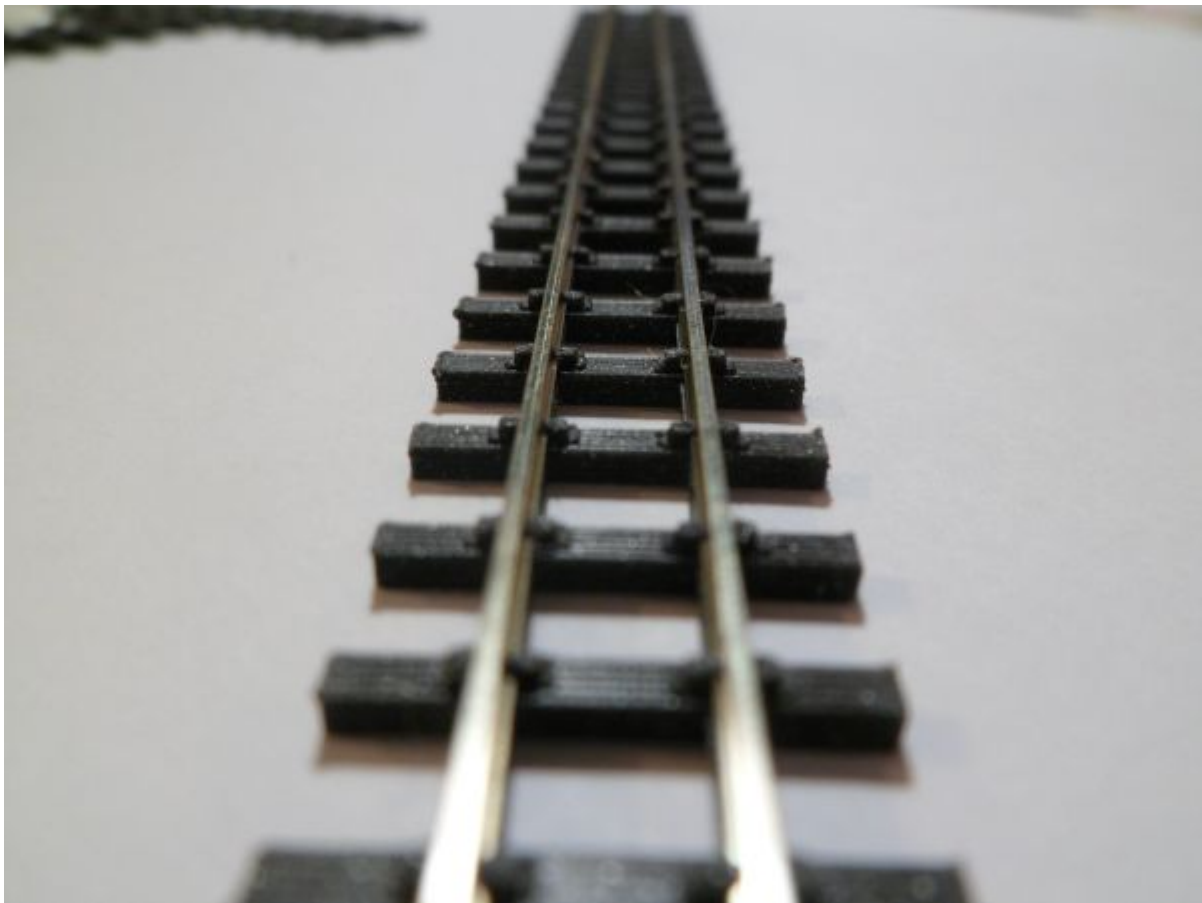


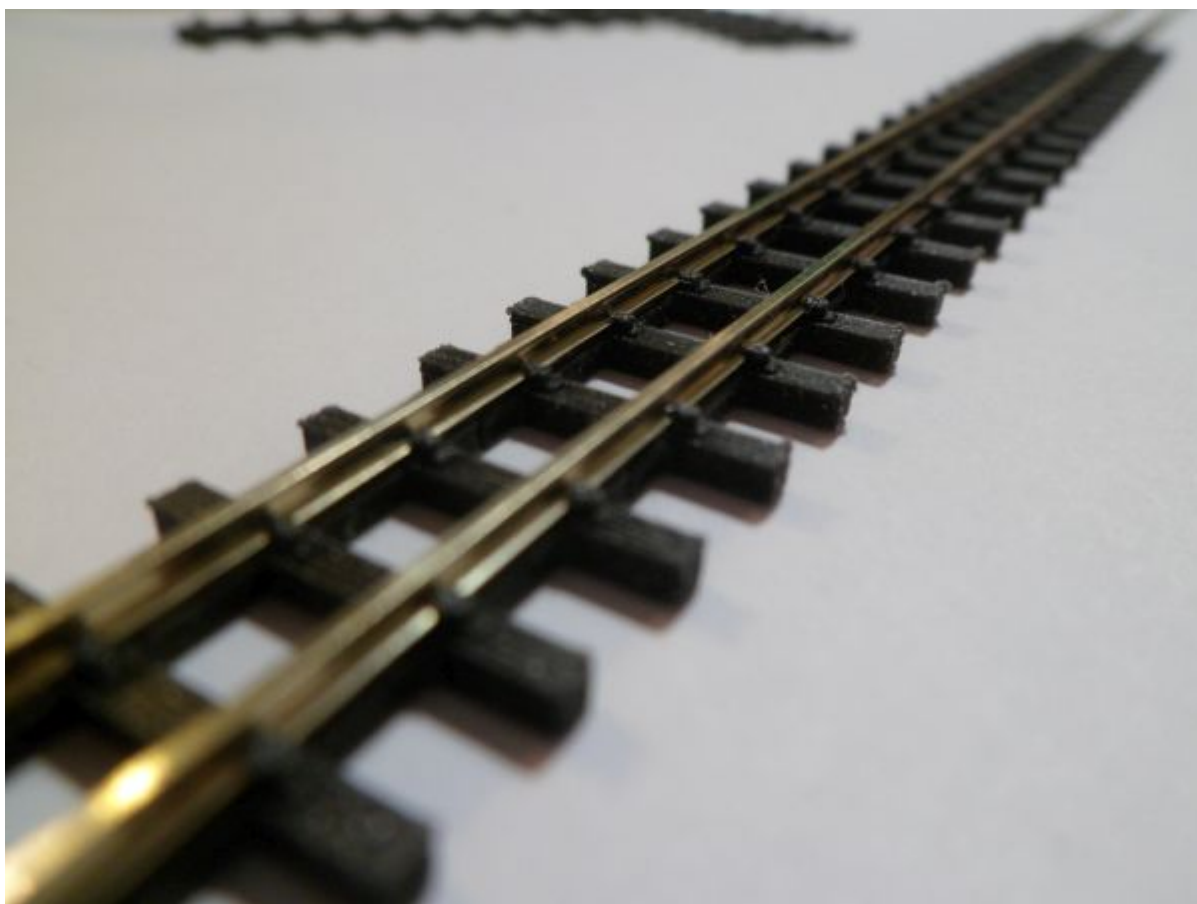
*Vytištěné podloží přímé a R120*





*Vytištěné podloží + Pruty PECO IL-1*





Samozřejmě je patrná jistá nedokonalost 3d tisku, ale není to nic hrozného. po nabarvení jich většina zmizí. Správně vytištěné přídržnice umožňují provoz vozidel s přerозchodovanými TT dvojkolými se standardním nákolkem. Občas se při tisku na některé přídržnici vytvoří otřep, který je třeba skalpelem zaříznout, nejlépe po nasunutí prutů. Rovněž je občas třeba proříznout plast v poslední vrstvě mezi přídržnicemi, většinou však stačí proříznutí nasouvaným prutem. V porovnání s přípravou podloží DK-model jsou ruční úpravy zanedbatelné.

Porovnání jednotlivých možností je patrné z následujících fotografií

*Porovnání shora DK-model, BUSCH, výtisk*



*DK - model*





BUSCH

3D

tisk





*DK - model*

+

*IL - 1*



*BUSCH*

+

*IL - 70*





3D

tisk

+

IL-1



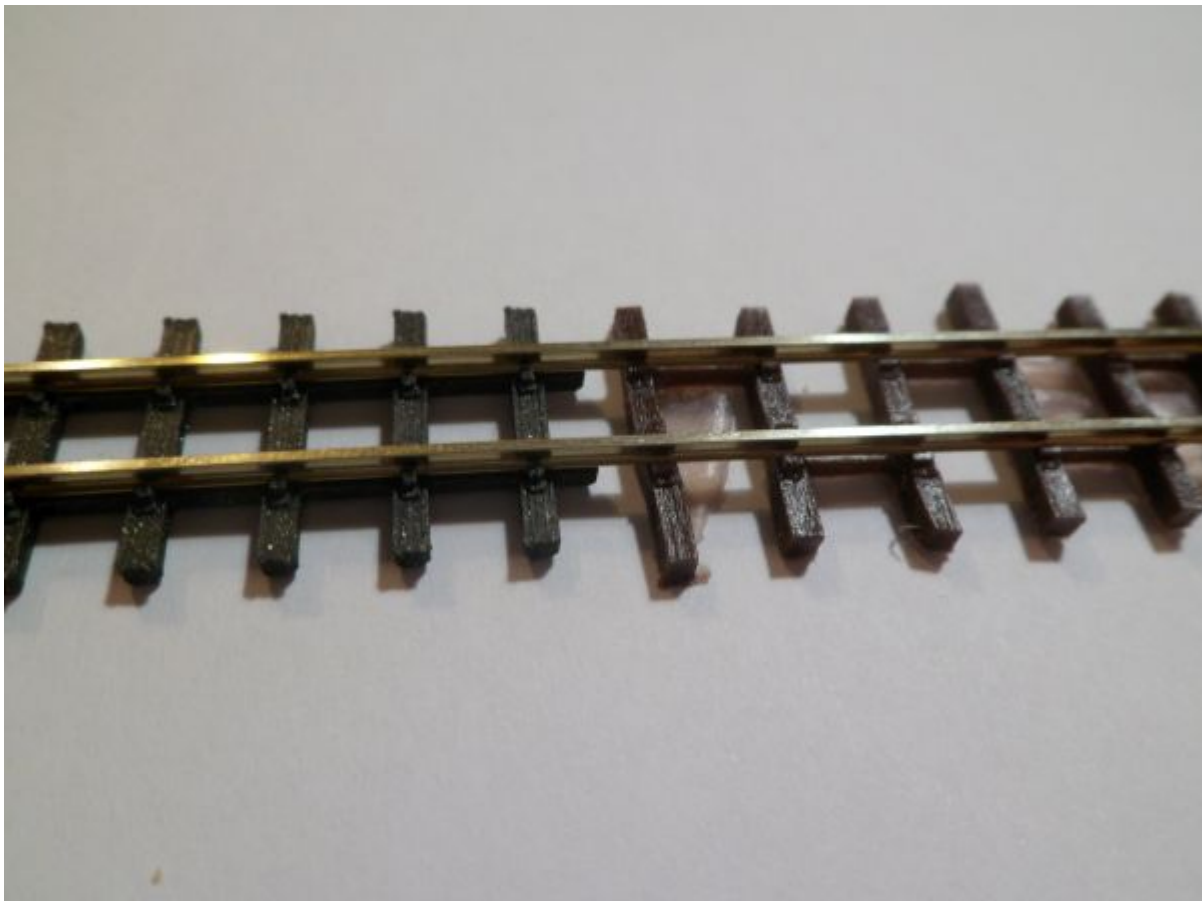
Vlevo

3D

tisk,

vpravo

DK-model

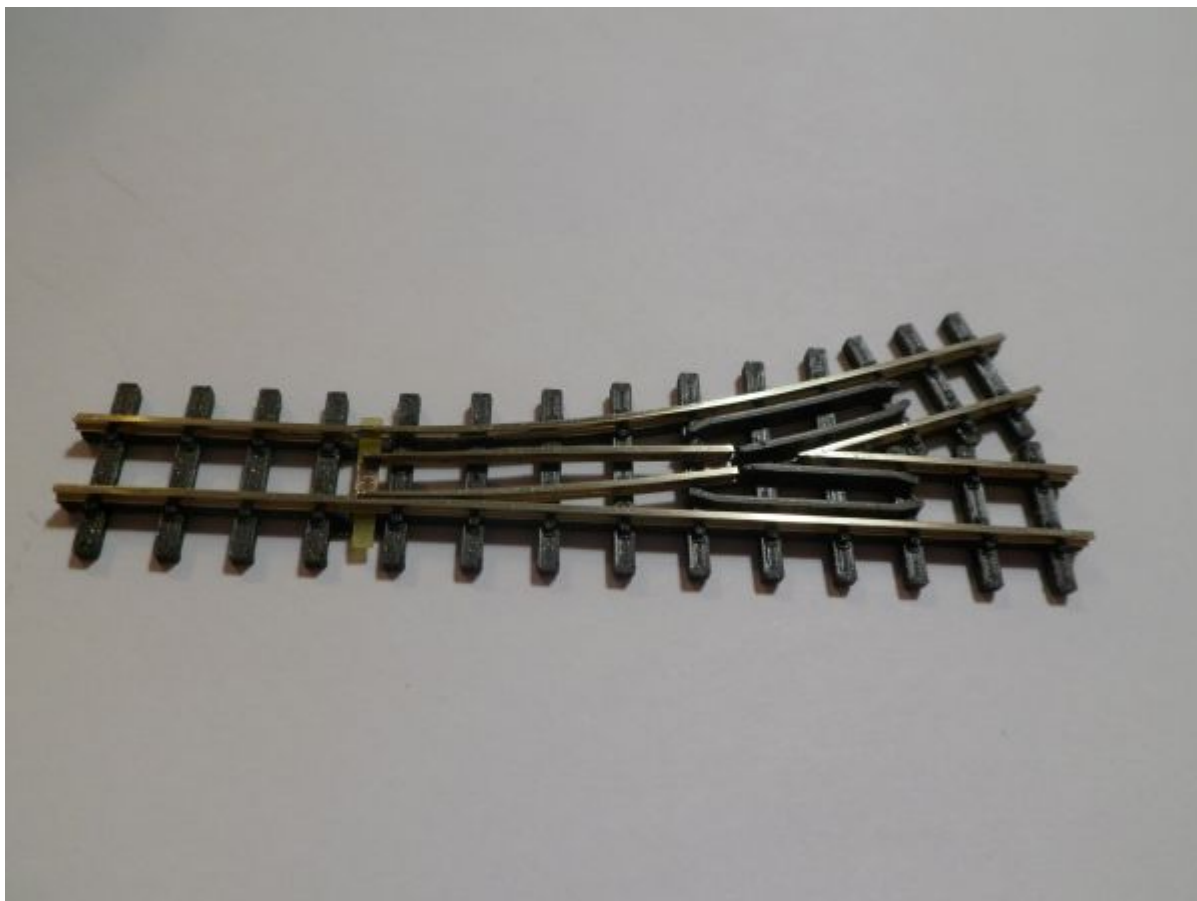


Jelikož celý úzkokolejný projekt je tak trochu experiment, tak jsem se rozhodl použít vlastní vytištěné podloží, včetně výhybek.

Pro ilustraci „že to jde“ přikládám fotku hotové výhybky. Detaily o ní a postup stavby rozeberu v dalším díle tohoto článku.

*Hotová*

*výhybka*



Stl soubory jsou opět ke stažení na stránce [Download](#), popř. přímo zde. Soubor obsahuje podloží flexi, přímé a obloukové R120, R145, R220

*Různé*

*tvary*

*podloží*

