

## Sestavení podvozku

Při sestavování podvozku se musí zajistit, aby všechny díly držely pohromadě i po havárii modelu při závodě. Díly, které se mají v podvozku pohybovat, se musí pohybovat volně. Nastavené vůle se během jízdy nesmí měnit. A především, vše co se má točit, se musí točit volně, bez odporu a během jízdy nesmí odpadnout.

## Držák motoru

Z držáku motoru se odstraní otřepy po lisování. V čele držáku, které drží motor, se díry pro šroubky upraví do oválného tvaru, aby byl možný malý stranový pohyb motoru. To umožní přesnější vyladění vůle mezi pastorkem a převodem. Otvory pro ložiska (futra) se zvětší, aby byla ložiska v dírách volně. Zvětšení otvorů se udělá kouskem smirku smotaným do válečku na vhodný průměr. Ložiska se nasunou na osu a do držáku. Osa zajistí, že ložiska budou přesně proti sobě a nebudou se křížit. U držáků, kde je společný díl plastu pro uchycení motoru a ložiska, se před lepením ložisek musí našroubovat motor (např. u držáku SW Slot.it). Pokud by se ložiska lepila bez našroubovaného motoru, mohlo by dojít při následném dotažení motoru ke "zkřížení" ložisek a osa by drhla. Ložiska se do držáku zalepí řídkým vteřinovým lepidlem, které zateče do mezer mezi ložiskem a držákem. U kuličkových ložisek se musí dát pozor na zatečení lepidla do ložiska. Ze správně nalepených ložisek by měla osa při otočení držáku o 90 stupňů vypadnout samovolně.

## Úprava podvozku

Z podvozku se odříznou odlamovací nožem a ostrým dlátkem výstupky a otřepy po lisování. Hrany na obvodu podvozku se zaoblí a na bočnicích, kam se bude lepit základní závaží, se vytvoří rovná plocha.

Při montáži se často podceňuje zajištění trvale volného (a stále stejného) pohybu držáku motoru v podvozku. Podvozek z plastu se spojuje s držákem kovovými šroubky a to jsou pevnostně nesourodé materiály. Kovové šroubky plast podvozku při pohybech vymačkávají a při nárazech modelu mohou plast nevratně deformovat. Tomu se zabrání vyztužením dna domečků podvozku kovovou podložkou. Podložky které se lepí do domečků podvozku mohou být udělané např. z 0,2 mm silného mosazného plechu. Průměr podložek se řídí průměrem domečku a díra v podložce je asi 2,4 mm a může být oválná. Dno domečku se opatrně zarovná frézou, nebo vrtákem zbroušeným naplocho, aby podložky přesně dolehly na dno domečku. Podložky se lepí vteřinovým lepidlem a je dobré dosedací plochu podložky zdrsnit smirkem. Lepidlo přeteklé na podložku se po vytvrdnutí odstraní stejným nástrojem, kterým se upravovalo dno domečku a vytvoří se hladká rovná plocha.

Brousítkem se smirkem se zarovnají horní plochy domečků, po kterých se smýká držák motoru. To se dělá proto, aby byla plocha kontaktu s držákem hladká a díly se po sobě pohybovaly lehce a bez zadrhávání. Druhý důvod je výškové zarovnání domečků, které nebývá přesně stejné. Stejným způsobem se zabrousí také dosedací plochy na držáku motoru. Výsledkem by mělo být to, že když je podvozek a držák položený na podložce, je mezi dosedacími plochami malá vůle a díly se po sobě pohybují bez drhnutí.

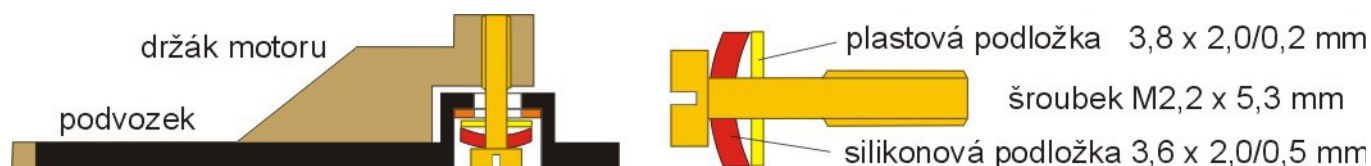
Brousítko je udělané z kousku tišťáku na podložce, na kterém je nalepený smirek (hrubost asi 250). Výška brousítka nemusí být přesná, protože je možné brousítko podložit do potřebné výšky např. kouskem papíru.



## Montáž podvozku

Pro montáž držáku motoru do podvozku se používají šroubky M2,2 mm s malou hlavou (Slot.it CH53). Hlava šroubku se do některých podvozků musí snížit, aby nezasahovala do světlosti pod modelem. Na šroubek se nasadí 3,8 mm "kluzná" podložka z plastu silného asi 0,2 mm. Podložka zajistí volné klouzání a rozloží tlak na domeček podvozku. Vůle mezi podvozkem a držákem je 0,2 - 0,3 mm a na zadních šroubcích může být větší. Šroubky se po nastavení vůle musí zalepit lepidlem na závity, aby se nepovolovaly, ale šly vyšroubovat.

Další vylepšení jízdních vlastností zajistí přidání další podložky silné asi 0,5 mm, tentokrát měkké ze silikonu. Tato podložka zatluší prudké pohyby držáku motoru v podvozku a uklidní model při jízdě např. v navazujících zatáčkách a při brzdění. Vůle se v tomto případě dělají menší, protože volnost dílů zajistí pružnost podložek.



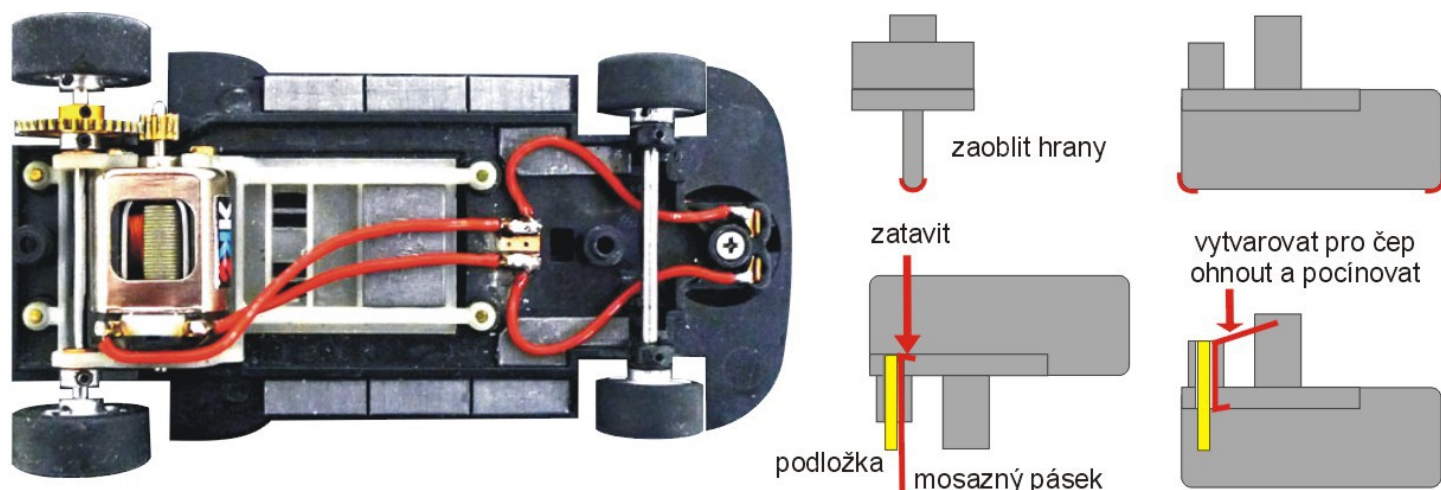
## Výroba podložek

Kluzné plastové podložky 3,8x2,0/0,2 mohou být vyrobená např. z fólie na kroužkové vazby. Fólie by měla být barevná (čiré podložky jsou špatně vidět). Díra v podložce by měla být 2mm a na šroubek 2,2mm se šroubuje, aby při montáži nepadala. Do fólie se vyvrtají díry 2mm, fólie se nastříhá na čtverečky, ty se navléknou na delší šroubek M2, dotáhnou maticí a ve vrtačce, nebo "dremelce" se smirkem obrousí do kulata.

Pružné silikonové podložky 3,6x2,0/0,5 jdou vyrobit např. ze silikonových bužírek většího průměru asi 10 mm. Pro modely s "malým" motorem se používají slabší podložky, pro těžší modely s "velkým" motorem mohou být pružné podložky silnější a mohou mít o dvě desetiny větší průměr. Pro tlumení pohybu se využívá nejen pružnost materiálu, ale i vyklenutí podložky. Podložky se vyrobí tak, že se bužírka rozřízne podélně na polovinu. Naostřenou trubičkou (např. z propisovačky) se do bužírky vysekají díry a bužírka se rozstříhá na dílky. Ty se navléknou na delší šroubek M2 a stáhnou maticí. Šroubek se upne do "dremelky" a pomocí brusky na kola, nebo kotoučové brusky se obrousí do kulata. Jde to sice blbě, ale při troše trpělivosti to jde.

## Vodítko, kabely, kartáčky

Poslední operace je montáž vodítka a kabelů. Pro závody se používají vodítka určená pro dřevěné autodráhy, např. Slot.it CH07. Proti vodítkům na domácí autodráhy mají vodítka na "dřevo" delší a hlubší dřík. Vodítko ve standardním provedení má kartáčky a kabely fixovány červíkem, nebo nýtkem, ale dobré řešení to není. Výměna kartáčů je obtížná a mohou se při závodě vytrhnout. Při závodní úpravě se do vodítka zataví plochý kontakt, na kterém jsou naletované dráty, které směřují dozadu. Kartáčky je možné vyměnit rychle, bez demontáže karoserie. To se vyplatí například u delších závodů. Kabely se rozdělí na kabely motoru a kabely vodítka, které jsou spojené na tištěném spoji. To usnadní výměnu motoru a také zajistí to, že na motor se kabely letují jen jednou. Kabely vodítka jsou vytvarované do "srdíčka". Tvar kabelů zabrání ohýbání kabelu v místě letování a tak nemůže dojít k odlomení. Tvar kabelů také napomáhá k návratu vodítka do rovné polohy. Další výhodou je, že jsou kabely vyvedené z vodítka "na plocho" a tak je možné u modelů s nízkou karoserií vést kabely pod přední osou. Při vedení kabelů přes osu vrchem, tlumí kabely poskakování přední nápravy.



## výroba kartáčků



Na vodítku se nejdřív srazí hrany. Dřík, který zapadá do drážky se na přední straně zaoblí. Zaoblění brání ostrému nárazu do předmětu, který může někdy zapadnout do drážky (např. červík). Spodní strana dříku se po celé délce také zaoblí, aby model snáz zapadl do drážky při nasazování v průběhu závodu.

Pro kontakt se použije 3,5 mm široký pásek ze slabého mosazného plechu. Asi 1,5 mm pásku se ohne do ostrého úhlu a zasune se ze spodní strany do vodítka. Vhodně silnou podložkou se zafixuje k vnitřní straně díry a ohnutý konec se ohřeje hrotem pistolové pájky tak, aby se zatavil pod úroveň spodní plochy vodítka. Přechýlující pásek na horní straně se ustříhne v délce cca 5-6mm a ohne směrem dozadu. Stejně se udělá i druhý kontakt. Vyhřezlý plast na spodní straně se odstraní. Kontakty se vytvarují do obloučku, aby obcházely horní dřík vodítka a pocínují. Vnitřní plocha kontaktů se přebrousí, aby byla čistá, hladká a především vodivá. Do vodítka se zasunou kartáčky vyrobené ze stejného mosazného pásku jako kontakty ve vodítku. Vodítko se namontuje do podvozku a na vhodnou část podvozku se nalepí tištěný spoj. Na tištěný spoj a kontakty vodítka se naletují dráty vytvarované do "srdíčka" a závodní úprava podvozku je skoro hotová.