

DE TANK

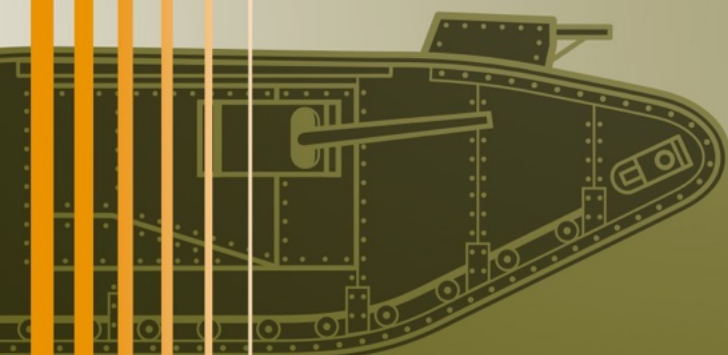
Juni 2015

nr. 234



Saint-Chamond (2), Forten rond Luik (3)
K5 Leopold (7), A7V Nixe II
Panther, ZUNDAPP
Tank op Poten

IN DEZE
UITGAVE



Voorzitter

Marc Tempels, [REDACTED]

Vice-voorzitter

Marcel von Hobe, [REDACTED]

Secretaris

Jan Willem Stokkers, [REDACTED]

Penningmeester

Kees Blijleven, [REDACTED]

Lid

Johan Bijl, [REDACTED]

Rob Linssen, [REDACTED]

DE TANK is een tweemaandelijks uitgave van de vereniging TWENOT. Zij wordt aan alle leden gratis toegezonden.

In de rubriek VRAAG & AANBOD kunnen leden niet-commerciële advertenties plaatsen.

Kopij voor DE TANK moet uiterlijk de vijftiende van iedere oneven maand bij de redactie zijn. Graag kopij aanleveren op CD, DVD of per e-mail. Tekstopmaak in Word en digitale foto's tenminste 300 dpi.

Noord-West

Jan van Veen, [REDACTED]

Noord-Oost

Wim Oldekamp, [REDACTED]

Midden

Peter Vierhout, [REDACTED]

Zuid-West

Johan Bijl, [REDACTED]

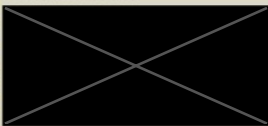
Zuid-Oost

Bas Slaats, [REDACTED]

Jan Willem Stokkers



Jan van Veen



Kees Blijleven

**ERELEDEN**

Rob Evers

Jan van Veen

Bert van der Velden

OPMAAK & ONTWERP

Marcel von Hobe

INTERNET

www.twenot.nl

E-MAIL

twenot@twenot.nl

FACEBOOK

www.facebook.com/#!/TWENOT

ISSN

1382-8991

FOTO'S OMSLAG

grote foto: Nederlandse Fennek, op missie in Mali (foto internet)

kleine foto links: Een ZUNDAPP zijspan. (zie pagina 12)

kleine foto rechts: 'Mephisto', de misschien wel beroemdste versie van de Duitse A7V uit de Eerste Wereldoorlog. (zie pagina 30)

**INHOUD**

Van de voorzitter	3
Verenigingsnieuws	4
TWENOT bijkomsten	6
Agenda	6
Nieuwe leden	6
Jaarrekening	7

8

De forten rond Luik (3)

12

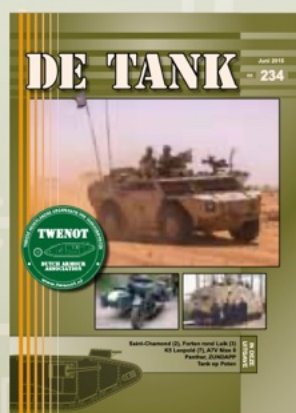
ZUNDAPP

16

Tank op poten

18

De Panther aandrijving

**22**

Saint-Chamond (2)

26

K5 Leopold (7)

28

Armata

29

Statisch gras

30

Nixe op reis

CONTRIBUTIE

Per kalenderjaar: t/m 18 jr € 12,50; >18 jr € 16,-; buitenland € 29,-

Betaling per bank: 3026112 t.n.v. TWENOT, Heiloo (IBAN: NL71 INGB 0003026112 BIC: INGBNL2A)

HET GEHEEL OF GEDEELTELIJK OVERNEMEN VAN ARTIKELN EN/OF AFBEELDINGEN IS TOEGESTAAN NA (SCHRIFTELIJKE) TOESTEMMING VAN DE REDACTIE.

DE REDACTIE IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR EVENTUELE ONJUISTHEDEN OF OMISSIES IN DE TANK EN IS NIET VERANTWOORDELIJK VOOR DE INHOUD VAN DE AAN HAAR GELEVERDE KOPIJ. ZIJ BEHOUDT ZICH HET RECHT VOOR INGEZONDEN STUKKEN ZONDER OPGAVE VAN REDENEN TE WEIGEREN, IN TE KORTEN OF INHOUDELIJK TE WIJZIGEN.

VAN DE VOORZITTER

Samenwerken 2.0

Tot wanhoop van de redactie was ik dit keer erg laat met het inleveren van mijn voorwoord. Gebrek aan inspiratie was het probleem.

Hoewel er dit jaar genoeg modelbouw evenementen en herdenkingen zijn met een militair karakter wilde ik het dit keer niet als onderwerp gebruiken, daar is nog gelegenheid genoeg voor. Tijdens het Militair Weekend Hembrug in Zaandam zat ik op de TWENOT stand aldaar te overdenken wat dan wel het onderwerp zou moeten zijn en al rondstarend viel het me op dat we alweer naast een IPMS stand stonden. Dit is vaker het geval op diverse beurzen in binnen- en buitenland. En ook op regioniveau wordt vaak met de IPMS samengewerkt bij het organiseren van modelbouwdagen e.d.

Dit feit geeft te denken voor de

toekomst, want beide verenigingen hebben te maken met dalende ledenaantallen, misschien is dit bij de IPMS meer het geval dan bij ons. Maar ik ben benieuwd hoe jij, als TWENOT lid (en misschien ook IPMS lid) staat tegenover een wat intensievere samenwerking. Hoe ver moet die samenwerking gaan en welke vormen zou die moeten aannemen?

Natuurlijk weet ik dat ik me nu op gevaarlijk terrein begeef en uiteraard staat buiten kijf dat wij als TWENOT onze eigen identiteit moet behouden maar dat moet gemeenschappelijke activiteiten niet in de weg staan. Een fusie of opgaan in de IPMS is duidelijk geen optie!

We hebben inmiddels wat samenwerking op het gebied van het uitwisselen van artikelen tussen de TWENOT, de MAFVA (Engeland) en de AMPS

(USA). Met de IPMS is dit soms ook het geval, maar de samenwerking zou uitgebreid kunnen worden.

Laat middels een mailtje of briefje aan mijn persoon eens weten hoe je hierover denkt. Ook als je er geen voorstander van bent mag je natuurlijk reageren, maar geef dan a.u.b. aan waarom niet.

Het onderliggende probleem is natuurlijk de aanwas van nieuwe (jeugd) leden bij de IPMS en TWENOT. Als je hierover ideeën hebt laat dit dan ook weten.

Voor het voorwoord van het augustus nummer ga ik nu alvast brainstormen.....

Uw voorzitter, Marc Tempels



De Rekvisieten Commissie Koninklijke Landmacht was met een aantal voertuigen en attributen aanwezig bij het Militair Weekend Hembrug.



VERENIGINGSNIEUWS

Regio Zuidoost

Beste leden,

Er is weer veel te melden vanuit het zuiden des lands. Het is druk, maar dan vooral met leuke zaken zoals bijvoorbeeld Militracks en de tweede TWENOT bijeenkomst tijdens het Santa Fe evenement, alle drie in Overloon. Daarnaast ben ik zelf onlangs naar het Atlantic Wall museum in Raversijde geweest (aanrader!) en er is bijvoorbeeld ook nog de Internationale Militärmodellbauausstellung in das Deutsche Panzermuseum te Munster. En dan heb ik het nog niet eens over de activiteiten van de bouwgroepen zoals last but not least op 6 juni: D-day!

Om met dat laatste maar te beginnen, hiermee bedoel ik niet de 71ste verjaardag van de geallieerde landing in Normandië, maar de SMF demodag in het thuishonk van SMF te Eindhoven. Aangezien we tijdens SMC meestal veel

te druk zijn om echt "mee" te kunnen doen met alle leuke zaken die er dan gaande zijn, is de D-Day weer van stal gehaald om ook onze eigen leden een kans te geven om "les" te krijgen en nieuwe technieken te ontdekken. We hebben een keur van helden bereid gevonden om op 6 juni af te reizen naar het "Activiteitscentrum Jagershoef". Meer info is uiteraard te vinden op de website van SMF:

<http://www.scalemodelfactory.nl/basecamp.html>

Ook vermeldenswaardig is dat het kernteam van SMF een nieuwe samenstelling heeft gekregen met Jurgen als coördinator voor leuke zaken tijdens de bouwavonden (o.a. demo's) en Sjoerd voor de leuke zaken buiten de clubavonden om. Zo gaan we bijvoorbeeld meteen kleine afvaardiging, waaronder ondergetekende, naar de MAFVA Nationals in Duxford om hun 50ste (!) show bij te wonen. Helaas net

aanschouwen. Ik weet nog goed hoe ik de eerste keer met interrail deze wereldreis gemaakt heb om in de wei op het halte die Beltring heette, uit te stappen en mijzelf vervolgens af te vragen hoe ik nu in vredesnaam in deze middle of nowhere terecht was gekomen? Om daarna op het festivalterrein zelf van de ene verbazing in de andere te rollen en te ontdekken dat er meer tussen hemel en aarde is dan alleen jeeps en GMC's! Maar dat hoeft heden ten dagen niet meer aangezien dit alles en nog veel meer rond rijdt in ons eigen Overloon. Dit jaar belooft helemaal een feest te worden aangezien er maar liefst vier 251's rondrijden en zelfs een StuG! Drie keer raden dus waar ik op 16 mei te vinden ben!

Bas Slaats
Regiocoördinator

Regio Noordoost

Goed en slecht nieuws dit keer. Eerst het goede nieuws. De Ureterp meeting van 25 april jl. was goed bezocht, veel mensen (ca. 35), veel dozen, maar vooral ongebouwd. We moeten toch eens zien iets meer gebouwd spul op tafel te krijgen. Er waren die dag in mfc de Wier ook jeugddamwedstrijden en die jeugd kwam ook even kijken (dammen is een ander hobby van mij, dus ik kende hen wel). Het is dan jammer dat er niet meer mooi spul op tafel staat. Het slechte nieuws is dat de meeting van 30 mei is geannuleerd. Er wordt rond en in het gebouw verbouwd en dan is de zaal niet bereikbaar. Maar gelukkig hebben we 27 juni nog een meeting staan zodat we niet ineens de zomer inrollen.

Maar eerst dus Ander slecht nieuws is dat de Militracks. Tot een paar jaar geleden moest je helemaal naar Beltring in Engeland om Duitse voertuigen in levende lijven in bewegend te

Goed en slecht nieuws dit keer. Eerst het goede nieuws. De Ureterp meeting van 25 april jl. was goed bezocht, veel mensen (ca. 35), veel dozen, maar vooral ongebouwd. We moeten toch eens zien iets meer gebouwd spul op tafel te krijgen. Er waren die dag in mfc de Wier ook jeugddamwedstrijden en die jeugd kwam ook even kijken (dammen is een ander hobby van mij, dus ik kende hen wel). Het is dan jammer dat er niet meer mooi spul op tafel staat. Het slechte nieuws is dat de meeting van 30 mei is geannuleerd. Er wordt rond en in het gebouw verbouwd en dan is de zaal niet bereikbaar. Maar gelukkig hebben we 27 juni nog een meeting staan zodat we niet ineens de zomer inrollen.

Veel meer nieuws is er op dit moment niet, ik zie u graag op één van de komende evenementen waaronder

AIRBRUSH



SERVICES ALMERE

Wij leveren alle airbrushmaterialen voor o.a.: Grafische toepassingen, modelbouw, nail-art, airbrush-tattoo's, face-make up, body-art en vele andere creatieve mogelijkheden. Zowel voor de beginnende- en gevorderde amateur als voor de veeleisende professional.



Alle airbrushmaterialen zijn op voorraad in onze winkel. U kunt ook eenvoudig via onze online-shop bestellen. Tevens vindt u ons op diverse grote modelbouwbeurzen in Nederland en België. Kijk op www.airbrush-services-almere.nl voor onze shop en de beursagenda.

Airbrush Services Almere
Operetteweg 26
1323 VA Almere

telefoon/fax 036-5331531
info@airbrush-services-almere.nl
www.airbrush-services-almere.nl

Dé airbrush specialist in Nederland.



Santa Fé (20 juni en met TWENOT op 21 juni). De eerstvolgende grote meeting na de vakantie is Wings and Wheels op Ussel (B) op 8 en 9 augustus. Veel re-enactment, 1 op 1 voertuigen en een hele lange militariemarkt met ook (veel) modelbouw. I'll be there!

Oant sjen,
uw regiocoördinator,
Wim Oldekamp

Regio Zuidwest

Bevrijdings Festival Middelharnis.

Op uitnodiging van stichting WO2GO was TWENOT ZHZ uitgenodigd om afgelopen 2 mei deel te nemen aan het bevrijdingsfestival te Middelharnis. Albert de Jong, Willem Plaisier en ondergetekende hebben een stand bemand en onze kunsten laten zien aan de geïnteresseerde bezoekers.

Helaas waren er weinig militaire

voertuigen, maar gelukkig nog wel wat RC tanks en een spectaculaire fly-by van een aantal "vleugeldingen", waaronder een Lancaster bommenwerper.

Met vriendelijke
groet,
Marc Koppelman

Bouwgroep Breda

Bouwavond -17 april 2015

Na het bijkomen van de 1e TWENOT ledenbijeenkomst in Breda stond op 17 april weer een normale bouwavond op het programma.

In totaal kwamen er 11 bouwers op deze avond af en er werd weervolop gebouwd aan diverse modellen. Een introductie had de weg naar Breda gevonden en die werd natuurlijk welkom geheten en voorzien van de nodige informatie. Een

leuke en geslaagde bouwavond!

Agenda 2015

Bouwavonden Bouwgroep Breda zijn gepland op de volgende vrijdagen: 22 mei, 12 juni, 17 juli, 18 september, 16 oktober, 13 november en 18 december.

Arno Cornelissen
Bouwgroep Breda




TWENOT BIJEENKOMST

Zoals inmiddels wel bekend zal zijn vindt de tweede TWENOT bijeenkomst van 2015 plaats op zondag 21 juni a.s.



in het Oorlogsmuseum Overloon. En we zijn daar niet alleen. We delen het museum met de leden van Santa Fé en hun voertuigen en met de handelaren

van de militaria-markt. Met het museum erbij dus vier hoofdrolspelers die er met z'n vieren voor gaan zorgen dat de bezoekers, waaronder natuurlijk veel TWENOT leden, een fantastische dag gaan hebben.

De TWENOT activiteiten op die dag zijn zoals gewoonlijk: modelbouwwedstrijd, showtafel, bekenden ontmoeten, modellen bekijken, inspiratie opdoen, handel (zowel binnen als buiten) en veel, héél veel, gezelligheid. Meer informatie

over de aanwezige handelaren vind je op het Forum van de TWENOT website (TWENOT bestuurlijk en beurzen) en op de TWENOT facebookpagina.

In tegenstelling tot voorgaande jaren is de toegang niet gratis: TWENOT leden betalen op vertoon van hun TWENOT kaart 5 euro toegang (normale prijs 15 euro, met museumjaarkaart slechts 2 euro!).

Komt allen!

AGENDA

7 juni	FIGZ, Arnhem
19/20 juni	Int. Sonderausstellung Militärmodellbau, Münster (D)
21 juni	2e TWENOT bijeenkomst, Oorlogsmuseum Overloon
22/26 juli	The War & Peace Revival, Folkstone
6 september	Modelbouwdag Fort Veldhuis, Heemskerk
12 september	ISSC, Heiden (D)
13 september	Scale World KMK, Mol (B)
19/20 september	Euro Militaire, Folkstone (GB)
10/11 oktober	Scale Model Challenge, Veldhoven
31 oktober	Euro Scale Modelling IPMS, Nieuwegein
15 november	3e TWENOT bijeenkomst, Joure

NIEUWE LEDEN

M. BUSCH, Hamminkeln, Duitsland
B. MEIJER, Hoorn
S. STEEGS, Venlo
D. VEENDORP, Winschoten
I.I.S. VERMEULEN, Tilburg
R. VISSER, Alkmaar
E. WASENS, Alphen a/d Rijn

Dax Magic Webshop

Dax Magic Webshop levert alles van Vallejo, AK, MIG, ModelMaster enz. tegen scherpe prijzen:



Ook zijn wij regelmatig aanwezig op diverse beuren in Nederland en België

Dax Magic
H.I. Ambacht
Nederland

webshop: www.daxmagic-webshop.nl
E-mail : sales@daxmagic-webshop.nl

DAXMAGIC-WEBSHOP.NL



De nieuwe Russische gevechtstank Armata. Zie ook pag 28.



RESULTATENREKENING TWENOT 2015 (BEDRAGEN IN EURO'S)

EXPLOITATIE			
Inkomsten			
Contributies		12.339,00	
Verkoop oude nummers "DE TANK", etc		200,84	
Rente		189,24	
Advertenties		850,00	
Schenking		<u>500,00</u>	
			14.079,08
Uitgaven			
Kosten DE TANK		10.063,70	
Kosten bijeenkomsten (w.o. zaalhuur)		465,00	
Ledenadministratie		180,60	
Prijzen		486,35	
Website		718,92	
Publiciteit (flyers)		33,77	
Diverse kosten		<u>579,75</u>	
			<u>12.528,09</u>
Saldo			1.550,99
Toevoeging Jubileumfonds			<u>- 1.500,00</u>
Netto resultaat (naar "Kapitaal")			<u>50,99</u>
Vermogensontwikkeling			
Kapitaal 01-01-2014		12.663,78	
Netto resultaat 2014		<u>50,99</u>	
Kapitaal 31-12-2014			12.714,77
Jubileumfonds 01-01-2014		5.116,37	
Toevoeging 2014		<u>1.500,00</u>	
Jubileumfonds 31-12-2014			6.616,37
Totaal vermogen 31-12-2014			<u>19.331,14</u>

.....

9 EN 10 MEI: MILITAIR WEEKEND HEMBURG ZAANDAM

Motorfietsen uit drie verschillende periodes: WO1, WO2 en Koude Oorlog

Eysink

Harley-Davidson WLA

Moto Guzzie V50



DE FORTEN ROND LUIK TIJDENS DE EERSTE EN TWEEDE WERELDOORLOG (3)



Treumars van Siegfried - muurschildering

Veelzeggende muurschilderingen

Het fort van Battice is één van de vier nieuwe forten gebouwd van 1934 tot 1937. In mei 1940 doorstond het fort een belegering van 12 dagen onder het zware vuur van de Duitse artillerie en de Luftwaffe. Een door een Stuka afgewor-

pen bom die terugkaatste veroorzaakte op 21 mei een zware ontplofing in een van de gevechtsposities waarbij 26 militairen sneuvelden. In de gang die leidt naar het kleine museum, zijn de omvang van de schade en verwoestingen nog steeds goed te zien.

ontbreken van uitrustingen die in de jaren '60 aan een schroothandelaar zijn verkocht. Men kan een demonstratie van een pantserkoepel met twee kanonnen van 75 mm bijwonen, ongewone fresco's in de ondergrondse kazerne bewonderen en een generator-aggregaat in perfecte staat van werking zien. Ook zijn er een geschutruimte voor 60 mm kanonnen en een andere met een affuit voor twee mitrailleurs, alsmede enkele vitrines vol met in het fort gevonden voorwerpen te bekijken.



ONTROERENDE LEVENSSPOREN

In deze koud aandoende monsters was wel degelijk leven. Eerst tijdens de bouw. Het fort van Battice bestaat bijvoorbeeld uit 15 bovengrondse gebouwen, op een domein van 45 hectare, en een doolhof van ruimtes en gangen dat zich 30 meter onder de grond uitstrekt over een lengte van 3,5 km. Gewapend met pikhamers, houwelen, schoppen, kruiwagens en wagentjes hebben zo'n 2000 man drie jaar lang dag en nacht aan deze reus van gewapend beton gewerkt. Daarna hebben 700, voornamelijk jonge mannen uit de streek, in afwachting en later angst en ontzetting, in het fort geleefd. Zij hebben hun stempels, net zoals de fresco's of opschriften zoals: "Stilte, uw kameraden slapen", achtergelaten.





Waar?

Route d'Aubel - B-4651 Battice (Herve).

Contact:

De heer G. Meessen - tel. +32 (0)87 44 65 08

De heer R. Coune - tel. +32 (0)4 367 70 71 of
mob. +32 (0)497 20 77 82

Voorzitter van A.S.B.L. "Fort de Battice"

Postadres: Asbl Fort de Battice

Rue Puits Sainte-Anne 9 - B-4620 Fléron.

rene.coune@teledisnet.be

Kijk ook op www.fortenvanbelgië.be (NL)

Hoe te bereiken?

E42 Aken-Luik, afrit nr.1 Battice, aan de rotonde 2e afrit tegenover richting Aubel (stijging). Het fort bevindt zich 500 m rechts, naast de RAVEL-parkeerplaats.

Wanneer?

Rondleidingen van maart tot november, op de laatste zaterdag van de maand om 13.30 u.

Bezoek: ± 3 u. FR, NL(1), DE(2), EN.

Prijzen: volwassenen: € 5; kinderen (0-12 jaar): € 3. Het hele jaar door voor groepen op afspraak (min. 12 pers. of minimum groeps prijs € 60).

Parkeren: parking voor auto's (30 plaatsen) en bus (1 plaats).

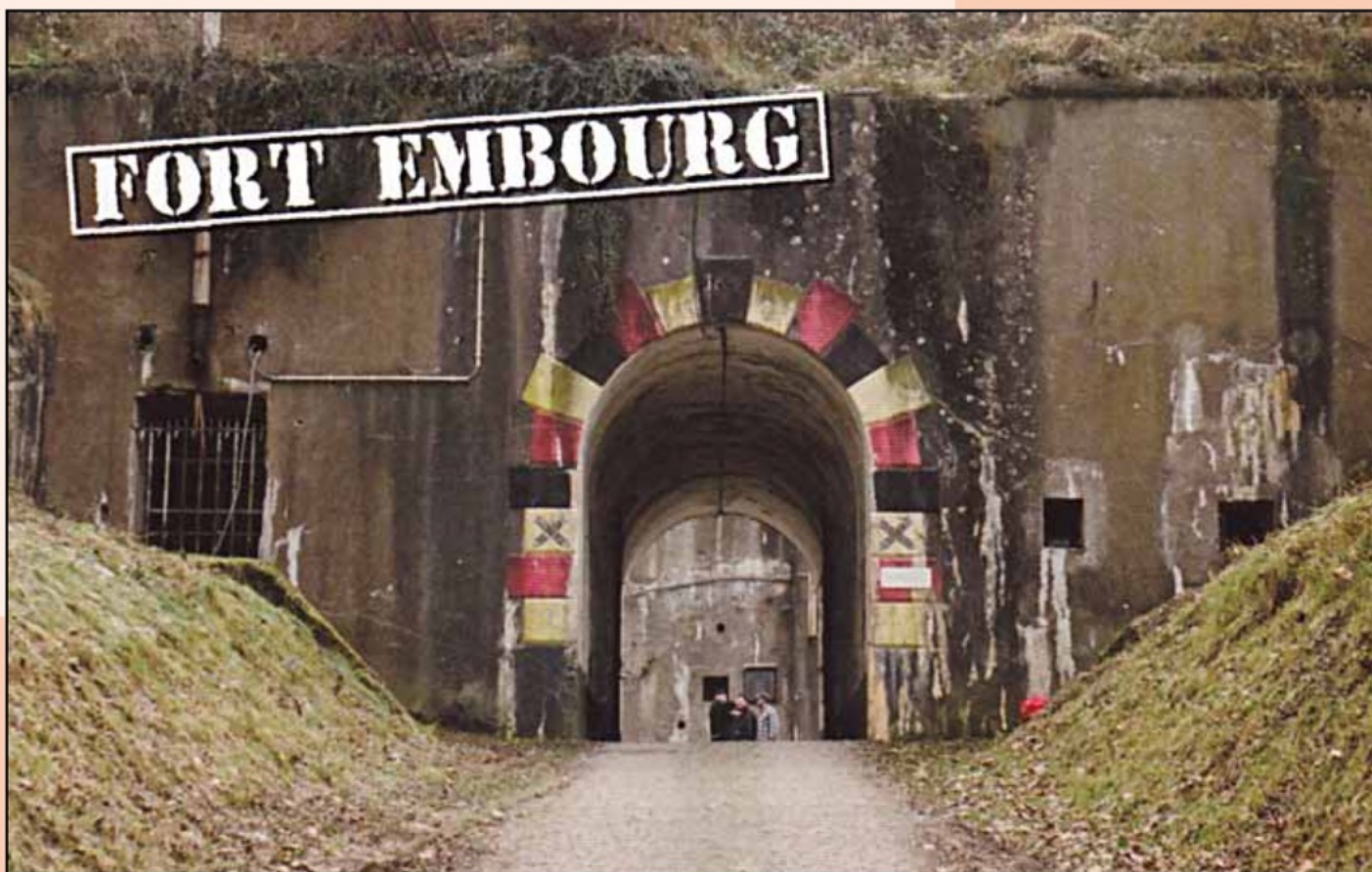
Diversen: mogelijk om alleen het museum te bezichtigen (op afspraak - circa 1 u.).

(1) De heer Dany Jammaer (B-Landen), tel. +32(0)11 88 42 22

(2) De heer Otmar Rogge (D-Aachen), tel. +49 (0)24 08 27 91



Gps : 50°38'57.06" N
5°49'56.50" E



Twee keer verwoest door het vijandelijke geschut

Het fort van Embourg is gebouwd in het kader van het plan-Brialmont. Dit trapeziumvormige fort is één van de kleinste, met een garnizoen van circa 150 man. Tussen 6 en 12 augustus 1914 is het fort het theater van lichte schermutzingen, maar van 12 augustus 13.00 uur tot 13 augustus 20.00 uur wordt het

praktisch onophoudelijk gebombardeerd om het zo tot overgave te dwingen. Het toegangsgewelf wordt vernietigd, het middengebouw ernstig beschadigd en praktisch de gehele bewapening onder de koepel is verdwenen. Maar het dreigende verstikkingsgevaar zal uiteindelijk de overgave van het fort betekenen.

verdedigingswerk trilt op zijn grondvesten. Na vijf dagen en vijf nachten tegenstand geboden te hebben besluit de commandant van het fort tot overgave, teneinde zijn mannen te sparen.

Het museum in het fort heeft zich enige tijd geleden uitgebreid met een collectie kostuums en materiaal, afkomstig van alle legers die aan de gevechten van 1914 en 1940 hebben deelgenomen.

Bronnen:

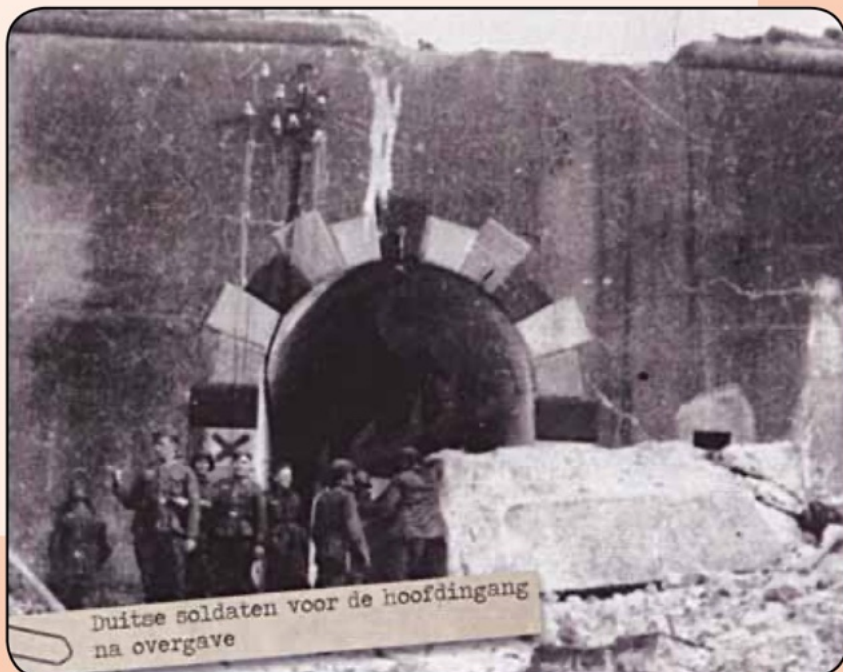
- "Herdenkingstoerisme in de Provincie Luik", een brochure uitgegeven door de Toeristische Federatie van de Provincie Luik
- www.fort-eben-emael.be
- www.fortenvanbelgië.be

In de volgende TANK twee andere forten.



In mei 1940 wordt hier opnieuw fel gevochten. Vanaf 14 mei is het fort geheel omsingeld en op 15 moet het behalve artilleriebeschietingen ook duikbombardeementen door de Duitse Luftwaffe ondergaan. Op 16 mei verliest fort Embourg drie koepels, waardoor het buiten gevecht wordt gesteld. De vijand gaat tot de aanval over, het regent bommen en het gehele





Waar?

Rue du Fort 6 - B-4053 Embourg.

Contact:

De heer J.-M. Lebrun
mob. +32 (0)497 20 35 70
fortdembourg@yahoo.fr

Kijk ook op www.fortenvanbelgië.be (NL)

Hoe te bereiken?

Autosnelweg van de Ardennen vanaf Luik, afrit Embourg. De heuvel op naar Embourg; bij de rotonde rechtsaf. Ingang vlakbij de Pattontank.

Wanneer?

4e zondag van de maand vanaf 14 u.
Groepen: op aanvraag (reserveren verplicht - min. 5 pers.)

Bezoek: ± 1,30 hr. FR, NL, DE, EN.

Prijzen: volwassenen: € 4; jongeren (15-18 jaar): € 3; kinderen: gratis; rondleidingen (groepen min. 5 pers.): € 3/pers.

Parkeren: parking voor auto's (20 plaatsen).

Diversen: gedeeltelijk toegankelijk voor personen met beperkte mobiliteit. Foto-graferen toegestaan.



Gps : 50°47'47.48" N
5°40'22.02" E

ZUNDAPP KS750: DE OLIFANT ONDER DE MOTORFIETSEN

DOOR:
TON BURGER

Wie kent ze niet: de BMW R75 en Zündapp KS750 van Tamiya en Revell/Italeri. Lange tijd waren dat zo'n beetje de enige in plastic verkrijgbare motorfietsen. En natuurlijk die grote van Esci in 1:9.

Samen met de R75 is de KS750 wel zo'n beetje de meeste beroemde, of meest gewaardeerde, motorfiets van onze Germaanse burens. En met recht, want het zijn wonderen van techniek. Die waardering ontstond al in de oorlog; de berijders zijn hun machines "Kriegselefant" gaan noemen. En nu ik er zelf eentje heb gerestaureerd krijg je die waardering automatisch ingelepeld: wat een "beest" van een motorfiets.



▲ Een militair van de Duitse Luftwaffe op zijn zwaar beladen "Kriegselefant" ergens in de woestijn in Noord-Afrika.

De uitgebreide historie van de KS750 kan iedereen in een boek nabladeren of op internet opscrollen, dus daar gaan we niet heel diep op in. De leuke dingetjes van de techniek zijn moeilijker te vinden, dus die krijgen meer aandacht. Daarmee probeer ik duidelijk te maken wat voor technisch wonder het eigenlijk is. Daarna wat rij-ervaring.

Historie.

In de dertiger jaren gebruikte de Reichswehr en Wehrmacht motorfietsen die betrokken waren uit de civiele wereld en voorzien werden van kleine aanpassingen. Dat werkte redelijk, maar had zijn beperkingen. Want ze ontdekten toen al dat een BMW R12 (waarvan er wel heel

erg veel door de Wehrmacht zijn gebruikt) met enkel achterwielaandrijving en geen terreinversnellingen de route naar Stalingrad spreekwoordelijk zou halen tot aan de Pools-Russische grens. Leuk ding, maar verwacht er niet al te veel van.

De grote merken waren toen Zündapp, BMW en NSU. Het Oberkommando heeft, met allerlei militaire eisen in het achterhoofd, Zündapp en BMW de opdracht gegeven een motorfiets met zijspan te ontwikkelen. Zündapp heeft daar toen de basis voor gelegd met een verzwaarde uitvoering van hun KS600, wat uiteindelijk de KS750 werd. BMW

werkte mee en heeft er de R75 uit gemaakt.

Een aantal onderdelen is dientengevolge ook uitwisselbaar. De complete zijspanaanbouw bijvoorbeeld. Maar ook de ontsteking van een R75 past op een KS750. De wielen zijn hetzelfde. Een voorvork van een KS750 past ook op een R75. De achteraandrijvingen zijn op één luchtnippeltje na, gelijk. En met wat moeite friemel je zelfs de hele motor met versnellingsbak van de een in de ander. Daar is over nagedacht!

Alleen jammer dat je twee Kübelwagen-tjes kon bouwen voor het geld dat je kwijt was voor één KS750. Dat is dan ook een belangrijke reden dat er in '44 / '45 meer aandacht werd besteed aan "goedkope oorlogsrommel" dan aan "Deutsche Gründlichkeit".

Techniek.

Waar praten we over? Nou, alles in "über"-terminologie bij deze officieel als "überschwer" geclassificeerde motoren. 750cc was veel in die tijd. Een eigen gewicht van 400 kilo is veel. 26 PK zou je weinig noemen, maar bedenk er wel bij dat je een auto van 1000 kilo kunt



▲ De rijder moet wel voorover hangen

slepen met zo'n Kriegselefant. Banden zijn met 5,25x16 inch hetzelfde als van een Kübelwagen en met recht "lompe sloffen" te noemen. Dan zit er een versnellingsbak onder met vier vooruit, een terreinversnelling en een achteruit. Een eindaandrijving met permanente zijspanaanrijving middels een differentieel, dat ook nog eens gesperd kan worden. En om al dat geweld tot stoppen te dwingen grote remtrommels met hydraulische bediening: uniek voor die tijd.

Dat geheel wordt bij elkaar gehouden door een dubbel plaatstalen frame. Had ook geen andere motorfiets toen. Dit frame is zo stevig dat er vandaag de dag eigenlijk geen richtbank voor bestaat: ze zijn gewoon goed als je er eentje gaat restaureren. Of hij moet echt een hele dikke boom zijn tegengekomen, maar dat zie je dan ook wel aan de rest van de machine.

Techniek: motor.

KS750 staat voor Kardan-antrieb, Sport, 750cc. "Kardan" slaat op de cardanas tussen de versnellingsbak en de eindaandrijving. "Sport" voor het feit dat het een kopklepper-motor is. De dertiger jaren zijn de tijd dat men ging ontdekken dat kopklepper-motoren meer vermogen leverden en vlotter reden dan de gebruikelijke zijklepper-motoren. De in- en uitlaatkleppen zijn dus aan de bovenkant van de verbrandingskamers ge-



plaatst, wat voor een betere compressie en doorstroming zorgt. Na de oorlog zijn er eigenlijk ook geen nieuwe motoren meer als zijklepper ontwikkeld: alles werd direct kop-model.

En 750cc slaat uiteraard op de cilinderinhoud. De cilinderinhoud kun je maken met een grote diameter en weinig slag, maar ook andersom. Als de verhouding zo ligt dat je een "lange-slag-motor" krijgt, loopt die langzaam maar betrouwbaar. Iets voor in een landbouwtrekker. Een grote diameter en korte slag wordt een racewagen die goed veel toeren maakt. De KS750 neigt een beetje naar "lang". De diameter is 75mm en de slag 85mm. Daarmee kun je nog redelijk 3000 tot 3500 toeren draaien, maar er komt vooral kracht uit. Om tegen een helling op te ploegen bijvoorbeeld.



▲ Druk op het wiel van het zijspan

Die zuigers duwen via de drijfstangen tegen een krukas. Die krukas is niet opgebouwd uit losse delen, maar uit één groot brok gietstaal gesmeed. De plekken waar de drijfstangen op gelagerd zijn, zijn gehard. Dit vanwege de naaldlagers in de drijfstangen. 30 naaldjes per drijfstang: dit loopt heerlijk soepel in de rondte. De nokkenas ligt erboven, wat tandwielen voorin en spetersmering. Dat is vrij standaard.

Ontsteking is wel weer leuk. Die is gemaakt door Noris en is een lief klein blokje waar alles in zit wat je nodig hebt: magneet, bobine, puntjes, condensator

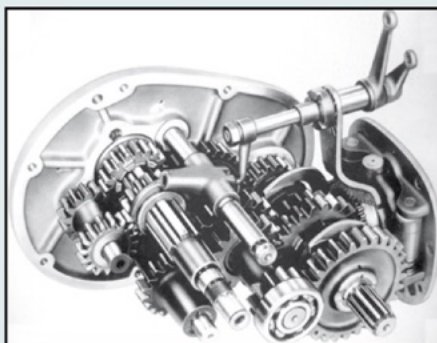
en vlieggewichtjes voor automatische vervroeging. Voor de motoren-leek: vervroeging is het sneller optreden van de ontstekingsvonk bij hoger toerental van de motor. Dit is nodig om een motor zowel langzaam als snel lekker te laten lopen. Voor de oorlog moest de rijder de vervroeging zelf bedienen met een hefboompje aan het stuur. Er is halfdertiger jaren een constructie gekomen inwendig in de ontstekingsgroep, met gewichtjes die naar buiten slingeren als de motor sneller gaat draaien, daarmee de ontstekings-as iets verdraaien en zo "automatisch" de ontsteking eerder plaats laten vinden.

Zo'n automatische vervroeging maakt het rijden gemakkelijker. In moeilijk berijdbaar terrein kan het zelfs het verschil betekenen tussen "nog net ergens doorheen gekomen" en "motor afgeslagen".

De magneetontsteking is niet afhankelijk van de accu, dus de motorfiets rijdt nog steeds ook al is de dynamo stuk en de accu leeg.

Techniek: versnellingsbak.

Tussen de motor en de versnellingsbak zit een koppeling met twee grote platen. Gewoonlijk heeft bijvoorbeeld een auto-koppeling maar één plaat. Deze motorfiets heeft dus een dubbele. Het voordeel is dat je met minimale frictie nog steeds aandrijving hebt zonder dat de koppeling slipt. Dus als er olie lekt, of de platen zijn behoorlijk versleten, of je hebt tot je knieën door de bagger gereden en de koppeling staat vol water: hij blijft het heel lang doen.



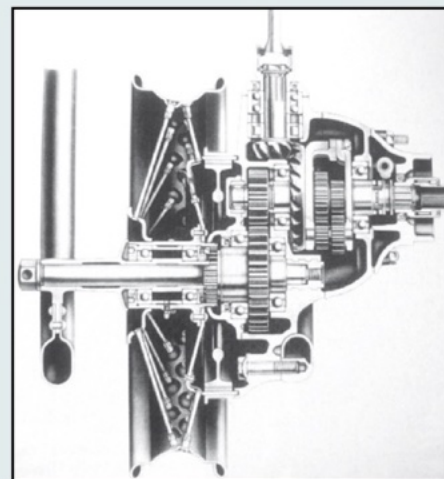
Het versnellingsbakje is opmerkelijk te noemen in zijn eenvoud en mogelijkheden. Hij zit vrij simpel in elkaar, zonder ingewikkelde constructies, maar toch

hebben ze er vier versnellingen vooruit in weten te krijgen, een achteruit en een terreinversnelling. En dat is zowel met de hand te bedienen als met je linker voet.

De tandwielen zijn allemaal relatief dik en groot. Ze zouden niet gek staan in een kleine personenauto. En ze zijn ouderwets recht vertand. Dat geeft een typisch gierend geluid bij het rijden. Schuine vertanding doet dat niet en zou mooier zijn qua herrie, toch? Nee; schuine vertanding geeft axiale krachten in de versnellingsbak die opgevangen moeten worden met lagers en ringen en uiteindelijk door de behuizing. Dan liever de rechte vertanding van de KS750, want dat kan veel meer geweld hebben voordat de boel stukgaat. Ook hier geldt weer de "über-gedachte".

De uitgaande as van de bak gaat over in een cardanas. Dat is een veel minder onderhoudsgevoelige methode dan met een ketting.

Techniek: eindaandrijving.



De cardanas brengt de aandrijving bij de achternaaf (of "eindaandrijving") naar binnen. Daar drijft het een differentieel aan dat veel lijkt op dat wat in een auto zit. Dat differentieel verdeelt de aandrijving naar het achterwiel en het zijspanwiel. Dat doet 'ie echter op een afwijkende manier. Bij een auto is de druk op het linker wiel even groot als het rechter wiel. Dus moeten ze gelijke aandrijfkracht krijgen. Anders zou een van de wielen eerder gaan slippen dan het andere. Echter de druk op een zijspanwiel is lager dan op het achterwiel

van een motorfiets. Met een normaal differentieel zou het zijspanwiel dan vrij snel gaan slippen en valt de voortstuwing weg. Dat hebben die gekke Duitsers opgelost door de satellietwielen van het differentieel niet allemaal even groot te maken. De aandrijfsnelheid wordt daardoor niet beïnvloed, maar wel de kracht! De wielen draaien dus even snel, maar de aandrijfkracht is 60% / 40% verdeeld over achterwiel en zijspanwiel.

Zit je in het Afrikaanse zand of in de Russische bagger en gaat er toch een wiel doorslippen, dan kun je het "sper" inschakelen. Dit blokkeert het differentieel en forceert beide wielen toch met gelijke snelheid te draaien.



Het is geweldig: tijdens een ritje op een militair oefenterrein bleek mijn gekozen paadje smaller en dieper te worden en vooral blubberiger. Op een gegeven moment stopte ik voordat het paadje strak vlak werd en mosgroen.....het was eigenlijk een sloot! Maar toen stond ik er al behoorlijk ver in.

Toen in de achteruit geschakeld, maar hij deed niks: vast. Het achterwiel draaide vrij door de modder. Sper inschakelen. Vooruit, achteruit, er kwam beweging in. Met wat mee duwen en trekken hem uit het spoor weten te krijgen en het zijspanwiel op de kant laten lopen. Die had daar grip. Dus met hulp van het sper en het gewicht van de bakkenist hangend over de zijkant trok de Zündapp zichzelf toch terug uit de sloot.

Rijden met de KS750.

Het is geen snelheidsmonster. Als je de tachtig haalt mag je blij zijn. Maar veel meer is in oorlogsomstandigheden ook niet nodig. Het is belangrijker dat je die sloot weer uitkomt. Of dat je die bult



kunt overwinnen. Met of zonder aanhanger erachter. Hij moet je brengen waar je heen wilt en wel via de op dat moment beschikbare route.

Dat terreinrijden is tegenwoordig "speeltijd". En daar is het heel goed speelgoed voor. Op MilliTracks werd weer bewezen dat de hobbeld-de-bobbeld bospaadjes geen probleem zijn. Je wordt heerlijk door elkaar geschud maar hij is goed te houden met een 80 cm breed stuur. Die eerste zandhelling na de arena is een vastlooppunt voor R12-zijspannen, Kübelwagens en een enkele lichte vrachtwagen. De Kriegselefanten hebben er geen moeite mee: tweede versnelling, beetje gas erop en hij ploegt zo omhoog.



Maar is er op straat dan wel mee te rijden? Toch ook wel. De zijspan is behoorlijk zwaar en komt dus niet zomaar omhoog bij een vlot bochtje rechtsom. Hobbeltjes worden opgevangen omdat het zijspanwiel een eigen vering heeft. Optrekken en afremmen resulteert bij de gemiddelde zijspanmotorfiets in respectievelijk naar rechts en naar links

trekken. Dat is het gewicht van de zijspan dat je mee moet trekken of dat dat gewicht nog door wil als jij wilt remmen. Vanwege die 60/40-aandrijving blijft de KS750 gewoon rechttuit rijden als je gas geeft. En bij remmen? Ook daar hebben de doktoren van de Zündapp-fabriek over nagedacht: de zijspan-remcilinder is kleiner dan de achterwiel cilinder! Hij remt dus ook netjes rechttuit.

Het is één brok geweld, net een olifant. Maar de olifant is

wel getemd en reageert op wat jij wilt dat hij doet. Het berijden geeft je een bepaald gevoel van onoverwinnelijkheid. Hier in de buurt is het vrij bosrijk en ik kies dan wel eens smalle weggetjes waar weinig auto's komen. Op een lange glooiende weg waar de met sneeuw bedekte boomtakken overheen hangen ben je dan in verbeelding op weg naar Moskou. Om bedrogen uit te komen op een kruising met stoplichten: back to reality!

Resumerend:

De KS750 was voor zijn tijd een "übermaschine". Vandaag de dag sta je versteld hoe zo'n apparaat gebouwd is

en wat er allemaal mee kan. Je krijgt direct respect voor de technici en de berijders ervan. Ondanks dat de restauratie een 5-jaren-plan werd en soms hoofdpijn heeft gekost is het zeker de moeite waard geweest. Hier gaan we een hoop kilometers mee maken.

Voor de modelbouwers:

Ik bouw niet meer op schaal. Vooral omdat ik nu 1 op 1 bouw. Maar ik kijk wel naar modellen en diorama's. Als er een KS750 of R75 in een diorama staat, is het regelmatig op weinig spectaculaire wijze. Het is de Kradmelder die een berichtje afgeeft of in kolonne met een





gewonde in de zijspan bijvoorbeeld. Maak er eens iets moois van: laat zien waar dit Wehrmachtsgespann voor gemaakt is. Laat hem door de modder ploegen, met diepe sporen erachter, langs de vastgelopen Kübelwagen.

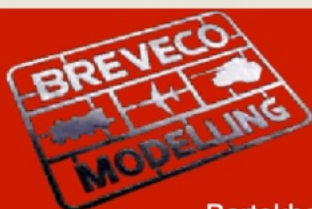
Laat hem ergens in de Ardennen omhoog klimmen. Daar waar de (toch al smalle) weg geblokkeerd is en "dan maar er omheen" op hoogst onmogelijke manier. Of laat hem die omgevallen boom van straat trekken. De Zündapp

kan het. Het werd gedaan. Dus laat het zien.

Daarnaast wil ik graag nog aangeven dat de KS750 en R75 eigenlijk alleen als combo, dus met zijspan, werden gebruikt. De bouwdoosproducenten wekken de indruk dat ze ook solo gereden hebben, maar dat werd in werkelijkheid maar heel beperkt gedaan. Dat heeft te maken met het krachten spel in het differentieel. Na ongeveer 1000 km zonder zijspan rijden is het namelijk stuk. Het differentieel heeft de tegendruk van het zijspanwiel nodig om goed te werken. Dus wil je het realistisch houden: niet solo, maar gewoon als combo presenteren.

Ziet U Niet Dat Alles Precies Past!

Ton.



www.brevecomodelling.nl

Bartokhof 23, 2402GC, Alphen a/d Rijn, tel.: 0621361040, e-mail: info@brevecomodelling.nl

Nu in Nederland verkrijgbaar!

Balsa-Foam

Hèt ideale materiaal voor het maken van o.a. dioramas



Een sterk maar zeer makkelijk te bewerken kunststofmateriaal.

Uitermate geschikt voor het maken van o.a. een diorama of als ondergrond voor uw model.

Leverbaar in 3 verschillende soorten hardheid en diverse afmetingen.



Balsa-Foam® is een produkt van



EEN TANK OP POTEN

Ik zag een tijdje geleden in het stripalbum "De 4e Macht" van Jodorowski een plaatje van een futuristische tank. Het leek me leuk om deze machine een beetje, op mijn manier, na te bouwen en zo is het gekomen.



Als basis heb ik de bouwdoos "Object 279" gebruikt daar deze over vier rupsbanden beschikt. Verder heb ik allerlei

spulletjes gebruikt die ik in de loop van de jaren heb verzameld en bewaard en de rest heb ik gemaakt van Evergreen plaat- en profielmateriaal. Op mijn computer heb ik de resterende onderdelen in 3D getekend en daarna op mijn bescheiden 3D-printer uitgeprint.

Sommige 3D-onderdelen kwamen er een beetje ruw uit en die heb ik met Tamiya putty moeten plamuren. Daarna heb ik op de computer de decals gemaakt en geprint op decalpapier. Op het laatst heb ik alles in een transparante, zijdeglanslak afgespoten.

Natuurlijk heeft u, lezer, gelijk dat het een soort SF machine is, maar daarom niet minder leuk. Je zou je zelfs voor kunnen stellen dat zo'n machine ooit nog eens gebouwd zal worden.

DOOR: WILLEM VERMEER



Mijn huidige project is een soort gepantserde spin die op acht poten zal lopen. Nou ja, niet echt lopen want daar zou je allerlei motortjes en elektronica voor nodig hebben en die heb ik helaas niet. Voor mij blijven die fantasiedingen een leuke nieuwe hobby daar ik inmiddels zo'n beetje het hele Duitse leger uit WW2 heb gebouwd.



Advertentie Modellbau König

WWW.MODELLBAU-KOENIG.DE

Nordenhamer Str.177 - 27751 Delmenhorst - Tel.: +49 (0)4221/28 90 870 - info@modellbau-koenig.de

THE online modelling resource shop:

- 24h open online shop
- more than **35000** articles listed
- more than **150** manufacturers available
- Plastic model kits, Diecast models, Military, Aircraft, Ships, Literature, Paint, Tools, Aftermarket Items, etc.
- always fantastic **special offers**
- high availability and big stock
- worldwide shipping (UPS/DHL)
- English speaking staff and special helpdesk



Easy navigable website in German & English,
find products by easy, innovative text search or browse by
scale or manufacturer or just by single categories. See what
products others bought together with each single item, find
brandnew products at special pre-order prices and look through
the vast lists of special sale prices!
Online shopping has never been so easy!

Aber, Academy, Accurate Armour, ACE, Add On parts, Adlers Nest, Aerobonus, AFV Club, AFV Modeller Publication, Aires, Airfix, Airframe, Alliance Models, Alpine Miniatures, Amodel, AMT/Ertl, Amusing Hobby, Andrea Miniatures, AniGrand, Aoshima, Ark Models, ART model, Atelier Infinite, Attack Hobby Kits, AZ model, Azur, Bandai, Bison Decals, Black Dog, Blast Models, Brach Model, Bronco, Calibre35, CMK, Condor/MPM Group, cyber-hobby.com, Def.Model, Diopark, Djiti's Production, DOLP-Modellbau, Dragon, Echelon Fine Details, Eduard, F-RSIN, Fine Molds, Firing line, Flightpath, Friulmodel, Fujimi, Games Workshop, Hasegawa, Heller, HK Models, Hobby Boss, Hobby Fan, Huma, H&T (Hat), IBG Models, ICM, Inside the Armour, IsraCast, Italeri, J's Work, Kinetic, Knight Models, L.Z. Models, Legend Productions, Lindberg, Lion Roar, Live Resin, MAC Distribution, MACH 2, MAIM, Mantis Miniatures, Master, Master Box LTD, MBK Models, Meng Model, MIG Productions, Military Wheels, MiniArt, Minicraft Model Kits, Mirage Hobby, MPM, Pacific Coast Models, Panda Hobby, Panzer Art, Pegaso Models, Pegasus, Perfect Scale Modellbau, Pit-Road, PJ Production, PlusModel, Pro Art Models, PST, Quickboost, Quickwheel, RB Model, Revell, Rich Models, Roden, Royal Model, RPM, Schaffner Modellbau, Showcase Models, SKIF, SKP model, Skunkmodels, Special Hobby, Stalingrad, Tamiya, Takom, Tasca, Tauro Model, Tristar, Trumpeter, U-Models, Uni-Models, Valiant Miniatures, Verlinden Productions, Vision Models, Voyager Model, Vulcan Scale Models, Warriors, Waterloo1815, Wave, Wingnut Wings, Wolfpack, Y-Modelle, Zoukei-Mura, Zvezda and **MANY** more!



FREE SHIPPING

for orders above 150€ (within EU) or above 200€ (worldwide)



TWENOT MEMBERS get your **GOLD** status here with **7.5% discount**
on every order (except literature)!

Contact our staff to get your status **BEFORE** your next order



„Like“ our Facebook page and stay informed on modelling news, special offers, etc.:
www.facebook.com/pages/Modellbau-König/163370737046382



DE MOTOR, AANDRIJVING EN CHASSIS VAN DE PANTHER TANK

DOOR:
TON VAN SLIGTER

Inleiding

De motor, de aandrijving en het chassis van een tank bepalen de mobiliteit van het kanon op het slagveld.

Hoe robuust en hoe betrouwbaar waren deze componenten van de Panther tank in de zware omstandigheden van het Russische platteland? We denken dan speciaal aan de Russische modderwegen en de overal aanwezige moerasen en moerasjes. De ligging en de capaciteit van de Russische spoorwegen bleken door de beperkingen van de motor, aandrijving en chassis van de Panther van groot belang te zijn voor zijn mobiliteit.

De ontwerpers van de Panther waren uitgegaan van een gewicht van 35 ton. De al vrij snel gevraagde extra pantsering voegde 10 ton toe, zodat het gewicht op 45 ton kwam. Met bemanning, munitie en benzine daar nog eens bij kwam het totaalgewicht op ongeveer 50 ton. Daar waren de motor, aandrijving en transmissie niet op berekend, met overbelasting en bijbehorende storingen tot gevolg.

De Amerikanen dachten dat de Panther in kleine aantallen in onafhankelijke bataljons op het slagveld zou worden ingezet, net als de Tiger tank. De Engelsen dachten hier anders over daar zij hem als vervanger zagen van de middelzware Panzer III en Panzer IV tanks zagen en reageerden overeenkomstig met de Sherman Firefly en de 17 ponder antitank kanonnen. De zes prototypen van de Centurion tank kwamen in mei 1945 te laat om nog aan de gevechten te kunnen deelnemen.

In deze derde aflevering komen aan de orde de motor, de aandrijving en transmissie, het chassis, het pantser en commentaren.

De motor

Generaal Heinz Guderian: "De motor van de tank is een wapen precies zoals het kanon".

Een onderdeel van de motor vervangen betekende dat de hele motor uit zijn behuizing moest worden gehaald. De radiatoren waren kwetsbaar voor granaatscherven en beschietingen door jachtbommenwerpers. De benzine was aan het eind van WO2 synthetisch en zo wie zo van mindere kwaliteit. De slechte kwaliteit olie in WO2 zorgde voor motorstoringen.



De Panther motor.

Maximum snelheid 55 km/uur, m.i.v. november 1943 45 km/uur. De normale kruissnelheid was beperkt tot ongeveer 32 km/uur. De operationele snelheid in het terrein was ongeveer 25 km/uur. Actieradius (op 720 liter benzine) op de weg ongeveer 200 km. In het terrein ongeveer 100 km.

De motoren hadden de gebruikelijke gemiddelde levensduur van 700 tot 1.000 km, die voor alle Duitse tankmotoren gold. In juli 1944 werd bij een Panther bataljon in Frankrijk een gemiddelde van 724 km gerapporteerd.

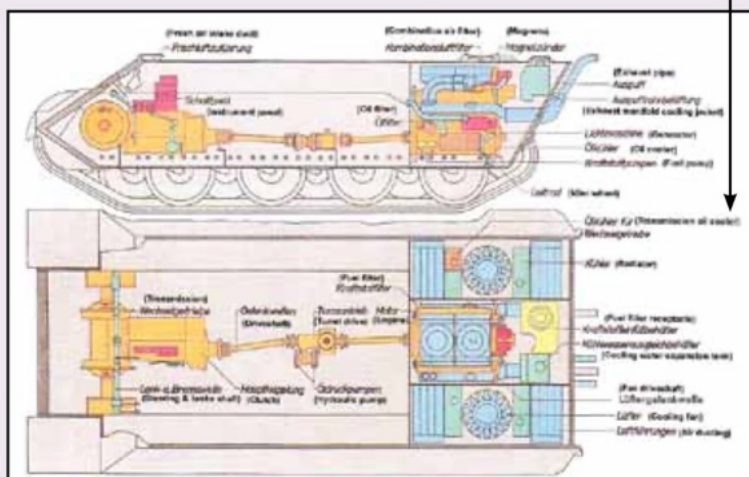
De langste afstanden die zonder enige motorstoring zijn bereikt waren 1.700 tot 1.800 km, door drie van de zeven Panthers die nog beschikbaar waren.

Motorstoringen hadden bijna altijd dezelfde oorzaak: schade aan de motorla-motorlagers of gebroken drijfstan-gen.

Dezelfde eenheid rapporteerde dat de storingen aan de eindaandrijving waren gestopt en dat de defecten aan de transmissie en stuurinrichting nu tot acceptabele proporties waren teruggebracht.

Frequent olie vervangen bracht maar ten dele een oplossing. Het oliebad luchtfilter diende na elke gevechtsactie te worden schoongemaakt. Officieel om de 644 km in normale omstandigheden en om de 129 km in heel stoffige omstandigheden. Na installatie van twee in één gecombineerde centrifugaal- en oliebad-type luchtfilters werd dit om de 2575 km in normale omstandigheden en na elke 764 km in stoffige omstandigheden.

Achter in het chassis zaten links en rechts naast de motor twee achter elkaar gekoppelde radiatoren voor de (water) koeling van de motor en de motorolie. De radiator rechtsvoor diende tevens voor de koeling van de olie van de stuurinrichting en transmissie. Zie op onderstaande afbeelding *Öhlküher für Wechselgetriebe*.



De andere drie secties (compartimenten) waren voor de koeling van het koelwater van de motor. Er was geen thermostaat voor het koelwater. De bemanning regelde de koeling via een rolluikhefboom in de scheidingswand





Zo te zien een Panther met een "technische storing"

met de motor. Bij de Panther Ausf. G werd deze hefboom verwijderd (nu wel een koelwaterthermostaat?). De koeling bij de Shermans werd geregeld door middel van canvashoezen.



Deze afbeelding (▲) toont het achterdek van een Panther Ausf. G met het motorluik open. Te zien is de metalen huizing van de twee oliebad luchtfilters die zich bovenop de motor bevinden. Het zal duidelijk zijn dat de motor van de Panther nauwelijks bereikbaar was voor zowel de bemanning als het onderhoudspersoneel.

De carburateurs verzopen regelmatig en een backfire in de in- of uitlaat had dan een brand tot gevolg. Voor de zekerheid was er in de motorruimte een brandblussysteem aangebracht dat bij een te hoge temperatuur in werking trad. De brandblusser trad ook wel eens spontaan en ongewenst in werking, met alle gevolgen van dien.

Brand in het motorruim was door lekkages van olie- en benzineleidingen en de benzinepomp een altijd dreigend gevaar.

Uit het Panther handboek, blz. 184:

"Het zal duidelijk zijn dat de Panther snel in brand vliegt als Domkop Jantje bij het tanken staat te slapen. Mors geen benzine als je langer wilt leven. Kijk goed uit je doppen, dus let op: ga voorzichtig te werk. Het lood in de benzine is gevaarlijk voor de ogen, huid en wonden!"

Zelf tanken is een kunst! Controleer of er benzine in je vaten zit en geen diesel.... Maak dan de trechter schoon. Dop eraf, laat de zeef zitten. Giet altijd heel zorgvuldig als de uitlaat heet is! Als het waait sta, in de wind. Als het regent of sneeuwt, buig je over de vulopening van de benzinetank om hem af te schermen.

Maar zelfs zorgvuldig tanken is nutteloos bij lekkende benzineleidingen, connectoren en benzinepompen. Dus controleer deze allemaal! Maak de buitenkant van de benzinetanks regelmatig schoon, want die wordt snel vuil door gemorste benzine en opgehoopt vuil. Start nooit de motor als er olie of benzine in de motorruimte is gelekt."



Panther Ausf. D tanks in een Duitse fabriek in aanbouw

Niet alleen de Panther kende brandgevaar. De Sherman had de bijnaam "Ronson", naar een Amerikaanse sigarettenaansteker, omdat hij bij een treffer in de flank makkelijk in brand vloog. Daar bevond zich de ammunitie. De oplossing werd gevonden in het "onder

water te zetten" van de granaten ("wet stowage"). Dat hielp echter maar gedeeltelijk.

De aandrijving en transmissie



Leden van de Military Vehicle Technology Foundation laten een transmissie eenheid zakken in de voorkant van de romp van een Panther Ausf. A.

De transmissies van de Amerikaanse M4 Sherman en de Russische T-34 waren door hun eenvoudige ontwerp veel beter en robuuster dan de transmissie van de Panther.

De bijzondere wielophanging van de Panther veroorzaakte veel extra gewicht (c.a. 2 ton). De brede rupsen zorgden voor een goede terreinvaardigheid in modderige en besneeuwd terrein; veel beter dan smalle rupsbanden van de Sherman. Vanwege de problemen met de eindaandrijving en de transmissie vervoerden de Duitsers hun Panthers zoveel mogelijk per spoor, om slijtage te beperken. Het verwisselen van de transmissie van een Panther kostte een door zijn slechte toegankelijkheid een dag werk. Het instrumentenpaneel en de radio's stonden bovenop de transmissie.

Heinrich Ernst Kniepkamp, senior ingenieur, vertelde dat de zesde en zevende versnelling een eis waren van de hoge legerleiding. Achteraf onnodig daar het transport naar het slagveld via het spoor gebeurde vanwege de motor-, aandrijf- en transmissieproblemen.

De schakeling van 2e naar 3e versnelling was slecht en onervaren bestuurders hadden daar veel problemen mee.

Uit Panther handboek, blz.224: *"Kijk vooruit en rij altijd in de juiste versnelling bij bochten, berg op en berg af"*.

De eindaandrijving had een levensduur van 150 km. Dit kwam door metaalmoeheid vanwege de slechte kwaliteit van de gebruikte materialen en het ontbreken van geharde oppervlakken bij tandwielen, rollagers. enz. Verder onvoldoende smering en te weinig bevestigingsbouten bij de drijf- en loopwielen. Een hoofdsmeernippel in de toren zorgde voor smering van alle lagers in de tank.



Het prototype VK3002MAN.

Het pantser

Het geheim van de boeg pantserplaat was de toepassing van in elkaar grijpende tandverbindingen. Deze voorkwamen het uiteenvallen van de pantserplaten, bijvoorbeeld bij een trefser. De boegplaat van de Panther bleek vrijwel niet te doorboren. De M36 tankjager met 90 mm kanon was de enige die dit wel presteerde, op korte afstanden, eerst tot 275 meter, later tot 410 meter. De M26 Pershing tank kon het gevecht aangaan tot ruim 900 m. De Russen brachten de SU-85 en SU-100 tankjagers tegen de Panther in het veld.

Uit een Duits document:

"Het is bijzonder belangrijk de flankbescherming te verzekeren. De commandant van een tankregiment dient ten allen tijde een tankreserve achter de hand te houden dewelke hij ogenblikkelijk kan inzetten tegen een flankbedreiging. De reserve, bij voorkeur

Panzer IV tanks, in de achterhoede dient zich normaliter ongeveer 1 km achter de voorhoede te bevinden, terwijl de Panther tanks een wig in de vijandelijke posities drijven".

Als de Panther in de flank werd getroffen dan volgde meestal de ontploffing van de in de zijwanden opgeslagen munitie en/of een brand. De tank ging dan verloren. De *schürzen* waren speciaal bedoeld als afweer tegen de stalen of tungsten kogels van de 14,5 mm antitank geweren van het Rode Leger.

Het chassis

Gedurende het geallieerde luchtoverwicht in de laatste twee jaren waren de jachtbommenwerpers een ernstige bedreiging voor de motordek met zijn luchtroosters, die 35% van de totale oppervlakte vormden. Ook artillerievuur kon schade toebrengen aan de koeling

en de benzinetanks, maar ook aan de zichtmiddelen, commandokoepel en niet te vergeten de rupsbanden, waardoor de tank niet meer geschikt was voor het gevecht.

Bij het ontwerp van de Panther was de eis gesteld dat hij 1½ meter direct en 4 meter met snorkel door c.q. onder water kon rijden. Daar de door het Duitse leger gebruikte noodbruggen de Panther altijd wel hielden, werd de laatste mogelijkheid nooit gebruikt. Deze eis had echter wel gezorgd voor een slechte koeling van het koelwater, waardoor

de motor makkelijk oververhit raakte.

De *schürzen* pantserplaten bij de Panther Ausf. D en A tanks werden m.i.v. april 1943 gemonteerd op zes metalen hangers. Ook veel andere aanpassingen en verbeteringen van de Panther II werden eveneens op de tanks van de eerdere series toegepast. Dit leidde er toe dat de geplande productie van de Panther II in mei 1943 werd gestopt omdat deze de bestaande tankproductie teveel zou verstoren.

Commentaren

Een gevangen genomen Panzerman:

"De problemen met het stuurmechanisme en de versnelling komen door onervaren tankbestuurders. De eindaandrijving was verbeterd. De motorsmering is verbeterd door een sterkere oliepomp. De acht drijfstanglagers zijn verbeterd. Er zijn problemen met motorbranden door lekkende benzine- en olieleidingen in het motorcompartiment en ook door oververhitting van de motor door een lekkende cylinderkoppakking".

De centrifugale regelaar op de carburateur was een excellent idee. Hij voorkwam het verzuipen van de motor en de daar het gevolg van zijnde motorbranden.

De Panther was beter manoeuvreerbaar dan de Sherman tank en kon beter heuvel op klimmen'.

Uit een Amerikaans handboek, blz.161:

"De camouflage met kleuren is geen wondermiddel. Er kan niet meer van worden verwacht dan dat een voertuig minder zichtbaar wordt, waardoor het



Schmalturm en Panther II chassis

voor de vijandelijke schutter moeilijker wordt om het voertuig te lokaliseren en de kwetsbare plekken te onderscheiden. Noch kan het een bewegend voertuig verbergen, vanwege andere zichtfactoren, zoals stof, reflecties en de beweging zelf, die zijn aanwezigheid zullen verraden”.

De kritiek op de Panther klopt uiteraard. Hij moet echter wel vanuit het juiste perspectief gezien worden. De Panther was de beste WO2 tank. Een compromis en technisch hoogstandje.

Veel van eigenschappen werden pas na WO2 overgenomen door de Geallieerde overwinnaars!

In de volgende aflevering

In de vierde en laatste Panther aflevering zal op de varianten van de Panther worden ingegaan.



Camouflage uit de periode februari 1943 - augustus 1944

a. Gepantserde commandovoertuigen

1. Panzerbefehlswagen Sd.Kfz. 267, een verbindingsvoertuig om de tanks van compagnie tot regiment te coördineren met het hoofdkwartier.
2. Panzerbefehlswagen Sd.Kfz. 268, een verbindingsvoertuig voor de verbindingen tussen tanks en luchtsteun.

b. Gepantserd bergingsvoertuig.

- c. Gepantserd antitank geschut.
- d. Panther toren pillboxen.
- e. De vernieuwingen van de Panther Ausf. F.
- f. Nepfantasie variant op Operatie Barbarossa.

Voor ál Uw modelbouwproducten

Modelbouwverf.nl

Wij zijn vanaf mei 2008 druk aan de weg aan het timmeren om de modelbouwer in Nederland een totaaloplossing aan te bieden.

Enkele voordelen:

- Enorm aanbod van bekende, maar ook minder bekende merken tegen een vriendelijke prijs
- Ruime collectie kits, etswerk, ombouwsets, verf, lijm en scenery artikelen: wij kunnen U op dit moment ruim 24.000 artikelen leveren.
- Specialist op het gebied van etswerk en daaraan verbonden gereedschappen. Merken: Aber, Eduard, Tamiya, The Small Shop.
- Wij leveren de volgende verf, pigment en weathering producten grotendeels uit voorraad: Tamiya, MIG Productions, 502 Abteilung, Revell, Humbrol, Ammo of Mig Jimenez, Vallejo (Model Air, Model Color, Game Air, Game Color en Panzer Aces)
- Professioneel advies via email of per telefoon - zie onze website voor de bereikbaarheid!
- Lage verzendkosten: wij verschepen binnen Nederland via Kiala (€3,95) en Post.nl (€6,95). Bovendien vervallen de verzendkosten bij een bestelling vanaf €65,00!
- Maandelijks nieuwsbrief met aankondigingen van nieuwe artikelen, leuke acties en speciale aanbiedingen.

10%
ledenkorting

kortingscode:
KC_TS_10



Op zoek naar die éne kit die U nergens kunt vinden? Stuur ons een korte email met het merk en het artikelnummer en wij gaan voor U zoeken. Nog lang niet alle producten die wij bij onze leveranciers kunnen krijgen staan op dit moment in onze webshop: U krijgt altijd binnen 48 uur een eerste terugkoppeling!

Volg ons op:



Betaalgemak:



Modelbouwverf bij MaRo Trading&Design

www.marotd.com / www.modelbouwverf.nl / info@marotd.nl



De gevechten.

Afgezien van de vier onbewapende Saint-Chamond tanks die aanwezig waren bij de gevechten bij Berry-au-Bac op 16 april 1917, werd de Saint-Chamond op 5 mei 1917 voor het eerst daadwerkelijk ingezet. Door het falen van de Franse tanks bij Berry-au-Bac leek het er eerst op dat dit nieuwe wapen geen toekomst had. Maar er kwam een nieuwe kans in de heuvels rond Laffaux, waar de Saint-Chamonds van de AS 31 en 32 en de Schneiders van de AS 1 en 10 in de aanval gingen. Na zijn overwinning op 16 april (zie DE TANK 231, Char d'Assaut Schneider, de eerste Franse tank) zou de Duitse commandant zich deze keer in zijn tegenstander vergissen. Vol vertrouwen liet hij zijn artillerie indirect vuur afgeven, waardoor de tanks een nieuwe slachting werd bespaard en de Franse commandanten oog kregen voor de mogelijkheden van dit nieuwe wapen.



Om 5.45 uur in de ochtend van de 5^e mei openden de Saint-Chamonds van de AS 31 en 32 de aanval, maar dat deden ze met slechts 16 tanks. De strijd werd zwaar. Van de vier tanks van de AS 31 kwam er slechts een terug naar de Franse linies, maar niet zonder prikkeldraadversperringen, mitrailleurnesten en andere versterkingen te hebben vernield. De drie andere tanks waren met pech uitgevallen.

Het gebruik van tanks was ook nieuw voor de Duitse troepen, die al snel probeerden de tanks uit te schakelen met behulp van handgranaten en bundels explosieven die ze onder de tanks gooiden. In de loop van de strijd moest de Franse artillerie verschillende tanks

vernietigen die in de nabijheid van de Duitse linies met pech waren blijven steken om zo te voorkomen dat ze in de handen van de Duitsers zouden vallen. Van de 16 tanks die daadwerkelijk in de aanval waren gegaan hadden er slechts 12 werkelijk aan de gevechten deelgenomen. In de middag van 6 mei namen twee Saint-Chamonds deel aan een nieuwe aanval, maar ze vielen in een granaattrechter. Afgezien van het feit dat een aantal tanks in de modder was vastgelopen werd dit gevecht gezien als een tactisch succes, maar ondanks dat bleef het gebruik van tanks betwist. Het werd

onderkend dat het overschrijdingsvermogen van de tanks te beperkt was, dat ze te kwetsbaar waren voor vijandelijk granaatvuur en te makkelijk door vijandelijke artillerie buiten gevecht konden worden gesteld. Gelukkig kreeg generaal Estienne steun van generaal Pétain, die resoluut partij koos vóór het gebruik van tanks.

De volgende belangrijke inzet van de Saint-Chamond vond plaats van 23 tot 25 oktober bij Malmaison. Het betrof de tanks van Groep 10, de AS 31 en 33. Bij deze gevechten werden voor het eerst twee Saint-Chamonds en twee Schneiders ingezet die waren uitgerust met radioapparatuur (TSF, *télégraphie sans fil*). Men had lering getrokken uit de eerdere gevechten. De tanks kregen de opdracht het werk van de artillerie af te maken, ze moesten op korte



Een Duitse soldaat neemt een kijkje in een achtergelaten Saint-Chamond.

afstand van de eigen infanterie blijven en ze werden geholpen door ploegen die doorgangen moesten voorbereiden. AS 31 begon de aanval om 5.25 uur. Van de eerste batterij vielen twee tanks uit door pech, een tank slaagde er in een aantal mitrailleurs te vernietigen. Van de tweede batterij viel een tank onmiddellijk uit door pech en een tweede doordat er een rupsband afliep en van de derde batterij liepen de meeste tanks vast in granaatrechters. Ze konden 's avonds worden geborgen. Van de vierde batterij kregen drie tanks pech, maar de laatste tank slaagde er toch in een doorgang te creëren voor de infanterie. Van de AS 33 liepen de meeste tanks, de een na de ander, vast in de modder of in een granaattrechter. Twee moesten er worden vernietigd vlak nadat ze de Franse linies waren gepasseerd. Het eindresultaat was dat de tanks door mechanische problemen, hun hoge gewicht en de slechte gesteldheid van het terrein nauwelijks een bijdrage hadden kunnen leveren. Van de twee radio tanks was vrijwel geen gebruik gemaakt





"Cyclope" is een tank van het eerste type, dus met het platte dak. Hij hoort bij AS 34, tweede batterij (harten aas) en is het 4^e voertuig (III). Zie ook de vorige TANK

omdat de kanon tanks nauwelijks voorde- ringen hadden gemaakt. Bovendien was de officier van de AS 33 die de geheime radiocodes had, gesneuveld en de be- manning kon de radio niet bedienen.

Op 24 oktober, de tweede dag van het offensief, werden de tanks in gereed- heid gebracht voor een nieuwe aanval die de volgende dag zou worden uitge- voerd. Twee batterijen, een van de AS 31 en een van de AS 33, kregen de opdracht vijandelijke mitrailleur- nesten op te ruimen voor de aanval van de 13^e Infanteriedivisie. Maar alle tanks liepen vast of kregen pech. Slechts één tank van de AS 31 wist een mitrailleur- nest uit te schakelen, waarna hij een rupsband verloor. Het is duidelijk, de Saint- Chamond tanks hadden voortdurend te maken met hetzelfde probleem: de rupsbanden waren absoluut ondeugde- lijk en totaal ongeschikt.

De Saint-Chamond in de Slag bij Matz

Op 9 juni 1918 probeerde de Duitse generaal Ludendorf tussen Montdidier en Noyon door de Franse linies te bre- ken. Het primaire doel was Compiègne

wat een enorme doorbraak door het front zou betekenen. De Franse frontli- nies werden overweldigd, maar de Fransen hadden reserves in de sector, te weten vier tankgroepen zuidoost van Montdidier, die voor het 3^e Leger be- schikbaar waren voor een offensief of voor een tegenaanval.



Op 9 juni was het onmogelijk om hier ook maar het kleinste begin mee te maken vanwege de verwarring die overal aan het front heerste. Omdat de tanks zich slechts een kilometer of tien achter het front bevonden kregen ze opdracht klaar te staan om de Duitse aanvalsgolven op te vangen. In de avond van de 10 juni werd luitenant- kolonel Chedeville, commandant van de tanks van het 3^e Leger, bij generaal Mangin ontboden, die was belast met de organisatie van een tegenoffensief. Dit zou gericht moeten zijn tegen de flank van de Duitse aanval, langs de lijn Courcelles – Méry – Wacquemoulin, met als doel de Duitsers terug te slaan in de Matz vallei.

Chedeville voegde zich weer bij zijn tanks en gaf orders zich naar de verza- melpunten te begeven. Voor wat betreft de Saint Chamond tanks kreeg de XI^e Groep de opdracht zich bij de 165^{ste} Infanterie-

divisie te voegen, de XI^e Groep moest de 48^{ste} Infanteriedivisie steunen. Beide eenheden werden ten zuiden van het aanvalfront geplaatst. In het noorden moest de Xe Groep, toegevoegd aan het 1^e Leger, samen met de 129^{ste} In- fanteriedivisie aanvallen in de richting van Courcelles – Mortemer. Een Groep Schneider tanks was tussen de Saint Chamonds gevoegd, hun doel was Méry. De orders waren heel eenvoudig: *"de infanterie moet aanvallen alsof er geen tanks aanwezig zijn; de tanks starten na de infanterie en passeren de eerste aanvalsgolf zodra ze die hebben ingehaald"*.

"Le Chat Noir" is een tank van het tweede type, met het schuin aflopende dak. Hij hoort bij AS 42, vierde batterij (klaver aas) en is het 3^e voertuig (III).

Er zijn verschillende verslagen van de slag, waaronder dat van Jean Charrois, een jonge artillerie luitenant die diende bij het 8^e RAC:

"Langs de paden, vlakbij waar wij wa- ren, kringelde de blauwe rook van de tanks omhoog. Een van de Saint Cha- mond eenheden van de 48^{ste} Infan- teriedivisie stopte vlakbij ons en bleef daar enige tijd staan voordat de tanks verder gingen naar Saint-Maur, wat hun doel was. Ik had vlakbij onze comman- dopost een gesprek met de comman- dant van een van deze tanks. Een beetje verlegen vertelde hij me dat hij, voordat hij bij de AS 34 was gekomen, kwartiermeester was geweest. Hij had besloten dat hij genoeg had van het administratieve werk en had zich vrijwil- lig opgegeven. Dit werd zijn eerste gevecht en hij realiseerde zich dat dat geen kinderspel zou worden. Nog lang



na de slag moest ik regelmatig aan hem terug denken. Hij was een van degenen die niet terugkwam. 73 van de 163 tanks die werden ingezet werden op het slagveld uitgeschakeld, vóór onze linies. Veel later, toen ik het boek van Corlieu-Jouve over tanks las, kon ik de kwartiermeester identificeren als de commandant van tank 62524 van de AS 34. Hij had op 11 juni dapper gevochten en een aantal machinegeweernesten en zelfs een 77 mm kanon vernietigd voordat hij zelf werd uitgeschakeld door een antitank kanon dat zijn 75 mm kanon en de machinegeweren vernielde”.



“Die van de tanks”

Corlieu-Jouve beschreef, in de epische stijl van die tijd, meer gebeurtenissen van die slag: “de Crépu batterij kwam naar voren, vurend uit alle macht, vernielde machinegeweer na machinegeweer en schiep veel verwarring. Voorwaarts, dat was de opdracht! Na dit alles zou de Crépu batterij het recht hebben gehad om te overleven. Kijk naar deze vier giganten, doorzeefd met kogelgaten maar nog steeds in één stuk. Kijk er eens goed naar. Het is drie uur. Over precies 20 minuten zullen twee van hen zijn veranderd in een laaiend inferno! De batterij slaagde er in het dorp te bereiken en opende het vuur. Onder de kracht van de inslagen verkruidelde stenen muren en sloegen er grote gaten in de gebouwen. Toen

vervolgde de batterij haar weg en reed de vlakte weer op. Het was 3.20 uur. Eerst de 80224. De eerste granaat landde op het compartiment van de bestuurder, doorboorde dit en explodeerde. Staal, olie, vlees en bloed spatten door deze kleine ruimte. Vijf man dood en de anderen ... de schutter van het voorste machinegeweer gewond, de rechter machinegeweerschutter en de monteur bewusteloos en de man achterin ongedeerd. Dan valt er een tweede granaat op de tank. Hij verplettert de motor en verpulvert de achterste machinegeweerschutter. De vlammen laaien op tot een reusachtige vuurbal die uit de beschadigde voorkant van de tank barst. De man voorin raakte in paniek, maar het luik ging gelukkig open. Een fakkel stortte naar buiten, toen nog een en nog een. Drie menselijke fakkels vielen op de grond; rolden, kronkelden, brandden.

De tank was weinig meer dan een krater met exploderende granaten en mitrailleurpatronen”.

De enige aantekening die die avond werd gemaakt was: 80224 verbrand op coördinaat 723/334

Toen de 80225. Een granaat raakte zijn achterkant en een brand brak uit aan de voorkant. Zeven man overleefden. “Er-uit!”, schreeuwde de tankcommandant. Buiten kletterden de kogels op de romp. Daar was de vijand. Voor, achter, opzij, overal. Ze wachtten gewoon tot de deu-

ren opengingen. Binnen brand, buiten kogels. Iedereen wist dit. Geen genade voor tankbemanningen.

Met ontblote borst, worstelend met hun pistolen, sprongen zes duivelse figuren van het staal en uit de rook. Drie werden van dichtbij geraakt, de drie anderen sprongen in een dichtbij zijnde granaatrechter in een poging aan de Mausers van de vijand te ontkomen, maar vielen daar op vier “feldgrauen”. Aanvallers en verdedigers vormden een wilde kluwen. De tankcommandant was met een ijzeren staaf in de loopgraaf gesprongen. Geen genade! In het rapport over het offensief staat heel eenvoudig: werd voor het laatst gezien toen hij in vijandelijk gebied van zijn brandende tank af sprong”.

De bemanning van tank 80225 was gedoemd, simpelweg omdat de infanterie de tanks niet had bijgehouden, wat ze wel had moeten doen. Sommige infanteriecommandanten gaven de tanks echter opdracht op te rukken tot een kilometer vóór de infanterie. Dit gebeurde aan het front van de 48^e Infanteriedivisie, waar de actie plaatsvond zoals beschreven door Corlieu-Jouve (NB: hij duidde de tanks aan met andere nummers dan ze echt hadden.)

▼ Een Saint-Chamond die is uitgeschakeld in een gevecht met een Duitse “egelstelling”, een versterkte positie, bewapend met 77 mm kanonnen, mortieren en machinegeweren.



Ook op andere plaatsen leden de tanks verliezen. In de buurt van Courcelles ging de opmars van de Xe Groep voor-
spoedig, maar de infanterie had moeite
om bij te blijven. Een van de bataljons
van de 129^{ste} Infanteriedivisie was door
het geweld van de Duitse artillerie naar
het zuiden gedreven, in plaats van in de
richting van Courcelles. En dus waren
de tanks die hun opmars in de richting
van Mortemer voortzetten, op zichzelf
aangewezen. De Saint-Chamonds wer-
den een voor een door artillerievuur
vernietigd, de overlevende bemannings-
leden keerden te voet terug. Uiteindelijk
trok de Xe Groep op naar Belloy, waar
ze zich bij de Schneider tanks van de
IIle Groep voegde. Maar deze concen-
tratie van tanks werd al snel door de
Duitsers waargenomen en door hun
artillerie onder vuur genomen. Dit leidde
tot zware verliezen.



Luitenant Frevez, AS 37, toont de schade aan zijn tank die is veroorzaakt door een Duitse granaat.

Aan het eind van de dag was ongeveer 45% van de tanks verloren gegaan. Niet alle doelen waren bereikt en de divisies van generaal Mangin hadden zware verliezen geleden. Maar de aanval van het 17^e Leger van generaal Von Hutier was geheel tot stilstand gebracht. Compiègne, dat binnen 48 uur had moeten worden veroverd, werd nooit bereikt. Voor het eerst sinds 21 maart 1918 konden de geallieerden weer een overwinning vieren.

De terugkeer van de spooktank

De Saint-Chamond tanks zouden hierna nog maar een keer in actie komen, namelijk bij het befaamde tegenoffensief op 18 juli 1918, toen de XIle en XIIle Groep de Amerikaanse 1^e Infanteriedivisie ondersteunden en de Xe Groep zij



aan zij vocht met de 38^{ste} en 48^{ste} Divisie. Ook hier leden de XIle en XIIle Groep zware verliezen en de volgende dag, 19 juli, hadden deze drie eenheden praktisch al hun tanks verloren.

Als afscheid van de korte en tragische carrière van de Saint-Chamond tank volgt hier nog het ongelooflijke verslag van Corlieu-Jouve over de Saint-Chamond 80341:

“De nacht van 11 juni. De rand van het bos, het verzamelpunt van de Groep. De schaduwen zijn grijs, grijzer dan de tanks zelf. Overal rondom hen nog meer schaduwen, repareren, smeren, voorbereiden voor de volgende dag. De flap van een tent werd opengedaan. “Commandant, er komt een tank aan, hij komt terug naar onze linies”. Alle oren draaien zich in de richting van het geluid, dat inderdaad het geluid van rupsbanden is. “Schneider of Saint-Chamond?” vroeg Perré. “Saint-Chamond” antwoordde Mayan. “Ik herken het geluid van de motor.” De tijd kroop langzaam voorbij terwijl het geluid van de motor sterker

werd. Toen stopte het plotseling. “Laten we gaan kijken” zei L... Ze renden langs de rand van het bos en toen door wat struikgewas. “Waar is het, verdorie”. “Hier, ik zie hem”. Ze konden in het donker nog net het silhouet van de tank onderscheiden. “Hij is daar gestopt, commandant” zei Thirion, een schutter van de 3^e Batterij. “Het is er een van de N Groep ... wat een troep ... er komt niemand uit en de deuren zijn dicht.” “Maar ze zijn aan de rechterkant aangevallen” zei L ... Hij leunde naar voren en ontcijferde langzaam het nummer, 80341. “Hij heeft er flink van langs gehad” zei Cailloux, die om de tank heen was gelopen. De achterkant was vernield door een granaat. Hij bukte, pakte een steen en gooide die tegen de zijkant. “Is daar iemand?” Iedereen luisterde, maar er kwam geen antwoord. “Commandant, de achterdeur is los”. Met behulp van een breekijzer werd de deur verder opengemaakt. “Kijk eens naar binnen” gebod de commandant. “Hier, neem mijn lamp”. Thirion bukte en wurmde zijn schouders door het gat.



"Oh God" zei hij plotseling, "er is er een hier maar die is dood en helemaal onder het bloed" en hij liet zijn handen zien. "Geef me de lamp" zei Mayan, die in de tank klom. Snel daarna kwam hij naar buiten via de deur aan de voorkant. "Ze zijn allemaal dood" zei hij. "De schutters, de monteur. De bestuurder is luitenant Blondel. Hij moet de laatste zijn geweest die dood ging"

De laatste gevechtsactie vond plaats begin oktober 1918, als ondersteuning van de Amerikaanse 1^e Infanteriedivisie bij Montfaucon. Ook toen nog hadden de tanks veel last van beschadigde rupsbanden. Maar inmiddels hadden de Renault FT tanks ruimschoots hun intrede gedaan en de meeste taken van de Franse tankstrijdkrachten overgenomen.

Na de oorlog zijn er nog 54 omgebouwd voor het vervoer van munitie, de rest is gesloopt. Er zijn onbevestigde verhalen dat het Poolse leger Saint-Chamond tanks heeft gebruikt in de strijd tegen het Rode Leger in 1920. Als dit zo zou



zijn dan zijn dit hoogst waarschijnlijk tanks die door Franse schroothandelaars heimelijk aan Polen zijn verkocht.

De enige nog overgebleven Saint-Chamond tank staat in het Musée des Blindés in Saumur. Hij was na afloop van de oorlog, samen met een Schneider tank, door de Amerikanen overgebracht naar het Aberdeen Proving Grounds Ordnance Museum in Maryland, U.S.A. Na de Tweede Wereldoorlog is deze tank, evenals de Schneider tank, aan Frankrijk teruggegeven.

De tank is zo goed mogelijk geconserveerd, maar vanwege de slechte toestand van de twee elektromotoren en

Bemanningen van Saint-Chamonds van AS 37 die zich hebben onderscheiden in de strijd bij Bellevoy, in de buurt van Cerny (Oise), juni 1918.

de generator zal hij nooit meer op eigen kracht kunnen rijden. Over het realiteitsgehalte van de kleuren waarin hij op dit moment is geverfd bestaat de nodige twijfel.

Bronnen:

- Le char Saint-Chamond, Pascal Danjou, Trucks & Tanks Magazine, nummer onbekend
- The Saint-Chamond tank in combat, Yves Buffetaut, Militaria Magazine, datum onbekend
- Fouché en sa 2^e équipe, Guerre, Blindés & Matériel nr. 105
- Chars de France, Jean-Gabriel Jeudi
- Verschillende websites

TRUMPETER K-5 LEOPOLD (DEEL 7)

**DOOR:
STEVEN HUISKES**

Nu de spuitafdeling goed volstaat met drogende onderdelen heb ik even tijd om wat anders te doen. Ja, ik ga, zoals ik al aangaf, kriskras door de bouwtekening heen. In de kit zit een kruisspooropstelling. Het ziet er zo onlogisch uit dat ik niet geloof dat deze ooit is gebruikt. Dus ik ga het ook niet gebruiken. Een verdere inspectie van het spoorbed geeft mij het gevoel dat ik het zelf beter kan maken. Het oogt niet helemaal correct. Dus aan de bak!

Het eerste wat ik heb gedaan is de lengte van het rechte spoor bepalen. Het model heeft als mal gediend. Ik maak het spoor bewust wat langer, want er af is er af en als ik me vergis heb ik een probleem.

Met deze maat in gedachte heb ik wat

mdf van 9 mm dik op maat laten zagen. Ik heb zelf een soort sokkel gemaakt, 97 cm lang, 11 cm breed en 11 cm hoog. Toen dit allemaal klaar was ben ik, nu ik er nog goed bij kon, de biels gaan schilderen (▼). Toen ze droog waren heb

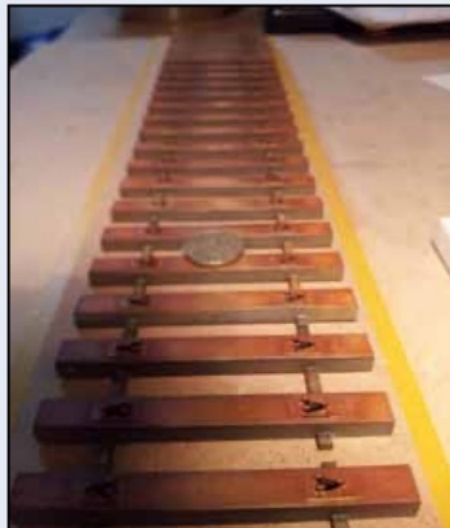


ik ze op de sokkel geplaatst. Nog niets gelijmd, alleen maar gelegd. Daarna schoof ik de al geschilderde rails er in, dit ging heel soepel, speling zat.

Ook de rails heb ik nog niet op maat



gemaakt. Dit kwam later. Zoals te zien is heb ik een stuk tape aangebracht langs de randen van de sokkel waar de rails komen. Dit was de grens, hier binnen moest het gebeuren (▼). Nu lijmd ik de



biels vast aan het MDF. Ik heb dit gedaan met houtlijm. Wel is het wijs om tijdens het drogen gewicht op de rails te leggen. Let wel op dat er niets verschuift, anders is het spoor krom, wat je zeker gaat zien op deze lengte en je dolly's passen niet (▼).



Voor de volgende fase had ik het volgende nodig: een zak aquarium grind van 1-2 mm, een pot houtlijm,



een trechter, een maatbeker en een gebogen theelepel. Met de theelepel bracht ik het grind aan tussen de biels, ja eerst het tussengedeelte. Als alles bedekt is tot aan bovenkant van de biels doe ik de buitenranden, mijn vingers gebruik ik als aanstampers.

Toen moest alles worden gefixeerd. Daarvoor gebruikte ik de houtlijm die ik met water verdunde. Hoe dik? Het moet

kunnen vloeien. Als ik een maatbeker vol had, pakte ik de trechter erbij en goot ik wat uit de maatbeker in de trechter, waarna de houtlijm heel gecontroleerd op het grind kon worden aangebracht. Breng niet te veel in één keer aan, dan wordt het echt een bende. Beter vijf of zes dunne lagen dan één veel te dikke en alles loopt onder de houtlijm met water. Het is

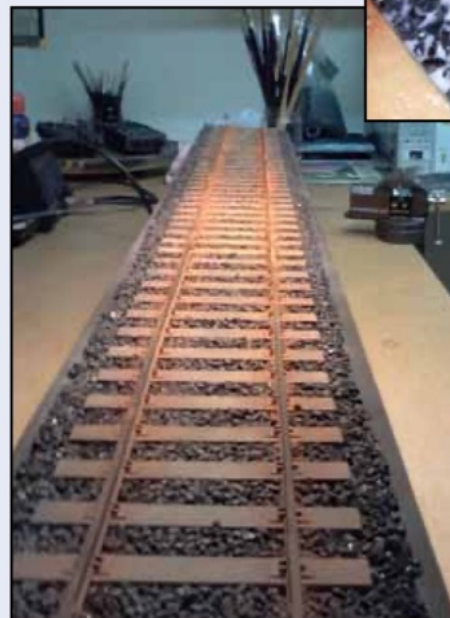


Ik ben met dit (▼) resultaat best wel in mijn nopjes.

Tot de volgende TANK, Steven

slim om een doos tissues bij de hand te houden, voor als het toch mis gaat.

Als je klaar ben met de eerste laag kan je deze het beste 24 uur laten drogen voordat je een volgende laag aan brengt. Als je klaar bent kan je het afwerken tot je tevreden bent.



9 MEI 2015: EEN NIEUWE "FAMILIE" RUSSISCHE GEPANTSERDE GEVECHTSVOERTUIGEN WORDT AAN HET PUBLIEK GETOOND

Het "hoofd" van de nieuwe familie is de **Armata** (ook wel aangeduid als de T-14) gevechtstank. De foto's (▼►) tonen een tank die opvallende overeenkomsten vertoont met de westerse opvattingen over gevechtstanks en die beduidend groter is dan de T-72 en T-90 tanks die hij gaat vervangen.

Het meest opvallende kenmerk is de onbemande toren, waardoor de drie bemanningsleden (commandant, schutter, bestuurder) in een "bemanningscapsule" voorin het voertuig zijn geplaatst. De



als de T-15. Dit krijgt als hoofdbewapening een 30 mm 2A42 kanon en daarnaast een 7,62 mm coax machinegeweer en vier kornet-EM geleide antitank raketten (▼). Ook dit voertuig kan aan de zijkanten van extra pantsering worden voorzien.

Andere familieleden worden een bruglegger, een genietank, een MLRS

uitvoering en een mijnenlegger.

Er zijn plannen om in de komende vijf jaar 2300 Armata tanks te bouwen, als vervanging van de verouderde T-72 en T-90 tanks.

Deskundigen zijn echter al van mening dat het de vraag is of de veelal laag opgeleide Russische dienstplichtigen van een dergelijk modern wapensysteem een doeltreffend wapen zullen kunnen maken. Een tweede probleem is het prijskaartje. Met een prijs van 400 miljoen roebel per stuk is de Armata zelfs

hoofdbewapening is een 2A82A 125 mm kanon met gladde loop, dat gevoed wordt door een automatische lader waarin ruimte is voor 32 granaten. Deze is in de uitbouw aan de achterkant van de toren geplaatst. De secundaire bewapening bestaat uit een 30 mm coax kanon en een 12,7 mm machinegeweer.

De romp van de Armata wijkt sterk af van die van de T-72 en T-90 tank. Hij heeft zeven loopwielen i.p.v. zes zoals zijn voorganger en deze zijn ook van een ander ontwerp.

Over driekwart van de zijkant van de romp is aanvullende pantsering aangebracht, het resterende kwart wordt beschermd door bar armour.

Het onderstel van de Armata wordt ook gebruikt als de basis voor een hele familie zware pantservoertuigen. Deze omvat o.a. een nieuw zwaar infanterie gevechtsvoertuig, bekend



duurder dan een gevechtsvliegtuig. Is de Russische economie in staat dergelijke bedragen op te brengen?

Bron: <http://www.w54.biz/showthread.php?357-Tracked-Armour-Developments>



Onlangs heb ik het boek *"Modelling Grassland and Landscape Detailing"* van Gordon Gravett gekocht en hoewel het boek geschreven is met het accent op toepassingen bij de bouw van modelspoorbanen, kunnen wij de in dit boek beschreven technieken heel goed bij onze hobby gebruiken. Een van de onderwerpen was het maken van realistisch gras met een zgn. *Static Grass Applicator* (▼). Een dure naam. Op de



foto's leek het op een elektrische vliegenmepper waaraan een theezeeffe was bevestigd. Na even zoeken op het internet kwam ik er achter dat het dit ook precies was, en toen ik ook nog een bouw beschrijving vond besloot ik er zelf een te maken.

Voor gedetailleerde bouw instructies zie: www.youtube.com/watch?v=SrfkoNFKL4

Omdat we nog ergens een oude vliegenmepper hadden liggen was de aanschaf van een theezeeffe bij de Blokker de grootste kostenpost. Na het uit elkaar halen van de vliegenmepper de twee draden die van de elektronica komen doorknippen. Dan een van deze draden verbinden met het theezeeffe dat op het handvat de plaats van het vliegenmepper inneemt. Aan de andere draad een geïsoleerde draad solderen met aan het eind een krokodillenbek-

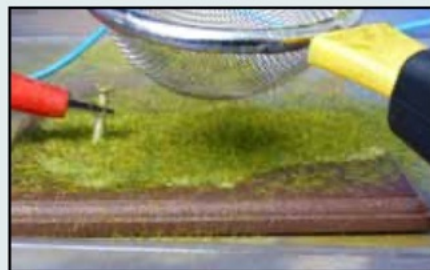


klemmetje en in een kwartiertje knutse-len had ik mijn eigen *"Static Grass Applicator"* gemaakt.

Als gras wordt niet het normale strooisel gebruikt, maar statisch gras dat bestaat uit korte haartjes. Van de firma Noch is dit in verschillende lengtes en kleuren verkrijgbaar.

Eerst de grondplaat insmeren met een niet te dunne laag witte houtlijm, daarna hier een spijker indrukken waar de aardeklem op gezet wordt. Het zeeffe nu vullen met een beetje grasstrooisel; na het inschakelen van het apparaat het zeeffe ca. 1 cm boven de ondergrond houden en met voorzichtig schudden het gras uitstrooien over de lijmlaag.

De werking berust op het feit dat net als bij magnetisme bij statische elektriciteit gelijksoortige ladingen elkaar afstoten en ongelijksoortige ladingen elkaar aantrekken. Het zeeffe heeft een positieve lading en het gras hierin krijgt ook een positieve lading. Omdat de lijmlaag op

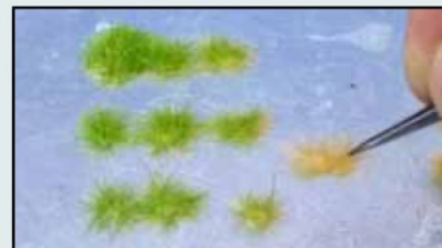


de grondplaat aan aarde is aangesloten krijgt deze een negatieve lading. Nu worden de positief geladen grasvezeltjes naar de negatief geladen lijmlaag getrokken.

Zodra de vezeltjes de lijmlaag echter raken verliezen ze hun positieve lading en worden ze ook negatief. Nu worden ze weer aangetrokken door het positieve zeeffe. Omdat ze aan een kant vastvastzitten in de lijm gaan ze rechtop in de richting van het zeeffe staan. Bovendien stoten de vezels onderling elkaar af omdat de allemaal negatief geladen zijn. Daardoor gaan ze uit elkaar staan.

Voor mijn eerste experiment gebruikte ik 2,5 mm lang *"Streugras Summerwiese"*

van Noch. Het resultaat was een mooi egaal grasveldje waar de gemiddelde golfbaan jaloers op zou zijn. Als het iets was, was het wel te mooi en gelijkmatig om echt te zijn. Door het mengen van verschillende kleuren en lengtes materiaal kan een wat wilder veld worden gemaakt. Een andere mogelijkheid is het maken van losse graspollen door het gras over klodders lijm te strooien.



Ik maak zelf geen diorama's maar eenvoudige ondergrondjes voor mijn modellen. Ook hier is een eenvoudig en snel te maken stukje *static grass* veel realistischer dan een ondergrondje met het normale strooisel dat ik vroeger gebruikte.



Op het internet zijn ook verschillende manieren te vinden om het apparaat verder op te voeren. Ik koos voor het monteren van een 9v batterij i.p.v. de 2 x 1.5 VAA cellen. In theorie zou een drie keer zo hoge voedingspanning een drie keer zo hoge uitgangspanning moeten opleveren, dus een drie keer zo goed werkend apparaat. In de praktijk ging door deze hogere spanning de elektronica stuk en moest ik een nieuwe vliegenmepper aanschaffen. Na deze ervaring heb ik maar geen verdere pogingen gedaan het apparaat op te voeren.

Hans

DE TANK VAN “DER KAISER” NIXE II OP ZIJN REIS NAAR ABERDEEN



De A7V

Bijna 100 jaar geleden deed de tank zijn intrede op het slagveld. In tegenstelling tot het overweldigende optreden van het Duitse pantserwapen tijdens de Tweede Wereldoorlog was de enige Duitse gevechtstank van de Grote Oorlog de doosvormige A7V. Van de slechts 20 gebouwde tanks bereikte er één de Verenigde Staten.

De A7V verschilde enorm van de ruitvormige Britse tanks. Met z'n rechthoekige vorm was het in feite niets meer dan een eenvoudige gepantserde doos op het onderstel van een rupstractor. Hij had een grote bemanning: maar liefst 18 man. De bewapening bestond uit een 57 mm kanon aan de voorkant en tot zes 7,92 mm MG08 machinegeweren in de zijkanten en de achterkant van het voertuig. De terreinvaardigheid was heel beperkt, evenals het overschrijdingsvermogen. Een pluspunt was de maximum snelheid van ruim 13 km/uur (op een goede weg), wat meer dan het dubbele was van wat de Britse tanks presteerden.

De A7V kwam voor het eerst in actie op 21 maart 1918 bij het Kanaal van St. Quentin. Een paar weken later, op 24 april, kwamen drie A7V's bij Villers-Bretonneux voor het eerst in gevecht met drie Britse Mk.IV tanks. Twee A7V's gingen hierbij verloren. De eerste was de tank met de naam “Elfriede”, die uiteindelijk in handen kwam van de Fransen die hem op Place de la Concorde tentoonstelden en later hebben gesloopt. De tweede tank was “Mefisto” die na enige tijd in handen kwam van Australische troepen die hem na de oorlog meenamen naar Australië. De derde tank, “Nixe”, werd zwaar beschadigd maar slaagde er in de Duitse linies weer te bereiken. Daar werd hij vervolgens wegens de zware schade gesloopt. De bemanning stapte over op een nieuwe tank, die ze “Nixe II” noemde.

Nixe II buiten gevecht gesteld

Nixe II ging op 31 mei 1918 verloren in een slecht geplande en gecoördineerde aanval in de buurt van Reims. Er was vrijwel geen coördinatie tussen de Duitse infanterie en de aanvallende tanks.

Bovendien hadden noch de tankcommandanten noch hun tegenhangers bij de infanterie ervaring opgedaan met gezamenlijk optreden. Vanaf het begin van de actie hadden de tanks te maken met mechanische problemen. Van de vijf A7V's vielen er onderweg naar het slagveld al twee uit wegens pech, maar de tanks 529 “Nixe II”, 528 “Hagen” en 525 “Siegfried” vervolgden hun opmars. Bij de nadering van Reims kregen ze opdracht een Franse mitrailleurpost aan te vallen. Dit bleek echter geen mitrailleurpost te zijn, maar een volledige batterij met het beroemde 75 mm veldgeschut. Nixe II werd direct onder vuur genomen en moest verschillende trefers in de linker zijkant incasseren en

▼ *Franse soldaten bekijken het wrak van Nixe II. Het 57 mm kanon is al verwijderd*



ook een in de achterkant. Twee 75 mm granaten doorboorden de pantsering en doodden drie bemanningsleden. Daarmee was de strijd voor Nixe voorbij en de tank blokkeerde tevens de doorgang voor de twee overblijvende tanks. De overlevende bemanningsleden klommen aan boord van de Siegfried en de Hagen, die zich vervolgens onder het dekkingsvuur van een Duitse batterij terugtrokken.

Er werd nog even gedacht aan het bergen van Nixe II, maar door Franse tegenaanvallen bleek dit niet meer mogelijk te zijn. Nixe II zou in het niemandsland blijven staan tot september 1918 toen de Franse infanterie deze sector volledig onder controle kreeg. En omdat het Franse leger de A7V 542 "Elfriede" al had toonde het weinig belangstelling voor de "Nixe II". Wel werden kort voor het einde van de oorlog het 57 mm kanon met z'n affuit uit de voorkant gesloopt.

Naar Amerika!

Bij het laatste geallieerde offensief in de herfst van 1918 trokken Amerikaanse troepen dit gebied binnen en zij zorgden voor de berging van Nixe II, die vervol-

gens begin 1919 naar de Aberdeen Proving Ground in Maryland, USA werd verscheept. Daar stond het voertuig een aantal jaren tentoongesteld in het US Army Ordnance Museum.

Begin 1940 was het Amerikaanse leger druk bezig zich voor te bereiden op een komende oorlog en in dat verband moest het kleine Ordnance Museum worden gebruikt als klaslokaal. En dus werd Nixe II, omdat er binnen geen plaats meer was, buiten gezet waar de tank was blootgesteld aan de weersomstandigheden. Dat heeft niet lang geduurd want begin 1942 werd Nixe II gesloopt. Men kon het staal beter ergens anders voor gebruiken. En zo eindigde dus de enige A7V in Amerikaans bezit. De enige overblijvende originele A7V is "Mephisto" in het Workshop Rail Museum in Queensland, Australië. Er zijn inmiddels twee 1:1 replica's gebouwd. De ene staat in het Deutsches Panzermuseum in het Duitse Münster, de andere in het Royal Armoured Corps Museum in het Britse Bovington.



▲ "Nixe II" ligt verlaten op het slagveld

Bron: "The Kaiser's Tank", Tom Laemlein, Supply Line August/September 2014



◀ "Nixe II" in Aberdeen. Door de open zijdeur is het gat in de voorkant duidelijk te zien. Het gat en de deuken in zijwand zijn veroorzaakt door de Franse 75 mm granaten.

▼ De achterkant van "Nixe II". De foto is gemaakt tijdens een verplaatsing van de tank.





Scale World

SCALE MODELS AND ACCESSOIRES

VOORDEELACTIE

exclusief voor TWENOT leden.

Bij elke bestelling van €100,- of meer **10% korting**

Bij €150,- of meer **15% korting**

Bij €200,- of meer **20% korting**

Actie loopt van zaterdag 6 t/m zondag 21 juni 2015 (23:59 uur)

Actievoorwaarden: alleen voor geregistreerde TWENOT leden. Kies als betaalwijze "prijsopgave per e-mail" en geef bij je bestelling aan dat je TWENOT lid bent.

Meer informatie via: robtrommelen.1962@gmail.com

Deze actie geldt niet op al reeds lopende aanbiedingen.

KIJK SNEL OP

www.scale-world.nl