

# Modelování bojové techniky

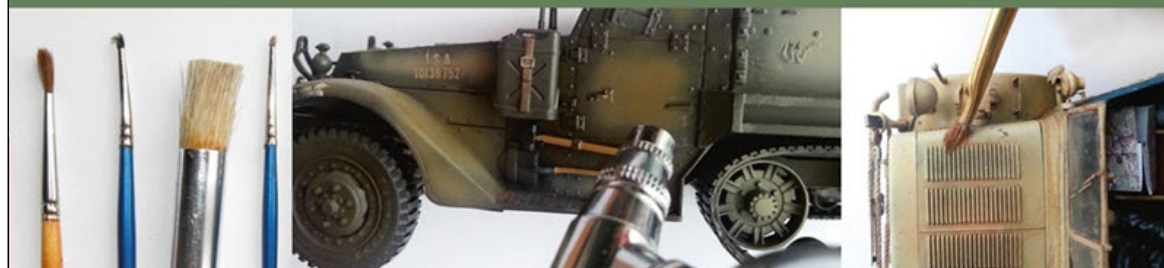
RADY,  
TIPY,  
NÁVODY

Jan Novotný



 PRESS

Průvodce pro začínající modeláře



# Modelování bojové techniky

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na  
[www.cpress.cz](http://www.cpress.cz)  
[www.albatrosmedia.cz](http://www.albatrosmedia.cz)



**Jan Novotný**  
**Modelování bojové techniky – e-kniha**  
Copyright © Albatros Media a. s., 2017

Všechna práva vyhrazena.  
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována  
bez písemného souhlasu majitelů práv.

**ALBATROS**  **MEDIA** a.s.

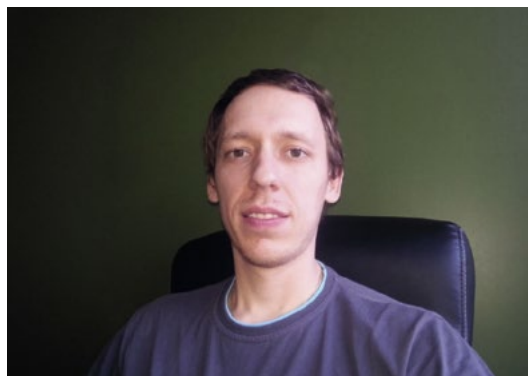
# Modelování bojové techniky

Jan Novotný

**CPress**  
2017

# Předmluva

Jmenuji se Jan Novotný a jsem modelář, modelářství se věnuji téměř 20 let. Za tuto dlouhou dobu jsem nashromáždil mnoho zkušeností a poznatků. Některé metody jsem vyčetl z odborné literatury, některé jsem si osvojil sám. Modelářstvím jsem se začal zabývat už jako malý kluk ve čtvrté třídě na základní škole.



K tomuto krásnému hobby mě přivedl můj strýc, který měl doma již některé modely postavené, byly to ty klasické starší modely od firmy Tamiya, které v té době představovaly naprostou špičku. Vždy mě fascinovalo, že ten model na polici u mého strýce vypadá jako skutečný. A to tenkrát neexistovaly žádné lepty ani patinovací přípravky moderního typu. Musím říci, že stavebnice to byly pěkné, sice neoplývaly spoustou kvalitních detailů jako ty dnešní, ale na druhou stranu měly perfektní lícování. Nadchl jsem se pro modelářinu a začal se jí věnovat – od té doby modeluji až doteď. Po nabrání patřičných zkušeností jsem se rovněž začal účastnit výstav a získávat ocenění.

V této knize se budeme zabývat bojovou technikou, figurkami a dioramaty v měřítku 1/35, a to zejména z období 2. sv. války, avšak uvedené principy a techniky lze uplatnit v celém modelářském spektru. Prostřednictvím této publikace bych chtěl oslovit čtenáře, inspirovat je a dále předat své zkušenosti – doufám, že budou všem k užítku.

Na toto téma nebylo napsáno velké množství ucelených knih, které by obsáhly celé spektrum z dané problematiky. Téma modelářství je totiž velmi rozsáhlé, dále je třeba doplňovat fotografie, zkrátka je velmi obtížné vydat knihu, která by byla schopna vše kvalitně a komplexně vysvětlit. Mnohé publikace jsou specificky zaměřené, popisují jen část problematiky, proto jsem se snažil vytvořit příručku komplexnější, která by modelářství přiblížila třeba i naprostému začátečníkovi. Vždyť jen o stínování modelů by se dala napsat samostatná kniha...

Přeji všem čtenářům a modelářům spoustu krásných chvil při stavbě jejich modelů.



# Modelářské firmy, stavebnice a jejich dostupnost

## Dragon

Dragon je velice kvalitní firma. V bojové technice vyrábí takzvané smart kits, obsahující leptanou planžetu, různé doplňky, číré díly, tažná lana, článkové pásy a také spoustu dílů, které jsou takřikajíc navíc a můžete je použít na podobný typ vozidla. Je možno vybrat si z různých kamuflážních schémat, příslušností k určité divizi, rokem nasazení atd. Tato firma občas mívá problémy s lícováním dílů, ale detaily jsou vynikající. I přesto se občas najde díl, který je třeba nahradit leptem, jenž ve stavebnici není obsažen. Dále jsou na trhu stavebnice s označením Cyber hobby, ty většinou nebývají vybaveny interiérem, ale kvalita dílů je stejná. Velice zdařilé jsou figurky tzv. 2. generace. Firma vyrábí měřítko 1/35, 1/72, figurky, letadla, lodě atd.



**Obrázek 1:** Krásný model stíhače tanků od firmy Dragon; stavebnice obsahuje velké množství fotoleptů, kovovou hlaveň, článkové pásy a kvalitní obtisky. Jedná se o prémiovou edici a opravdu stojí za to.

Celkově se dá říci, že kvalita firmy Dragon je velmi vysoká. S touto firmou mám bohaté zkušenosti a můžu ji doporučit, velice jsem si ji oblíbil. Na modelu provádím i své vlastní úpravy, pokud nejsem s něčím úplně spokojen, ale tomu se asi nevyhneme u žádné stavebnice na trhu. Za zmínku stojí kvalita obtisků, protože krásně obtékají detaily i bez použití obtiskových vodiček. Lepty jsou kvalitní a tvárné. Článkové pásy, takzvané magic tracks, jsou nasypané v sáčku, není tedy třeba je vyštípnout z plata a navíc se dají krásně zacvaknout. Menší problém může představovat začišťování stop po vyhazovačích, které bývají spíše vystouplé. U výše zobrazeného stíhače tanků máme na výběr několik

kamuflážních schémat, všechny vzory pocházejí z roku 1943 od Kurska. Zajímavá je síťová kamufláž připomínající pavučinu. Tento stíhač tanků měl i jiná schémata, ale ty už spadají do pozdějších let druhé světové války. Byl použit v Itálii, poté co se spojenci vylodili na Sicílii. Při pokračujících útocích směrem do vnitrozemí už byla použita schémata s hnědou i zelenou barvou a navíc byla na vozidla stříkána antimagnetická pasta Zimerit. Pasta se nanášela pouze na vertikální části vozidla a sloužila jako ochrana proti magnetickým minám. Bylo vyrobeno relativně málo kusů tohoto stíhače tanků, protože se v boji příliš neosvědčil, byl příliš těžký a postihovaly ho časté závady.



**Obrázek 2:** Model protiletadlového polopásového vozidla

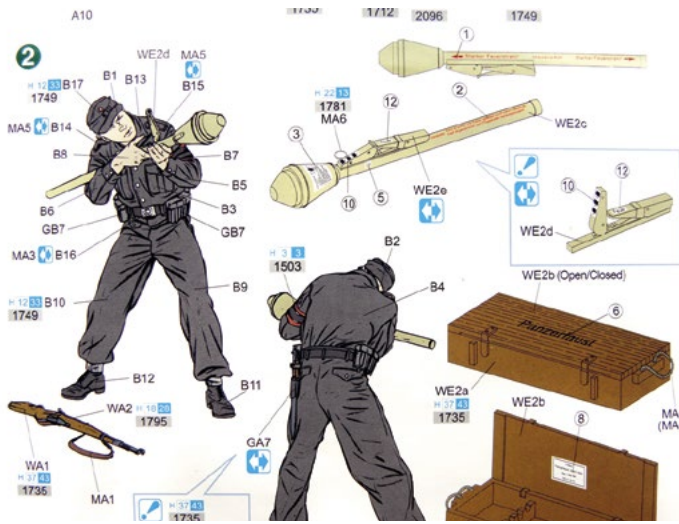
Tento model je opět velmi zdařilý, doporučil bych doplnit ho kovovými hlavňemi a lepty od firmy Eduard nebo Aber. Model je členitý a lze na něm hodně vylepšit. Dá se otevřít schránka na náhradní pneumatiky, rovněž je možné otevřít kapotu, protože ve stavebnici je motor. Čelní sklo doporučuji leptané od firmy Eduard, stejně tak jako stěrače a detaily motoru. Článko-

vé pásy jsou dobré, je vyřešena i funkčnost, skvěle kopírují terén. Někteří modeláři však raději použijí kovové pásy Friulmodel, které představují bezesporu absolutní špičku.



**Obrázek 3:** Model protiletadlového kanonu. Je novější výroby. Krabice obsahuje krásné lepty štítů kanonu a také náhradní hlavňi i drobné detaily.

Firma Dragon vyrábí modely již řadu let, ale vylepšení kvality se výrazně projevilo u stavebnic figurek 2. generace. Začaly se přibalovat leptané planžety, přibýlo více detailů v záhybech uniform, vybavení a hlavy se skládají ze dvou dílů. Vše je nádherně zpracováno



Obrázek 4: Figurky lovců tanků z východní fronty v měřítku 1 : 35, detailně zpracované ve vydání 2. generace, což nám zaručuje skvělé detaily. Jednalo se většinou o příslušníky elitních divízií SS, které se od pravidelné armády Wehrmachtu lišily dokonalým výcvikem, ale i svým fanatickým přístupem k autoritě Třetí říše. Často se právě příslušníci SS neměli v lásce s vojáky Wehrmachtu a také se stávali nástrojem propagandy a jejich materiálů.



Obrázek 5: Pohled do krabičky stojí rozhodně za to, stavebnice obsahuje množství zbraní a výstroje, leptané díly – spony opasků, insignie (říšské znaky, orlice atd., které byly našity na uniformách). Součástí jsou rovněž muniční bedny pro Panzerfaust s náboji. Kamuflážní schéma lze zvolit jako lámanou skálu nebo klasickou polní šed, schéma je součástí návodu.

Samozřejmě se vzrůstající kvalitou mírně vzrostla cena; zvýšení kvality se týká i modelů bojové techniky, a to zcela razantním způsobem. Zaměřuji se na stavbu těchto modelů, takže je mohu jen doporučit. Detaily se dají označit jako velmi ostré, realistické a jsou doplněny i velkým množstvím lepty, často je na výběr více verzí modelu v jedné stavebnici, tzv. dva v jednom. Můžeme se například rozhodovat, zda zvolit tank pozdní, nebo rané verze, a sice pouhou záměnou některých dílů, ty jsou ve stavebnici přibaleny navíc. V některých případech je ale nutné stavebnici doplnit lepty, které však nejsou k dispozici úplně všechny, záleží tedy na nás, jak se rozhodneme. K tomuto účelu se skvěle hodí firma Eduard, nabízející vše, co by nám u Dragonu mohlo chybět, popřípadě firmy Griffon Model, Aber atd. Eduard bývá cenově nejdostupnější a jeho lepty se snadno ohýbají a brousí.

## Tamiya

Opět velice kvalitní firma, lícování dílů je velmi zdařilé. Nicméně – podle mého názoru – je vždy nutné stavebnici doplňovat lepty i doplňky, což u firmy Dragon většinou není třeba, pokud se samozřejmě nejedná o model kategorie detail kit.



**Obrázek 6:** Krásný a cenově dostupný model amerického armádního džípu Willys MB s náhonem na všechna čtyři kola. Tento džíp byl vyráběn masově a dodáván i Sovětskému svazu v rámci smlouvy o půjčce a pronájmu, která garantovala kvalitní bojovou techniku pod jakousi licencí od Spojených států amerických. Říká se, že jich bylo vyrobeno až dva miliony kusů a našly si cestu do domovů mnoha sběratelů vojenské techniky, kteří je používají dodnes. S nadsázkou byl symbolem americké válečné mašinerie.



Tato stavebnice má nádherně provedené detaily. Osobně jsem stavebnici doplňoval leptanou sadou Eduard, čímž vznikl skvělý model. Motor jsem doplnil vlastními úpravami, jako je kabeláž, matice, kryty zařízení motoru. Palubní desku jsem zhotovil z leptů a k ní přidal obtisk přístrojů palubní desky, dále leptané hybné části čelního skla, obruče skla rovněž z leptů, držáky náradí, držák kanystru a rezervního kola a leptaný držák zpětného zrcátka. Stavebnice obsahuje také figurku, kterou není třeba ničím vylepšovat, snad jen pásky na upevnění helmy k hlavě. Kola jsou plastová, vzorek ostrý. Držáky kapoty jsou kovové. Ke světlům jsem přivedl kabel. Do podvozku není moc vidět, ale obsahuje detaily nádrže i motoru zesponu, odpružení a nápravy jsou ostré. Do zadní části džípu je možno nainstalovat kulomet na otočném rameni z leptů a kovovou bednu s náboji, možno i otevřenou. Dále je zde malá radiostanice, opět můžeme dát leptanou. Odstín na krabičce je autentický a dá se použít, obtisky jsou kvalitní, dobře znatelné a po aplikaci a potřebných úpravách se nestříbří. Pokračoval jsem barvami AK interactive a Vallejo, model jsem stínoval olejovými barvami, jako předstínování jsem použil Surfacer Black 1500. Také jsem upotřebil saténový lak Vallejo airbrushem. Zakoupil jsem barvu ammo od AK interactive Olive Shade a nastříkal jsem jí celý model a dále jsem přidával bílou barvu jako modulační techniku. Pokračoval jsem filtry, washem a olejovými barvami. Model jsem patinoval klasickými technikami. Tento džíp Willys jsem potom zasadil do dioramatu, které zapadá do Francie roku 1944 z oblasti Normandie. Použil jsem i figurku řidiče, kterou jsem ale předělal do podoby mrtvého těla upravením končetin, případně použitím končetin z jiných stavebnic.



**Obrázek 7:** Stavebnice s plastovými výlisky figurek civilistů z východní fronty z druhé světové války; hodí se do venkovského dioramatu. Firma Master Box přichází s opravdu originálními nápady, co se týče pohybu figurek a děje, do něhož jsou zasazeny.



**Obrázek 8:** Další z vynikajících námětů firmy Master Box znázorňuje sovětské a německé vojáky na východní frontě v létě roku 1941, motocykl tuším není součástí stavebnice. Tyto figurky plánuji osadit do svého nového dioramatu. Firma MB navíc patří mezi levnější výrobce.

## Revell

Modely této firmy jsou průměrné, provedení detailů a jiných věcí mě nezaujalo. Na druhou stranu jsou modely této značky cenově příznivé, což mohou ocenit začátečníci. Setkal jsem se dokonce s modelem, u kterého ani nebyly označené díly v platech.

## Trumpeter

Opět velice kvalitní firma, skvělé lícování, množství doplňků, je vhodné doplnit stavebnici leptanými sadami. Tato firma má v programu i celou řadu moderní válečné techniky, cenově je příznivá. Bývá často doplněna leptanými díly, předností bývají i číré díly. Firma začala na trh uvádět i stavebnice kolejových vozidel v měřítku 1 : 35. Dříve se jednalo o nedostatkové zboží, které bylo někdy k vidění u firmy Dragon. Do výroby se dostal plochý vagon se dvěma osami, s krátkými bočnicemi, věž tanku Panzer IV osazená na dvouosý vagon, obrněná lokomotiva německé armády, šestiosý vagon na přepravu těžkých tanků, jako jsou Tiger, Panther a jiní obři. V neposlední řadě pak parní lokomotiva. Firma nabízí i modely bojové techniky, které nebývají tolik typické, např. ruskou či americkou moderní techniku, ale i některá další vozidla armád NATO, např. s tříbarevnou

kamufláží. Za zmínku stojí model německého stíhače tanků z řady E-10, který jsem sestavil a doplnil o resinový model motoru od firmy CMK a ze zbytků stavebnic jiné německé techniky jsem dodělal interiér. Nakonec jsem přidal i leptané přídavné pláty pancéřování, které byly součástí. Stavebnice má na výběr mezi článkovými i gumovými pásy. Kamuflážní schéma je třítónové: evropská žlutá, olivová zelená a červenohnědá. Na tomto modelu jsem si dobře vyzkoušel techniku barevné modulace a model osadil do pouliční scény dlážděné ulice. Dalším zajímavým produktem je model obrovského kanonu Leopold – je to těžké dělo na železničním podvozku; vyrobeno bylo jen pár kusů. Tento obr byl použit na východní frontě i na frontě v Itálii v roce 1944. Ráže činila 270 mm, palba byla pomalá a obsluha vyžadovala mnoho mužů včetně jeřábů pro nakládání obrovských nábojů. Nicméně existovalo ještě větší monstrum jménem Dora, to už snad raději nebudeme zkoumat. Stavba takového modelu by trvala snad 100 let.

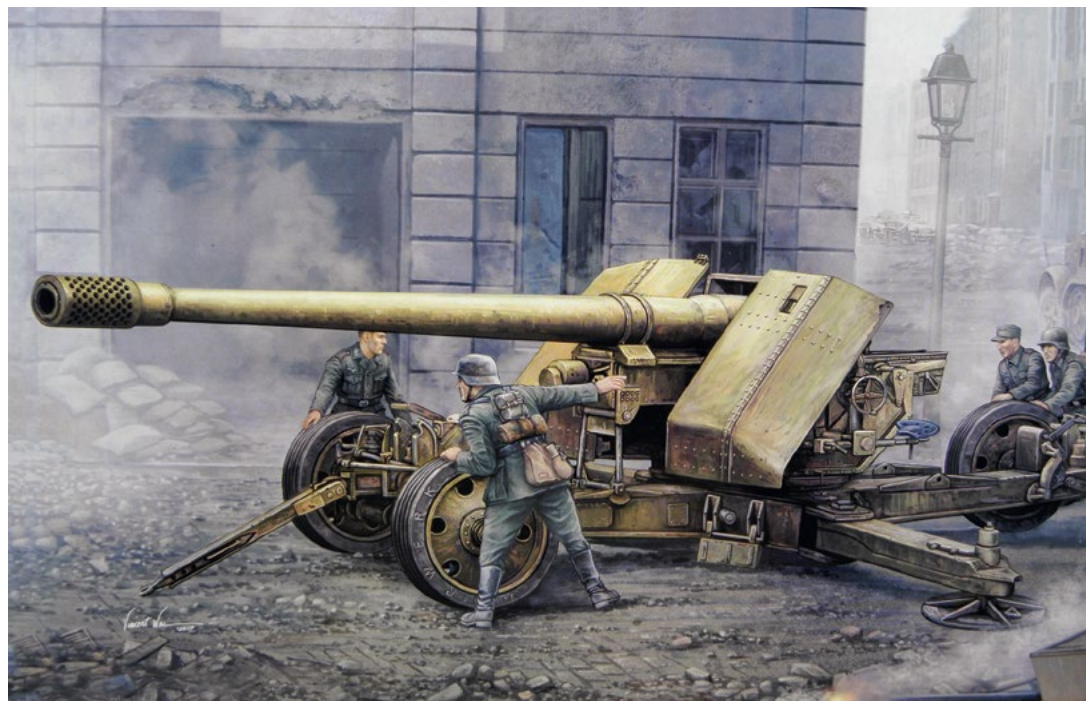


Obrázek 9: Tento druh modelu byl nedostatkovým zbožím do té doby, než firma Trumpeter začala vyrábět stavebnice různých typů vagonů a lokomotiv i obrněných vlaků. Tyto modely se dodávaly také v resinu, byly však velmi drahé, nicméně kvalitní.

Jedná se o celkem zdařilou stavebnici, jejímž podstatným nedostatkem je absence detailů podvozku a brzdového ústrojí. Toto není k vidění u dražších resinových stavebnic. Vagon sloužil k přepravě těžkých tanků jako Tiger, Ferdinand apod. Mů-

žeme si všimnout, že tank Tiger má namontované přepravní pásy, které jsou užší, a proto nebrání přepravě. Další variantou byly také širší pásy, které se skvěle hodily na jízdu po sněhu, zatížení se rozkládalo na větší plochu, a tudíž se tank tolik nebořil. Na internetu je k vidění mnoho fotek zachycujících vlaky přepravující těžké tanky na frontu – pro mě jsou tyto fotografie atraktivní a oblíbené jsem si je. Stavebnice je poměrně drahá a obsáhlá, model je značně dlouhý, a pokud budete chtít vytvořit diorama také s pěkným Tigrem, tak počítejte s hodně dlouhým podstavcem.

Dalším kolejovým vozidlem, které jsem sestavil, je dvouosý vagon od Trumpeteru, opět německý. Má nízké bočnice a spodek vagonu, kde má být brzdové ústrojí a jiná zařízení, je opět třeba doplnit, ale tady nám nastává dilema, že tam stejně nebude vidět. Někteří modeláři ale přesto tyto části doplňují, asi kvůli pocitu, že když vagon otočíme vzhůru nohama, tak je to tam. Já nejsem výjimkou a dvouosý vagon jsem také doplnil. Z internetu jsem si stáhl plánky brzdového ústrojí a vedení na spodku vagonu. Pomocí plastových profilů a leptaných dílů jsem vytvořil spodek vagonu, včetně rozvodů se stlačeným vzduchem. Na spodku jsem rydlem vyryl jednotlivá prkna podlážky a texturu dřeva, aby to zespoda nevypadalo příliš ploše. (Správně tedy bychom měli plastový díl odstranit a nahradit vše dřevěnými lištami, ale při troše šikovnosti dosáhneme stejného výsledku. Tedy pokud nechceme znázornit velké poškození anebo ztrouchnivělá prkna.) Celou podlážku jsem pak napustil olejovými barvami umbra přírodní, umbra pálená a jejich kombinace. Dalším charakteristickým znakem bylo zaprášení náprav a skvrny od oleje. Nejlépe uděláte, když zajdete na nádraží a sami se přesvědčíte, jak vypadá zašpinění na skutečném vagonu, to je skvělý způsob.



**Obrázek 10:** Velký kanon ráže 128 mm, PaK 43. Jednalo se o těžkou protitankovou zbraň, její nasazení bylo reakcí na výrobu těžkých nepřátelských tanků, jako je sovětský SU-1 nebo americký heavy tank Pershing...

## Italeri

S kvalitou nemám dobré zkušenosti, hodnocení je obdobné jako u firmy Revell.

## Bronco

Tato firma je ekvivalentem firmy Dragon: stejná kvalita, spousta doplňků atd. Vylisování některých drobných detailů je přímo znamenité. Firma nabízí i velice pěkné atypické kousky, pro jiné výrobce neobvyklé. Pro tuto produkci jsou příznačná americká a britská obrněná vozidla propracovaná do nejjemnějších detailů, s planžetou fotoleptů, obtisky podobné kvality jako firma Dragon, soustružené hlavně a přehledné instrukce. Spíše jsou k vidění drobnější vozidla než velké a těžké tanky. Pro mě je tento sortiment celkem zajímavý a docela se odlišuje od dnešního trendu klasických Tigrů, Pantherů a Shermanů. Cenová hladina se pohybuje asi jako u Dragonu. Zajímavosti: britský obrněný automobil MK II, džíp Willys, německá obrněná vozidla, tank Locust, Humber scout car a mnoho dalších.

# Great Wall Hobby

U této značky se můžeme setkat s kvalitními detaily i fotolepty; specializují se převážně na německou techniku. Repertoár je zatím značně omezený, firma totiž není na trhu dlouho. Zajímavé jsou zejména německé kanony ráže 88 mm – vyrábí je se dvěma transportními podvozky a netypickým vyústěním kanonu. Vůbec celkově jde o atypický typ. Za mistrovské dílo ovšem považují raketomet Nebelwerfer s kovovými hlavními.

**Great Wall Hobby**  
SHANGHAI LION ROAR ART MODEL CO., LTD  
www.lionroar.net www.lionroarmodel.cn

**GERMAN WWII MAYBACH HL42 TRKMS ENGINE** 1/35 13522 二战德军迈巴赫HL42TRKMS发动机  
**sWS**

**sWS 60cm infrared searchlight CARRIER "UHU"**  
sWS红外线观测车

**Panzerwerfer 42 auf sWS**  
sWS 150mm自行火箭炮

**Obrázek 9b:** Doplnkový model německého motoru vhodný do více typů polopásových vozidel, jako je Raketenwerfer, s plochou nástavbou nebo pak s protiletectvým kanonem Flak 38, viz obrázek. Motor se skvěle hodí i jako např. doplněk na diorama nebo pro různé úpravy německých bojových vozidel. Některé typy modelů bývají většinou vyráběny bez motoru, a proto je třeba stavebnici vhodně doplnit.

**Dodala firma KITBAZAR z Radouše – www.KITBAZAR.CZ**

## Verlinden

Firma nabízí široké spektrum stavebnic – doplňky na dioramata, resinové figurky, modely techniky, doplňkové sady, stromky, základy na dioramata zhotovená včetně doplňků, terénu atd. Ceny jsou vyšší, ale kvalitativně se velmi vyplatí. Do produkce patří třeba

vietnamská válka anebo například hlídkové čluny. Resinové figurky jsou pěkně odlité a vybavené různými doplňky.

## CMK

Tato firma se zabývá resinovými stavebnicemi, v nabídce lze najít jak poněkud netypické modely, tak i modely zcela běžné, produkce sahá i do lokomotiv, vagónů i příslušenství k železnici, pěkný je jeřáb na otočném rameni nebo modely automobilky Tatra, další lahůdkou jsou dva železniční podvozky pro přepravu německého superděla Morser Karl (doporučuji). Zajímavý je rovněž poměrně nestandardní model amerického druhoválečného samohybného děla. Kvalita těchto odlévaných stavebnic je vysoká, lepší už asi těžko najdeme. Je však nutné ošetřovat povrch podobně jako u každého resinu, protože by se mohly objevit různé propady, škrábance... To je ale u resinu prostě standardní. Vyndávání z forem a ošetření povrchu je rovněž problematické.



**Obrázek 11:** Odlévaný doplněk s fotolepty a obtisky. Jedná se o letecké zásobovací kontejnery. Je to jen malý zlomek produkce firmy Plus Model.

## Plus Model

Tato česká firma se opět zabývá resinovými modely, vyniká především doplňkovými sadami, jako jsou figurky, technika, civilní technika, civilisté, doplňky nevojenského charakteru, nákladní automobily, traktory, buldozery atd. Doplnkové sady Easy line nabízí praktické doplňky jako muniční bedny, tlapače, květníky, vozíky, kanistry atd.

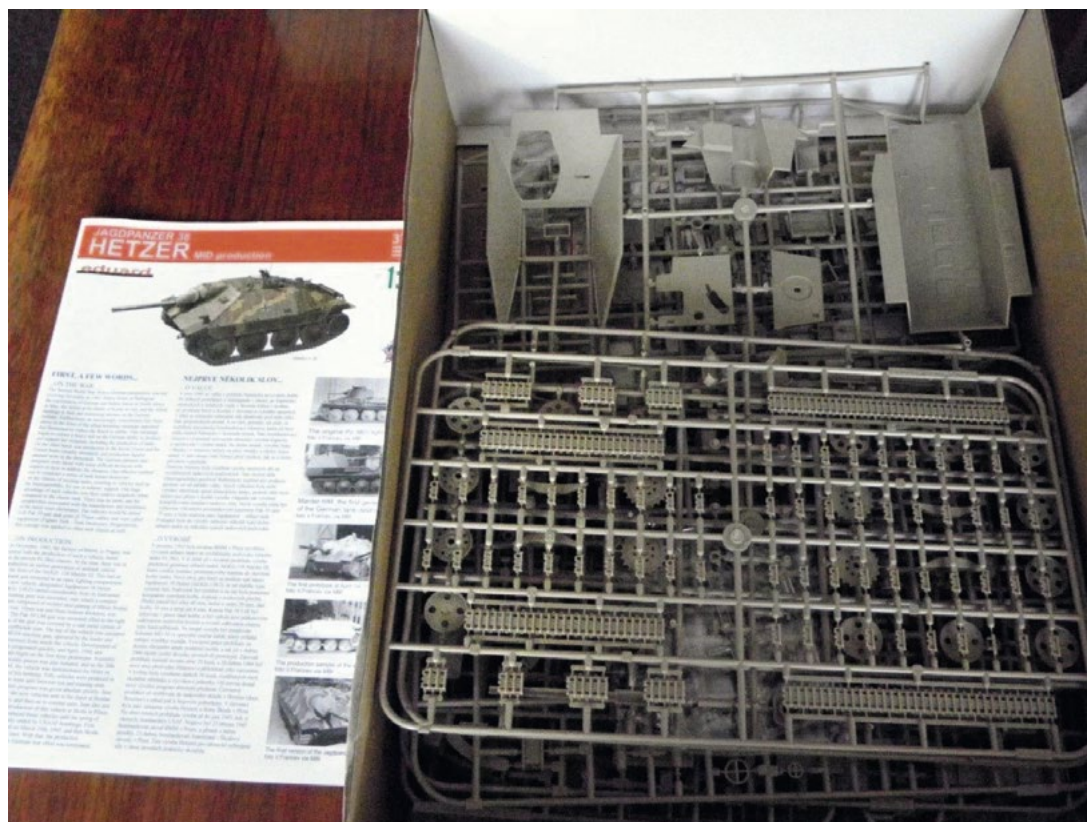
# Eduard

Zabývá se hlavně leteckým modelářstvím – vyrábí skvělé modely letadel i v měřítku 1/32 s fotolepty. Zajímavostí jsou leptané sady Big Ed na bojovou techniku s maskami a všemi detaily, cenově jsou na slušné úrovni. Já osobně mám v oblibě model Jagdpanzer Hetzer, měřítko 1/35, včetně interiéru a leptů, je opravdu moc pěkný. V dnešní době většina modelářů spoléhá na tuto firmu, protože jejich výrobky jsou dostupné a s plechovými díly se dobře pracuje, dají se krásně tvarovat. Leptanou sadu můžeme pořídit snad na každý model, který nás napadne, sortiment je opravdu úžasný. Za zmínku stojí soustružené hlavě a masky, které slouží ke snadnějšímu barvení nebo nástřiku čirých dílů anebo dílů s odlišnými barvami. Masky na kola může velmi usnadnit práci, kolo se nastříká kamuflážní barvou, poté se zalepí jeho střed a kolo se přestříkne černou barvou. Když se maska sejme, tak máme krásně ohraničené kolo a nikde není přetah, to je velmi příjemné, pokud lepíme tank o sto kolech. Dále se pak využijí u kokpitu letadla, kde je čirý díl potřeba odlišit od nosné konstrukce, protože celý dílek je čirý a po nástřiku zůstane nastříkána jen konstrukce beze skel. Další doplňky: palubní desky, tachometry, stěrače, ciferníky, držáky na nářadí, pedály vozidel, páky vozidel, kryty motorů, přídatné pancíře, tenké plechové konstrukce a další a další.



**Obrázek 12:** Skvělý model lehkého stíhače tanků Jagdpanzer Hetzer, stroj byl vyvinut pro speciální účely a dosahoval vysoké mobility a účinnosti. Byl použit např. během bojů na Staroměstském náměstí v Praze.

Tento typ stíhače tanků se dominantně používal hlavně ke konci války. Byl vyvinut na základě požadavku na vysoce mobilní vozidlo, které by bylo schopno čelit masě nepřátelských tanků, představeno bylo samotnému Hitlerovi a po jeho schválení zavedeno do výroby. Používal se i na území protektorátu, kde se zúčastnil bojů v Praze na Staroměstském náměstí. Můžeme se setkat se spoustou verzí tohoto vozidla, sloužilo během spojenecké operace Market Garden v Arnhemu v roce 1944 či během těžkých obranných bojů na přístupech u Ví-



**Obrázek 13:** Při pohledu do krabice uvidíme velké množství plastových rámečků, leptanou planžetu, soustruženou hlaveň, masky na kola, obtisky. Sada obsahuje kompletní interiér se zásobníky munice i motorem, je zde naprosto všechno, co potřebujeme.

ně a Brna, také sloužilo u ruské vlasovské armády a v neposlední řadě pak i Československu – v Praze, Hořovicích, Brně... Pro každou divizi bylo specifické označení a kamufláž, která souvisela s terénem, základním podkladním nástřikem z továrny byla trupová červená, dále následovala červenohnědá, olivová zelená a také různé odstíny tmavě žluté a pískové a samozřejmě jejich variace. Schéma 1: základ byl tmavě žlutý, dále nepravidelné skvrny olivovou zelenou ohraničené tmavě hnědou barvou. Schéma 2: základ tmavě žlutý, zelené a hnědé skvrny.

## Griffon Models

Za zmínku stojí hlavně leptané sady na techniku, provedení je naprosto excelentní a jsou vidět také detaily, o kterých jste si mysleli, že ani neexistují. Lepty jsou z tužšího kovu než třeba od firmy Eduard, nejsou tudíž tolik náchylné k poškození, ale hůře se opracovávají.



## Jiní výrobci:

Heller, Bílek, Marquette, Miniart, Planet Models, Tristar, Airfix, Heller, Hasegawa...

Výše uvedenými výrobci se blíže nezabývám, protože pro mě nejsou tolik zajímaví; ne však z toho důvodu, že bych je chtěl nějak poškodit. Domnívám se, že výrobci popisovaní v této knize jsou natolik vynikající, že není třeba dále rozvádět do podrobností jiné.

## Vývoj stavebnic

První stavebnice byly spíše dřevěné a také papírové, to byl takový prvotní způsob, jak začít vytvářet realistické modely. S příchodem firmy Tamiya začala opravdová éra plastických stavebnic, první její nádherné modely patří už do 70. let minulého století a můžeme je vidět v prodeji dodnes! Stavebnice mají dobré lícování, nechybí kamuflážní schéma, technická data ani obtisky. Troufám si tvrdit, že v 90. letech byly naprostou špičkou a ani dnes nezaostávají. Za zmínku stojí technika německá a spojenecká z období 2. sv. války. Poté přišly na scénu leptané díly, různé patinovací přípravky, špičkové stavebnice od firmy Dragon, Bronco nebo AFV Club.

## Ceny stavebnic

Pro začátečníky doporučuji firmy Tamiya, Italeri, Rebell, neboť jsou cenově dostupnější. Ceny se pohybují řádově do 800 Kč pro měřítko 1/35, pro měřítko 1/72 jsou podstatně nižší. Firma Eduard nabízí velice levné leptané sady všeho druhu. Pro pokročilé modeláře navrhuji Dragon nebo Bronco, které jsou sice dražší, ale rozhodně se vyplatí, ceny se pohybují od 800 do 1 500 Kč, opět dle měřítka. A pro ještě pokročilejší modeláře jsou vhodné jako doplněk navíc leptané sady, kovové pásy od firmy Friulmodel a různé resinové doplňky.

## Dostupnost výrobků

S dostupností nejsou dnes téměř žádné problémy, pokud zrovna nesháníte soustruženou hlaveň na netypický model v měřítku 1/48. Na modelářských výstavách je zboží dostatek, rovněž na internetu nebo v kamenných obchodech.

# Modelářský materiál

## Dřevo a dřevěné lišty a podstavce

Dřevo je dostupný materiál a je vhodný na podstavce a dřevěné konstrukce. Nejdůležitějším aspektem jsou dřevěné podstavce na dioramata a modely, bez dobrého podkladu model prostě nevypadá dobře, i když může být skvěle ztvárněný – a toto může ovlivnit výsledné bodování na soutěžních výstavách. Podstavce mohou být různého tvaru: obdélník, čtverec, ovál, který je, řekl bych, nejpopulárnější, anebo je možné libovolný tvar na specifické diorama. Okraje podstavců musejí být zdobné, to znamená vyfrézované; profily jsou různé, např. žlábký, prohlubně, různé výkusy, zaoblení, to už závisí na představitosti. Poměrně častým problémem je dostupnost, protože ne každý truhlář má potřebné nástroje anebo dokáže vytvořit pouze rovnoběžné linie a ty nejsou pro náročnější modeláře dostačující. Na modelářských výstavách jsou však dostupné všechny tvary a velikosti, např. také profilace povrchová, to znamená nejenom na okrajích s různými vzorky (vypadají jako zmenšené plovoucí podlahy). Podložky jsou poměrně nákladné, ale velice je obdivuji.



**Obrázek 14:** Kvalitní podstavec je základem každé modelářské práce – nehezká podložka může velice snadno pokazit dojem z celé práce a samozřejmě naopak nemůže být nehezký model na dokonalém postavci. Podstavec si můžete nechat zhotovit truhlářem či vyfrézovat nebo zakoupit na modelářských výstavách. V nabídce jsou různé dřevěné vzory a všechny možné tvary.

Podložky se dále mohou lakovat a různě tónovat, to je možné provést pomocí olejových barev, které se zapouštějí do dřeva, anebo se dají koupit impregnační nátěry, kde si zvolíme odstín podle barvy podložky, např. dub, borovice, mahagon, pinie, zlatý dub a jiné. Tyto nátěry jsou vodou ředitelné a netoxické, dobře se s nimi pracuje, je možné je použít i ve více vrstvách podle potřeby a efektu, který se nám líbí. Lakování provádíme až po napuštění přípravku. Dále je třeba dávat pozor, abychom při práci neušpinili ozdobné okraje desky např. barvou, vteřinovým lepidlem, tmelem. Poté bychom se jen obtížně zbavovali těchto nečistot. Zvláště třeba tmely jdou ze dřeva špatně sundávat tak, aby po nich nezůstaly stopy, které působí velice rušivě, zvláště pak když neodpovídají barvě podložky. Proto si