

## OROSZ HARCKOCSIK ADATAI

### Értesítés a szovjet harc- és páncélgépkocsik megvizsgálásáról, 1942

Data of Russian Tanks.

Report on the Examination of Soviet Tanks and Armoured Vehicles, 1942

The source publication presents a special segment of the Second World War German military technology activities by publishing in Hungarian translation the German report on the usability of the Soviet army vehicles taken during the first year of the war against the Soviet Union.

The capacity of the German military industry and the losses of the war year of 1941 forced the German High Command to give a serious consideration to the adaptation of the captured equipment. After some systematic examinations of different types of vehicles, German engineers declared two basic types to be suitable for entering Wehrmacht service, and these are the variations of the T-34 and the KV tanks. The publication which survived in the library of the Fifth Division of the Technology Institute of the Hungarian Royal Army is an important document of the Hungarian–German technology cooperation of the time, and as such it gives many details of the Soviet army vehicles characteristic of the period: features which would be difficult to reconstruct otherwise.

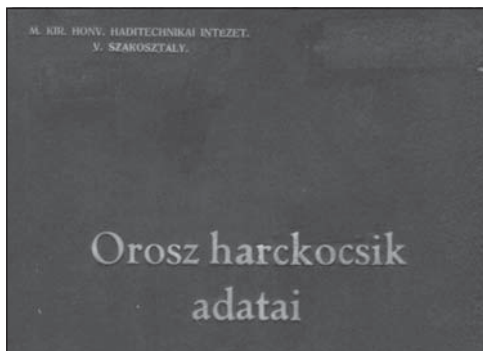
The notes and the perspectives part of the examination report present the German and the Hungarian practice of the further use of the equipment taken from the Soviet Army during the war.

*Keywords:* World War II, Operation Barbarossa, Emanuel Czaykowski, Technology Institute of the Hungarian Royal Army, captured equipment, tank, armoured vehicle

A HM HIM Hadtörténeti Könyvtár szabályzatgyűjteménye számos kortörténeti dokumentumot őriz, melyek a szélesebb olvasóközönség előtt a maguk korában természetükből adódóan, manapság pedig ritkaságuk folytán kevésbé válhattak ismertté. Az alábbiakban bemutatásra kerülő kiadvány több szempontból is különös figyelmet érdemel. Forrásként szolgál a Szovjetunió ellen 1941. június 22-én megindított német támadás során megismert szovjet harckocsikról és páncélgépkocsikról. További kiemelkedő jelentősége, hogy a harcjárművek ismertetéseiben a mára sokszorosan publikált műszaki, fegyverzeti, harcászati adatokon túlmenően jellemzést kapunk a harc megvívása során egyáltalán nem másodlagos ergonómiai, vezetéstechnikai tényezőkről. Ez utóbbi, szubjektív jellemzők a mai kutatók, érdeklődők számára kevésbé rekonstruálhatók, hiszen ezeket a tapasztalatokat csak azok tudták összefoglalni, akik a járműveket vezették, kipróbálták, harc körülmények között használták.

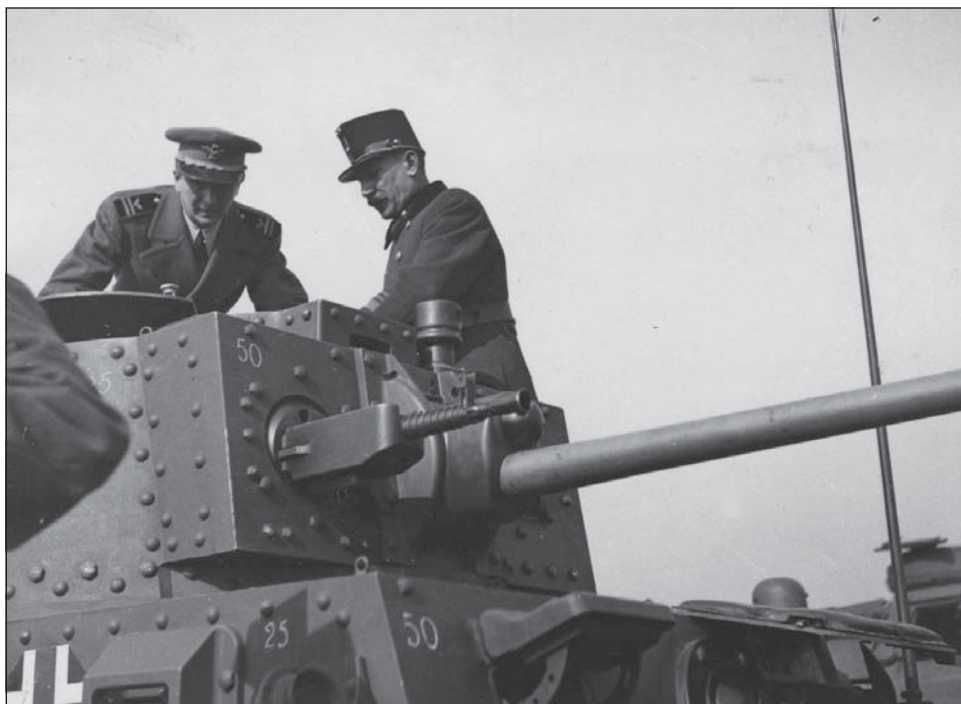
Az *Orosz harckocsik adatai* borítócímű kiadvány<sup>1</sup> a kötetábrára nyomott felirat szerint eredetileg a Magyar Királyi Honvéd Haditechnikai Intézet V. szakosztályának tulajdonát képezte.

<sup>1</sup> HM HIM Hadtörténeti Könyvtár, leltári szám: Sz 3411.



*Orosz harckocsik adatai, 1942*

A szakosztály vezetője 1943. július 15-től Czaykowski Emánuel hadiműszaki törzskari ezredes<sup>2</sup> volt, aki már 1940-ben személyesen részt vett a magyar királyi honvédség páncélos fegyvernemének felszerelésére irányuló törekvéshez kapcsolódó külföldi tanulmányutakon, tárgyalásokon: 1940 januárjában Németországban és Svédországban. Az V. szakosztály négy alosztálya közé tartozott a páncélosok fejlesztésével, vizsgálatával foglalkozó Páncéljármű alosztály.<sup>3</sup>



*Czaykowski Emánuel alezredes Horthy István kormányzóhelyetttel  
Esztergom táborban, 1942.  
(HM HIM Fotóarchívum, 67 430. sz.)*

<sup>2</sup> Czaykowski Emánuel hadiműszaki törzskari tiszt (Nagyenyed, 1897. VI. 6. –†?), ezredes 1942. IV. 1-től. A Haditechnikai Intézet V. szakosztályának vezetője 1943. VII. 15. – 1944. III. 31. között. 1944. IV. 1. – 1945. II. 1. közt a magyar királyi honvédség gépjármű szakfelügyelője. 1945. II. 12-től azonnali hatállyal nyugállományba helyezték. 1945. II. 19-től az Egyesült Magyar Automobil Művek vezetője.

<sup>3</sup> *Hajdú – Sárhidai* 2005. 94. o.

A Hadtörténeti Könyvtár állományába 1962-ben<sup>4</sup> került a jelentés, egy példányban. A kiadvány a német Heereswaffenamt WaPrüf 6 részlegében<sup>5</sup> 170/42 g/IIc/ iktatószámmal, Berlinben, 1942. január 21-én készült eredeti fordítása. A dokumentumot Sebastian Fichtner ezredes,<sup>6</sup> a WaPrüf 6. osztály vezetője jegyezte. A fentiek alapján a kiadványban dokumentált vizsgálat tárgyát képező szovjet páncélosok kipróbálására a Heereswaffenamt Kummersdorfban működő kísérleti telepen kerülhetett sor, valamikor az 1941-es év végén.<sup>7</sup>

A dokumentum első része ismerteti a vizsgált járművek kategóriáit, az általános vizsgálati szempontokat. Az ezt követő, leterjedelmesebb rész sorra veszi az egyes harcjárműveket. A vizsgálat egy páncélgépkocsira és nyolc harckocsira terjedt ki, több típusnál típusváltozatokat is megkülönböztetve, sorrendben a következőkre: BA Ford (BA-10); T 40; T 26 B, T 26 C; BT; T 34/76; T 28, T 28 E; T35 A; KV I A; KV II.

Az egyes eszközök bemutatása azonos szempontok szerint történt. A harcjármű fényképét követően *Műszaki különlegességek* alcímen ismertetik az általános műszaki jellemzőket. Ezt követi a jármű kipróbálása során szerzett tapasztalatok összefoglalója. A félpályás, küzdőtér és páncélzat leírása után a fegyverzet és – ha volt a tesztpéldányban – a rádióé következik. Az értékelés különösen érdekes részét képezi a kezelőszemélyzet hely- és kilátási viszonyainak bemutatása. A dokumentum szerkesztőinek szándékaira utal a szöveges rész zárását jelentő *Összbirodalmi*, melyben részletesen kitérnek az értékelt harceszköz német haderőben történő esetleges alkalmazási lehetőségeire, ami nem megfelelő szempont, ha figyelembe vesszük az 1941-es év német harckocsi veszteségeit.<sup>8</sup> Minden jármű ismertetése egy műszaki paramétereket összesítő táblázattal végződik, amelyben a zsákmányolt típusok és típusváltozatok adatait részletezték.

A magyar nyelvű, 40 oldalas, írógéppel készült verzióba a szerkesztés során átemelték a német eredetit illusztráló fényképeket és képaláírásokat, melyek alatt gépelve tüntették fel a magyar fordítást.

<sup>4</sup> A szabályzatként nyilvántartásba vett dokumentumban Hadtudományi Könyvtár tulajdonbélyegző található, mely nevet a könyvtár 1968-ig viselte. A tételt tartalmazó leltárkönyvet 1962. szeptember 1-jén vették használatba, de sajnos a nyilvántartásban a pontos beérkezési időpontot nem rögzítették.

A Magyar Királyi Honvéd Haditechnikai Intézet iratanyagát Budapest ostroma előtt a Dunán uszályokon szállították el, amelyek Hainburgnál elsüllyedtek. *Hajdú – Sárhidai* 2005. 96. o. Az ostrom után megmaradt iratokat, dokumentációkat a HTI Daróci úti telephelyéről történt elköltöztetésekor 1950-1951-ben lovas kocsikon a Szilágyi Erzsébet fasori objektumba szállították és beszállították a későbbi telefonközpont helyiségébe. A telefonközpont kialakításakor az iratok, dokumentumok közül a korabeli megközelítés szerint fontosnak ítélt anyagokat az akkori dolgozók kiválogatták, a többit a HTI udvarán elégették. A Hadtudományi Könyvtár vélhetőleg ekkor kaphatott lehetőséget a válogatásra. (Hajdú Ferenc és Bartha Ildikó alezredek szíves közlése alapján.)

<sup>5</sup> A Chef der Heeresrüstung u. Befehlsh. d. Ersatzheeres alárendeltségébe tartozó Heereswaffenamt der Deutschen Wehrmacht részeként az Amtgruppe für Entwicklung und Prüfung 6. osztálya (WaPrüf 6 – Panzer und Motorisierungs-Abteilung) a páncélos és gépesített haditechnika tesztelésével, műszaki felmérésével foglalkozott. <http://www.lexikon-der-wehrmacht.de/Gliederungen/Oberkommando/Heeresruistung.htm> Megtekintés: 2013. augusztus 13.) és Handbook on German Military Forces, Washington, 1945. I-40. o.

<sup>6</sup> Sebastian Fichtner (Pflugdorf, 1894. VI. 17. – München, 1950. III. 7.) ezredes 1940. I. 1-től. 1937. X. 12. –1942. IX. 15. között a WaPrüf 6. osztály osztályvezetője.

<sup>7</sup> Több megvizsgált eszközről készült képen is látszik a kummersdorfi kísérleti telepen kapott azonosító szám. Pl: T-26: 307, vö.: [http://beutepanzer.ru/Beutepanzer/Museum/T-26/t-26\\_Nr307-01.html](http://beutepanzer.ru/Beutepanzer/Museum/T-26/t-26_Nr307-01.html), T-28: 335, vö.: [http://t28ehranami.narod.ru/t-28\\_foto.html](http://t28ehranami.narod.ru/t-28_foto.html), T-35: 335, vö.: *Kolomijec – Mosanszkij* 2002. 51. o.

<sup>8</sup> A német hadiipar 1941-es összesített harckocsi termelése 3795 db volt a 2853 db-os – saját gyártású harckocsikban bekövetkezett – veszteséggel szemben. *Werner* 1973. 320. o.

A kiadvány érdekességét tovább növeli, hogy a bemutatásra került harckocsik és páncélgépkocsik közül több – ha kis példányszámban is – különböző célokkal alkalmazásban volt a Magyar Királyi Honvédségben. Némelyik típust a hátorszáiban oktatásra, esetleg céltárgyként használták a különböző páncélelhárító fegyverek hatásának tanulmányozásakor, némelyiket vontatásra, vagy éppen harctámogató feladatokra, a hadszíntéren. Az egyes típusok magyar vonatkozásait lábjegyzetben közöljük.

A szöveget, tekintettel speciális szakszöveg mivoltára, a korabeli írógép karakterhiányaiból adódó betűjavításokat kivéve eredeti helyesírással és rövidítésekkel adjuk közre, meghagyva a magyar változatba is átemelt német szakkifejezéseket. A dokumentum eredeti képei több helyen tartalmazzák a képfeliratot, melyet a fordító nem minden esetben magyarított. A szövegűség kedvéért az efféle következtelenségeket a gondozott szövegben megtartottuk.

Wa. Prü 6  
Bb. Nr. 170/42 g/IIc/

Berlin, 1942. január hó 21.

### Értesítés

a szovjet harc- és páncélgépkocsik megvizsgálásáról.

Fichtner s. k.

### T a r t a l o m j e g y z é k :

- 1./ Általános szempontok
- 2./ Az egyes jármű típusok vizsgálati eredménye képekkel és műszaki adatokkal.  
Műszaki különlegességek  
Gépjármű műszaki kivizsgálás eredményei  
A felépítmény megítélése, valamint a küzdőtér és páncélnyat elbírálása  
Összbírálat
- 3./ A/ A felderítő pc. gk.<sup>9</sup>  
B/ A harckocsi

### K i v o n a t

a szovjet orosz páncélgépjárművek kivizsgálásáról és kipróbálásáról

#### 1. Általános szempontok:

A szovjet-orosz páncélgépkocsinál a következő csoportokat különböztethetjük meg:

##### a./ Külföldi típusok utánépítése:

1. Pc. gk. BA Ford	:/Ford utánépítés:/'
Hk. <sup>10</sup> T 26	:/Wickers <sup>11</sup> „ :/'
Hk. BT	:/Christie <sup>12</sup> „ :/'

<sup>9</sup> Páncélgépkocsi.

<sup>10</sup> Harckocsi.

<sup>11</sup> A brit Vickers konzern által 1928-ra kifejlesztett Vickers 6 Ton (Vickers Mark E) harckocsiból a Szovjetunió 1930-ban vásárolt 15 db-ot, majd a csapattapasztalatok alapján, liszenszvásárlást követően kezdték meg a T-26 típus gyártását. *Kolomijec – Svirin* 2003. 84. o.

<sup>12</sup> Az amerikai Walter Christie konstruktor váltható futóműves (gumikerekes/láncfalpas) szabadalmával készült Christie M 1930 típusú gyorsharckocsi prototípusából a szovjetek 2 db-ot vásároltak meg 1931-ben. Ezek alapján készült el a szovjet változat a BT (Быстроходный танк, vagyis gyors haladású harckocsi), melyre már a saját fejlesztésű T-26 tornyot szerelték. *Fleischer* 1999. 46–47. o.

b./ Konstruksiók, melyeken erős külföldi befolyás érezhet(ő)

Hk. T28	} német nagytraktorok és Nbfz. <sup>13</sup>
Hk. T35 A	

c./ Különleges konstrukciók /úszó harckocsik:/T 37 /:az úszó Carden-Loyd<sup>14</sup> hk. befolyása:/

T 40

d./ Korszerű Konstruksiók:

Hk. T 34

Hk. KW I 7,62 cm ágyú /: 43,5 t:/

Hk. KW II. 15,2 cm „ /:52 t:/

Ezen típusok közül elavultnak tekinthető: T26, T28, T 35A és BT. Utóbbi érdeklődésre tarthat számot, mint a T 34 elődje.

Egységes összbírálat a szovjet-orosz harckocsikról a fejlődési irányok különbözősége miatt nem lehetséges. Világosan felismerhető azonban, hogy a fejlődés következetes és meglepően jó az elkészítés, csodálatosan rövid idő alatt - figyelemre méltó konstrukciós tökélyt ért el, figyelembe véve az erős páncélzatot és hatásos fegyverzetet. Miután a régi szovjet felszerelés legnagyobb része a mi kezünkben van,<sup>15</sup> a jövőben előreláthatólag már csak a d./ pont alatt felsorolt konstrukciókkal számolhatunk.

2./ A gépjármű műszaki kipróbálás a következő eredményeket adta:A./ Motor:

Kevés típusra való törekvés: Ottomotor M 17 /: BMW VI. utánépítés:/ /: mintegy 500 LE:/, Diesel W 2 /:500-600 LE:/ . Mindkettő repülőmotor. Gyengepont: utólag beépített elektromos indító.

A könnyű járművekben amerikai, vagy angol cégek motorjainak licenciáit használják fel. Egyedül T26-ban van léghűtéses motor. 12 hengeres Diesel motor W 2 = a korszerű harckocsi motorja: jó működés, igen csekély tüzelőanyag fogyasztás, kedvező teljesítmény súly.

A tengelykapcsoló igen kényes, az összes gépi berendezések legkényesebb pontja /: úgyszólván az összes szovjet harckocsikra érvényes:/.

B./ Sebességváltó:

Konstruksiós szempontból legelmaradottab része a gépi berendezéseknek, modern kocsiánál is; miután a sebességváltó a legegyszerűbb kézikapcsolású, nagy ugrásokkal az egyes sebességek között a kapcsolás könnyítése nélkül.

A kapcsolási lehetőség ezen sebességváltóknál általában rossz; a KW I. és KW II. hk-knál a kapcsolás menetközben nem lehetséges. A kapcsolási nehézségek a hátsó hajtással még szaporítva vannak. /: hosszú rudazat:/.

C. / Kormánymű:

A kormányzás általában tengelykapcsolómű közvetítésével történik, ami a KW I. és KW II. [...] él [...] nagy [...]<sup>16</sup>

A kormányozhatóság a legtöbb harckocsinál a nyomtáv és a felfekvési hossz közötti kedvezőtlen viszony miatt meg van nehezítve. A T26, T37 és T40 hk-k kivételével mindnek hátsó hajtása van. Dacára a hajtómű keresztirányú elhelyezésének, ami a tér kihasználását jobban biztosítja, a hátsó hajtás összes térszükségelete nagyobb mint az elülsőhajtásé.

<sup>13</sup> A német Großtraktor és a Neubau-Fahrzeug (Nbfz) az első világháborút követő rejtési időszakban a német nehézharckocsik fedőneve volt. A Ferdinand Porsche konstruktőr tervei alapján a Rheinmetall és a Krupp cégek által 1933–1936 között gyártott több tornyos nehézharckocsi prototípusokat a II. világháború nyugati hadjárata során megszerzett tapasztalatok alapján mozgó hadműveletekben már nem használták, Norvégiában kerültek bevetésre. *Werner* 1973. 239. o.

<sup>14</sup> A brit Vickers konszernhez tartozó Carden-Loyd Tractors Ltd. fejlesztette kisharckocsi típusból a Szovjetunió 1931-ben vásárolt 8 darabot. A saját fejlesztést ezek alapján kezdték meg. *Fleischer* 1999. 24. o.

<sup>15</sup> 1941. június 22-én összesen 22 600 harckocsi állt a Vörös Hadsereg rendelkezésére. 1941. december 31-ig további 5600 db-ot (főként könnyű és közepes harckocsit) szállítottak le a gyártó üzemek. A teljes veszteség a rendelkezésre álló és időközben pótlásként beérkezett harckocsikban, az 1941-es év végéig mintegy 20 500 db-ra tehető, ami 72,7%-os veszteséget jelent. *Krivosejev* 1993.

<sup>16</sup> Az eredeti dokumentumban a kipontozott rész szövege nyomdahiba miatt hiányzik.

D. / Futómű:

A régebbi harcokosi típusok elavult futóművel rendelkeznek, sok kis görgővel, illetve görgőpárral.

Az újabb harcokosiknál korszerűbb konstrukciót találunk:

Gumibroncsozású futógörgők nagy átmérővel s egyenkénti rugózással; részben tekercsrugóval, részben laprugóval. A KW I. és KW 2. vasfutógörgőin gumibroncsozás nincs.

Rugózás általában kielégítő, lökéscsillapító általában hiányzik.

A lánc öntöttláncokból áll hasonlóan a német láncokhoz, kenve nincs; kivétel a T34 hk, amelynek lemez alakú láncja van.

Ez kevésbé kapaszkodóképes, mint a rácsozott lánc. A széles vasúti rakodóprofil a KW I. és KW II. hk-k részére széles lánc alkalmazását teszi lehetővé, aminek következtében a talajnyomás a nagy összsúly dacára megengedhető keretek között mozog. A fajlagos talajnyomás általában kedvező. A futóművek általában használhatónak nevezhetők.

E./ Páncélzat:

Régebbi kocsiknál szegecselve, újabb típusoknál hegesztve.

Az utóbbiak lövéstechnikai szempontból részben igen célszerű formát mutatnak /:T34:/. Különösen figyelemre méltó a vastag páncéllemezek hajlítása, ami teljesítő képes gyári berendezésekre enged következtetni.

A hegesztés varratainak kivitele igen különböző. Egyes vizsgálatoknál nagyon porózus varratokat találtunk; általában azonban a páncéltest elkészítése használhatónak nevezhető. A hengerelt páncéllemezek anyag(a) az eddigi vizsgálatok szerint egy chrom-nikkel Molibdén acél; a toronynál és kinézőnyílásnál alkalmazott páncél acélöntvény külsőleg jó benyomást kelt.

A hengerelt lemezek szilárdsága általában megfelel a német anyagnak. A T34 hk-nál eleinte 45 m/m vastag lemezeket alkalmaztak<sup>17</sup> 150-160 kg/mm<sup>2</sup> szilárdsággal; hogy ezen észlelet ezen típus páncéltestekre általában érvényes-e, még megerősítésre szorul; ugyanígy vizsgálat tárgyát képezi még, hogy ilyen szilárdságú homogén páncéllemezek vannak-e előnyei a német páncél anyagnál alkalmazott felületi edzéssel szemben tekintetbe véve a különböző összetételi és elkészítési viszonyokat.

Felületi edzést a szovjet páncélanyagnál eddig nem állapítottunk meg. A páncélanyag vizsgálata még nincs lezárva.

A páncélanyag minőségét és tulajdonságait illető beható jelentés a még folyamatban lévő vizsgálatok befejezése után jelenik meg, mint más ellenséges páncéljárműveknél is, külön értesítéssel.

Utólagos páncélmegerősítés egyes járműveken található.

A leküzdési lehetőségek a D 343 sz. „Utastás az orosz harcokosik leküzdésére 1941. VII. 22.” vannak lefektetve.

1. / Fegyverzet:1./ Lövegek

a./ 4.5 cm-es hk. ágyú L/46:<sup>18</sup>

Használható hk. löveg hasonló a német 3.7 cm-es pc. törő ágyúhoz /: 34 M.:/ mechanikus kézi és láb elsütőszerkezettel, /:38 M.:/ járulékos elektromos elsütőszerkezettel. A löveg teljesítménye /:orosz löszerral, valamivel a 3.7 cm-es pc. törő ágyú kalibere fölött már nem felel meg a hk-val szemben támasztott korszerű követelményeknek.

b./ 7.62 cm-es hk. ágyú L/16.5, illetve L/24:

L/16.5:

Elavult löveg csavarzávarzáttal és kis teljesítménnyel.

<sup>17</sup> A páncélosokról készült fényképeken egyes esetekben látszanak a kummersdorfi kísérleti telep mérnökeinek mérési eredményei: az egyes elemekre felfestették a páncéllemez vastagságát mm-ben. Lásd: T-40, BT, T-26, T-28, T-35.

<sup>18</sup> Az „L” után szereplő szám a csőhosszt jelzi; az űrméret és az lövegcső arányát mutató érték.

L/24:

Fél automata ékzáras harckocsi ágyú, teljesítményben egyenértékű a német 7.5 cm-es L/24 hk. ágyúval, de az elektromos elsütés előnyei nélkül. Mindkettő a T28 és 35A hk-ba beépítve.

c./ 7.62 cm-es hk. ágyú L/30.5, ill. L/41.5:

Új típusú hk. ágyú mechanikus láb és kézi elsütőszerkezettel. Az átütőképesség előreláthatólag a német 39 M pc. gr-al<sup>19</sup> L/30.5-el 62 mm-es lemezre 1000 m, L/41.5-el 68 mm-es lemezre 1000 m és ezzel a hosszú csövű rohamágyú teljesítménye fölött, de a 44-es pc. törő ágyú alatt van. Mivel a szovjet pc. gránátok átütőképessége kisebb, mint a német pc. gránáté és mivel eddig csak kevés zsákmányolt pc. gránát áll rendelkezésre, a szovjet gránátok átütőképességének pontos megállapításától egyelőre eltekintettünk.

Ezen löveg a KW I. /:L/30.5:/ és T34 /:L/30.5 és L/41.5:/ hk-k fegyverzetét képezi.

d./ 15.2 cm-es hk. tar.<sup>20</sup> L/24:

A löveg csavarzáras és a lőszer [...]<sup>21</sup>

A lőszer kiszabot csekély; tüzelése lassú. A repeszgránátok hatása élő célokra a nagy kaliber folytán igen nagy.

Kilónek ezenkívül betongránátokat, amelyek orosz adatok szerint 1000 m. távolságra 0.98 m vastag és 5000 m. távolságra 0.64 m vastag vasbetonfalat átütnek.

2. / Géppuska:

A 7.62 mm szovjet harckocsi gp./:gáznyomással működő:/ 600 lövést ad le percnként. Ezzel megfelel a 13M géppuskának és általában hk. gp-ként megfelel.

3. / Lőszer kiszabot:

Az ágyú lőszer kiszabot gazdag egészen a 12.5 cm-es tarackkal felszerelt KW II. hk-ig. /:36 lövés:/; gp. lőszer elégséges.

G./ KÜZDŐTÉR:

A szovjet harckocsiknak a német hk-kal szemben jelentékeny hátránya a rossz figyelő- és vezetési lehetőség. Ez sokszor hardöntő jelentőségű volt /: az ellenség pc. és fegyverzetbeli fölénye ellenére:/. Különösképpen hiányzik a parancsnoki toronyból a direkt, optikai berendezésektől független kilátási lehetőség és az ezt használó, a fegyverzet kiszolgálásától mentesített taktikai vezető.

A figyelést és célzást szolgáló körülforgó figyelő és célzó távcsövek a toronyban /: német befolys régebbi időkből/, valamint a nem forgatható távcsövek a toronyban optikailag jók. Utóbbi direkt lövéssel szemben nem nyújt védelmet, mint a német toronycélzó távcső.

Újabban elektromos porgettyúval vezérelt képsíki torony-célzótávcső találtatott. Kijavítása után kipróbáljuk.

Csekélyszámú szögtükör csak a korszerű harckocsikon van tervbe véve; hasonló lyukak vannak a páncélfalban láncra erősített kúpos dugóval, megfigyelésre és pisztoly kilövőnyílás céljára.

A kezdetleges kivitelű villamos torony hajtóművek a T28, T35 A, T34 és a KW II /:15.2 cm:/ hk-kon csak kisegítő megoldásnak tekinthetők.

A T40 kivételével valamennyi hk. el van látva rádió felszereléssel, különleges rádió csak a T34 KW I. és KW II hk-kban van.

A küzdőtér egészében jól felszereltnek tekinthető, a hely-viszonyok általában szűkek.

3./ Összefoglalás:

Az újabb szovjet harckocsik különösen a T34 modern harcerős járműnek tekintendő.

<sup>19</sup> Pc. gr. = páncéltörő gránát.

<sup>20</sup> Tar.= tarack.

<sup>21</sup> Szöveghiány.

Az egyes jármű típusok vizsgálati eredményeiA. / Páncélgépkocsi:<sup>22</sup>BA Ford /r:<sup>23</sup> páncélgépkocsiMűszaki jellemzők:

4 hengeres 40-50 Le-s Ford Ottomotor, 4 előremeneti, 1 hátrameneti fokozattal, külön emelővel iktatható csoportahajtóművel /:Gruppengetriebe:/, 2 hajtott tengely, a hátsótengelyek lökés-csillapító és kiegyenlítőműzár nélkül. Lövésbiztos szivacsos gumibroncszással.

Gépjármű műszaki kipróbálás:

A motor túl gyenge. A jármű lassú, úton úzásra /:zum Schwimmen:/ hajlamos. Terepjáró képessége kicsi /:kiegyenlítőműzárak hiánya:/, a rugózás kifogástalan, a kormányzás könnyű, az emeltyűk könnyen hozzáférhetők és kényelmes elrendezésűek.

A felépítmény a küzdőtér és a páncélzat elbírálása:

Fegyverzet: egy 4.5 cm-es hk. ágyú géppuskával ikerben /:gáznyomással működő gp.:/egy golyószárazású géppuska hátul.

Kilátási viszonyok előre kielégítőek, oldalra rosszak.

A vezető részére elegendő hely áll rendelkezésre, a toronyban lévő 2 fő helye meglehetősen szűk. A vezető mellett ülőnek csak a zárógömbön keresztül van kilátása, egyébként előre semmi kilátási lehetőség nincs.

Páncélzat vékony, alulról páncélozva egyáltalán nincs

Rádió van.

Összbírálat:

Elavult, nem felel meg a nehéz páncélgépkocsikkal szemben támasztott követelményeknek és különösebb érdeklődésre számotartó berendezése nincs.

A jármű a hátsó vonalakban való bevetésre megfelelőnek látszik, szükség esetén könnyű harcokcsik leküzdésére alkalmazható, de semmi esetre sem mint páncélgépkocsi.<sup>24</sup>

<sup>22</sup> A BA-10 típusú páncélgépkocsiból a szovjet Vörös Hadsereg alakulatainál 1941. június 1-jei állapot szerint összesen 1410 db volt szolgálatban. Bojevoj, 1. táblázat. <http://www.teatrskazka.com/Raznoe/BiChSostavVS/BiChSostavVS.html> (Megtekintés: 2014. április 14.)

<sup>23</sup> „r” mint Russische, vagyis orosz.

<sup>24</sup> A BA páncélgépkocsikat német alkalmazásban egységesen BA 203 (r) számon rendszeresítették. Érdekes módon – a harcokcsikkal ellentétben – nem tettek különbséget a különböző típusváltozatok között (BA-6, BA-10, BA-10M). *Kinnear* 2000. 139. o.

Megjegyzendő, hogy a nagyobb számban zsákmányolt és német részről rendszerbe állított idegen eszközök számára külön nyilvántartást vezettek. A Kennblätter Fremdengerat számozási rendszerében minden eszköz egy három jegyű számot kapott (Kennnummer = KNr), melyet egy zárójeles betűjelzés követett. A számot követő betű az adott eszközt korábban alkalmazó ország nevének rövidítése, jelen esetben „r” mint Russisch.



BA Ford /r/ Pc.gk.**A. Főbb adatok:**

1. Súly: harckész  
 állapotban:/ ..... kb 5000 kg.

2. Legnagyobb sebesség:

a./ úton.....54 km/h.  
 b./ közép nehéz  
 terepen.....22 „

3. Hatósugár:

a./ úton.....320 km.  
 b./ közép nehéz  
 terepen.....180 „

4. Páncélzat:

a./torony  
 elöl.....11 mm.  
 oldalt..... 11 „  
 hátul..... 11 „  
 fölül.....7 „

összeerősítés: hegesztve, szegecselve.

## b./ pc.test és felépítmény

elöl.....13 mm.  
 oldalt..... 9-11 „  
 hátul..... 11 „  
 fölül.....7 „  
 alul.....nincs páncél

összeerősítés: hegesztve, szegecselve.

5. Fegyverzet:

a./ 1-4.5 cm-es hk. á. } a toronyban  
 b./ 1 7.62 mm. gp. }

c./ 1 7.62 mm. gp. a vezető mellett

6. Irányzás:

a./ magassági értelemben:  
 mechanikus, kézi  
 b./ oldalirányban:  
 mechanikus, kézi

7. Legénység: .....4 fő

**B. További adatok:**1. Méretek:

teljes hossz: 4.70 m.  
 „ szélesség: 2.10 „  
 „ magasság: 2.42 „  
 lánc külső szélétől  
 „ „ széléig - „  
 láncalp szélessége - „  
 nyomtáv elől 1.445 m.  
 „ hátul 1.610 „  
 tengelytáv 2.5 + 0.95  
 gázlóképesség 0.50 „  
 szabad magasság  
 a földtől 0.22 „

2. További teljesítmények:

Motor neve: Otto  
 „ teljesítménye 40 HP  
 fajlagos teljesítm. 8 HP/t  
 hegymászóképeség -  
 emelkedőképesség -

3. Tüzelőanyag készlet:

a./ 4x26.5 lit. 106 lit.  
 b./

4. Üzemanyagfogyasztás/lit/100 km./

a/ úton .....33 lit.  
 b/ közép nehéz terepen.....59 „

5. Lőszer: 4.5 cm-es gránát,

b./ 35 „ gp. rakasz

6. Figyelő berendezés:

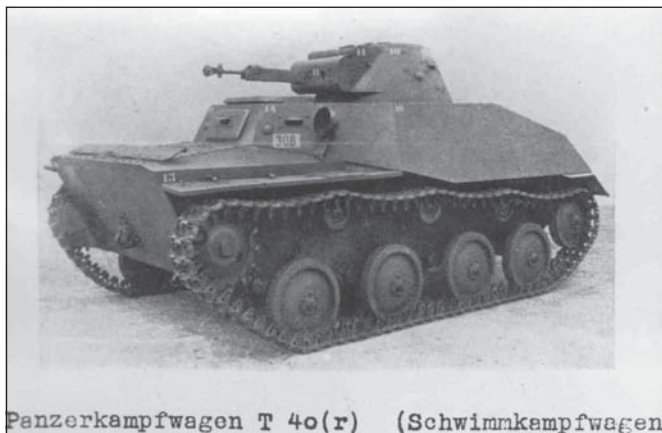
a./ Torony: 1 körülforgó távcső  
 1 célzó „  
 kinézőrés  
 b./ Vezető: kinézőrés fedéllel

7. Rádió: adó, vevő.

8. Irányító berendezés: /:Richtungsgerät:/nincs.

A 200-as számtartomány a páncélgépkocsik, a 700-as a harckocsik nyilvántartására szolgált. (A típusvariánsok általában önálló számot kaptak.) Fenti elvek alapján például a KV-2 harckocsi Panzerkampfwagen KW II 754 (r) néven lett regisztrálva. *Spielberger* 1989. 22; 261. o. és Captured / Foreign Equipment Registry: <http://www.achtungpanzer.com/captured-foreign-equipment-registry.htm> megtekintés: 2014. április 16.)

## B./ Harckocsik:

T 40 /r/ harckocsi /:Úszóhk:/<sup>25</sup>Műszaki különlegességek:

6 hengeres vízűtéses Ottomotor, 85 HP 3600 ford/perc mellett. A motor a hk. jobboldalán van elhelyezve, fogaskerékes sebességváltó 4 előre- 1 hátramenet 4 szárnyú csavar, 2 kormányrudazat 1 fogantyúval működtetve, hajtás elől, tengelykapcsolós kormánymű, 4 futógörgő gumiabroncsozással, torziós rugózás /: Drehstabfederung:/ 3 támasztó görgő gumiabroncsozással, láncvezetőkerék gumiabroncsozással, lökésgátló nincs, áttört lánc elszegecselte láncsapszeggel.

Gépjármű műszaki kipróbálás.

A kipróbálás 365 km-es úton történt meg: a motorteljesítmény megfelel, kapcsolás jó, sebességváltókar kényelmetlenül fekszik, a kormányzás a tengelykapcsoló oldására nem reagál megfelelően. Mivel lökésgátló nincs, a jármű erősen bólint, terepen rosszul fekszik. Kilátási viszonyok megfelelőek.

Az úszó tulajdonságok kipróbálását még nem lehetett lezárni, mivel 2 jármű az úszó próbánál elsüllyedt.

A felépítmény a küzdőtér és a páncélzat elbírálása

A fegyverzet, egy 12.6 mm-es nehéz gp és 1 gp., mindkettő gáznyomással működő, léghűtéses, korszerű.

Megjegyzésre méltó: a 12.6. mm-es gp. részére szolgáló heveder a toronyban körben van elhelyezve; a toronyban lévő szabadtér a fegyverzet kezelők részére különösképpen kicsi /:850mm/ A helyviszonyok ennek dacára kielégítőek.

A jármű páncélzata mint saját magát fenntartó úszójármű, természetszerűleg gyenge.

Rádió nincs. Fényjelző berendezés van.

---

A BA típust elsődlegesen a front mögötti területek biztosítását ellátó szervezeteknél (Ordnungspolizei) használták. *Lüdeke* 2011. 43-45. o.

Magyar használatban néhány, pontosan nem megállapítható számú BA-6, illetve BA-10 típusú páncélgépkocsit lehetett. Fotódokumentumok alapján egyes vélemények szerint a magyar királyi táborigazgatás állományában is volt ilyen jármű, rendszámuk azonban nem ismert. *Bíró* 2006. 68. o.

<sup>25</sup> 1941. június elején összesen 132 db T-40 típusú úszóharckocsi állt a szovjet fegyveres erők alkalmazásában, az oktató és rádiós változatokat is beleértve. Egész évben mindösszesen 722 db készült belőle. Bojevoj.

Összbírálat:

Könnyű felérintő járműnek tekintendő. Mint úszójárműnek különös újdonsága nincs.

A német hadseregben mint úszóhk. nem felel meg. Végso elbírálas csak további menet és úszó-próbák után lehetséges.<sup>26</sup>

T 40 /r/ Úszó hk.**A. Főbb adatok:**

1. **Súly:** harckész állapotban: ...kb 5500 kg.

**2. Sebesség:**

a./ úton.....54 km/h

b./ közép nehéz

terepen.....19,7 „

**3. Hatósugár:**

a./ úton.....360 km.

b./ közép nehéz

terepen.....185 „

**4. Páncélzat:**

a./torony

elől.....14 mm.

oldalt.....10 „

hátsul.....10 „

fölül.....7 „

összeerősítés: hegesztve

b./ pc.test és felépítmény

elől.....10-14 mm.

oldalt.....13 „

hátsul.....10 „

fölül.....7-10 „

alul.....6 „

összeerősítés: szegecselve, csavarozva, és a pc. test belül hegesztve.

**5. Fegyverzet:**

a./ 1 7.62 mm. gp

b./ 1 12.6. „ „

**6. Irányzás:**

a./ toronyforgató berend. kézzel

b./ magasságbeállító gép: kézzel.

7. **Legénység:** .....2 fő

**B. További adatok:****1. Méretek:**

teljes hossz: 4.10 m.

„ szélesség:.....2.35 „

„ magasság:.....1.95 „

lánc külső szélétől

a másik lánc széléig.....2.30 „

lánc talp szélessé.....0.26 „

nyomtáv elől:.....2.04 „

„ hátsul:..... -

tengelytáv:..... -

gázlóképesség:..... 1.25 „

szabadmagasság a földtől 0.34 „

**2. További teljesítmények:**

Motor neve: Otto

„ teljesítménye 85 LE

fajlagos teljesítm. 15.3 LE/t

hegymászóképesség -

emelkedőképesség 12.5°

**3. Tüzelőanyag készlete:**

a./.....197 lit.

**4. Üzemanyagfogyasztás 100 km-re**

a/ úton 38 km/h seb.-ig 53 lit.

b/ közép nehéz terepen 102 „

**5. Lőszer:**

a./ 30 rakasz db. 65 töltényszámra = 1950 töltény

b./ 250 töltény a 12.6 mm gp. részére

**6. Figyelő berendezés:**

a./ a toronyban: 1 irányító távcső egyenes vonalú szükségbéli irányzó berendezé(ssel) /dioptriás távcső 4 különböző beállítható távolságra/

2 szögűtükör

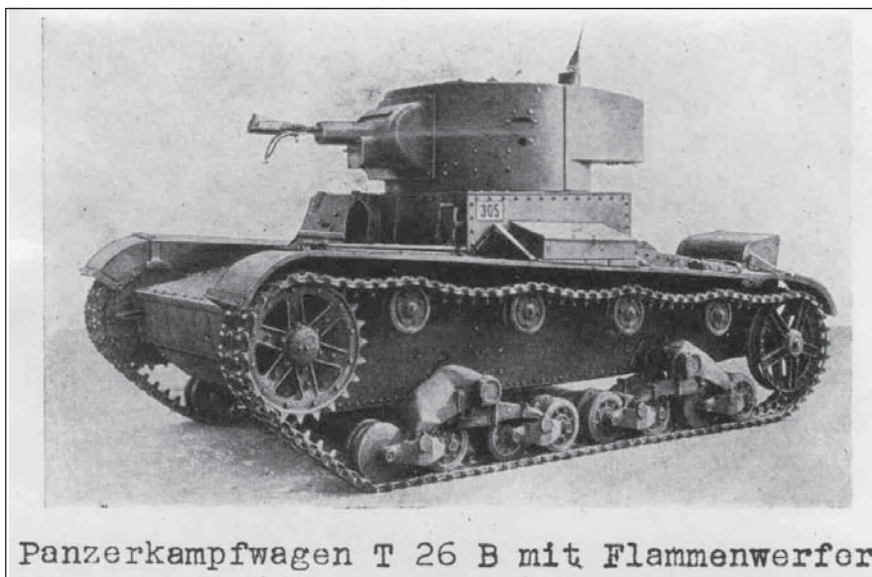
b./ vezetőnek 3 szögűtükör

7. **Rádió:** -

**8. Irányító berendezés:**

<sup>26</sup> T-40 733 (r) néven rendszeresített járművet német alkalmazásban kizárólag a hadműveleti terület mögötti térség biztosítást ellátó alakulatoknál, valamint vontatóként alkalmazták. *Liudeke* 2011. 51. o.

Magyar alkalmazásban egy saját hadijellel ellátott példány ismert, 1942-ből, fénykép alapján. Pontos alkalmazási területére nincs forrás. *Bíró* 2006. 62. o.



Panzerkampfwagen T 26 B mit Flammenwerfer

T 26 B lángszórós harckocsi



Panzerkampfwagen T 26 C

T 26 C harckocsi

Műszaki különlegességek:

4 hengeres Otto motor, léghűtéses, fekvő.

Fogaskerék sebességváltó 5 előre, 1 hátra.

Futómű: ikerfutógörgő gumibroncsoszással, amelyek páronként összekapcsolva vannak a kocsira felerősítve.

A rugózás 4 görgőnként 1/4 elipszis laprugókkal ellátott ikerhimbákkal. Lökésgátló nincs.

A lánc kivitele hasonló a némethez.

Gépjármű műszaki kipróbálás:

A kipróbálás összesen 191 km. hosszú úton végeztetett. Motorteljesítmény nagyon gyenge. A sebességkapcsolás terepen nagyon rossz, úton megfelelő. A jármű nagyon lassú /: úton 27 km/óra:/ . A tengelykapcsolós kormánymű használható.

A rugózás kielégítő.

A látási viszonyok a vezető és a lövész részére megfelelők.

A felépítmény a küzdőtér és a páncélzat elbírálása:

A kocsi 3 különböző toronyalakkal ismeretes: <sup>27</sup>

T 26 A: két egymás mellett fekvő toronnyal, amelyek gp-val, vagy részben 3.7 cm-es hk. ágyúval is, vagy lángszóróval vannak felszerelve. Ezen jármű elavult és alig alkalmazzák már.

T 26 B: Toronyfalak függőlegesek, fegyverzet egy 4.5 cm-es harckocsiágyú és egy gp.

T 26 C: /legkorszerűbb alak:/<sup>28</sup> ferde toronyfalak, egy 4.5 cm-es hk. ágyú és 1-2 gp.

Utóbbi két típus részben 4.5 cm-es hk. ágyú helyett lángszóróval van felszerelve, 400 lit. olajjal.<sup>29</sup>

Fegyverzet: egy 4.5 cm-es hk. ágyú, egy gp.-val ikerben /: gáznyomással működő:/; az ágyúnak részben elektromos, részben kézi működtetésű elsütő szerkezete van.

A kocsik egy részének egy további gp-ja is van a torony hátsó részén és a bemászó nyílás keretére egy repülő gp. felerősítő darab van repülőgép elhárító gp. részére.

A helyviszonyok a vezető részére némileg szűkek, de kielégítők, a toronyban ugyancsak meglehetősen szűkek. A lábítók<sup>30</sup> kényelmesen vannak elhelyezve.

A páncélzat gyenge és nem felel meg a korszerű kívánalmaknak.

Összbfírat: Vickers-Armstrongs (sic!) hk. utánépítés; korszerűtlennek tekintendő. Korszerű követelmények nem felel már meg. 4.5 cm. es hk. ágyúval felszerelve a mögöttes területek megszálló részlegeinek használatára, szükség esetén könnyű hk-k elhárítására használható.<sup>31</sup>

<sup>27</sup> T-26 harckocsi típusváltozataiból 1941. július 1-jei kimutatás szerint 8747 db. állt a szovjet fegyveres erők rendelkezésére. Ezen belül 1261 db volt az 1934-ig gyártott kéttornyú változat. Bojevoj. – Gyártásukat 1940-ben gyakorlatilag befejezték; 1941-ben mindösszesen 47 db T-26 készült. *Kolomijec* – *Svirin* 2003. 85. o.

<sup>28</sup> A ferde toronyfalú, modernebb változatot 1938-tól gyártották. Uo. 124. o.

<sup>29</sup> A lángszórós variánsból 829 db volt a Vörös Hadsereg állományában 1941. június elején. Lásd: 25. sz. lábjegyzet.

<sup>30</sup> Lábító= pedál.

<sup>31</sup> Német használatban a T-26 variánsai 737–740 közötti KNr számon lettek rendszeresítve. 1941-ben mindösszesen 16 darab volt szolgálatban a hadművelési terület mögött biztosító katonai és rendőri egységeknél. A későbbi pontos darabszám ismeretlen. A harckocsi alvázára ráépített PAK 97/38 páncéltörő löveggel létrejött páncélvadász is ismeretes a német 563. páncélvadász osztály 3. századának alkalmazásában. *Lüdeke* 2011. 55–57. o.

A magyar királyi honvédség által zsákmányolt példányok közül egy T-26C korabeli filmhíradóban látható a Ludovika Akadémia harcászati gyakorlatán, H-046 rendszámmal. Későbbi sorsa ismeretlen. *Bíró* 2006. 60., 96. o. Megjegyzendő, hogy a magyar alakulatok által zsákmányolt páncélgépjárművek, harckocsik közül kevés kapott hivatalos nyilvántartásba vételre utaló rendszámot. A H- jelű számsorozat 001-050-ig terjedő folyószámaikat – egyes, meg nem erősített visszaemlékezések szerint – az idegen eredetű harckocsiknak tartották fenn. *Éder* 3. o.

T 26 B /r/ hk. mint lángszóró**A. Főbb adatok:****1. Súly: harcckész állapotban:**

9200 kg.

**2. Sebesség:**

a./ úton.....27,3 km/h

b./ középnehéz terepen ..17 km/h

**3. Hatósugár:**

a./ úton.....345 km.

b./ közép nehéz terepen...175 „

**4. Páncélzat:**

a./torony

elől.....16 mm.

oldalt.....25 „

hátsó.....16 „

fölső.....10 „

összeerősítés: hegesztve

b./ páncéltest és felépítmény

elől.....16 mm.

oldalt.....16 „

hátsó.....16 „

fölső.....7-11 „

alul.....10 „

összeerősítés: csavarozva, és szegecselve

**5. Fegyverzet:**

a./ a toronyban egy lángszóró, egy 7.62 mm.

gp

**6. Irányzás:**

a./ magassági: kézi

b./ oldalirányú: kézi

7. Legénység: .....3 fő+/- aszerint, hogy a kocsit repülő elhárító gp.  
felerősítő darabbal fel van-e szerelve.**B. További adatok:****1. Méretek:**

teljes hossz:.....4.60 m.

„ szélessége:.....2.45 „

„ magasság: .....65 „+

lánc külső szélétől a

„ „ széléig.....2.31 „

lánc talp szélesség.....0.26 „

nyomtáv elől.....2.05 „

„ hátsó.....-

tengelytáv.....-

gázlőképesség.....0.67 „

szabadmagasság a földtől.....0.37 „

**2. További teljesítmények:**

Motor neme:..... Otto

„ teljesítménye

n=2100 91 HP

fajlagos teljesítmény.....9.9LE/t

hegymászóképesség.....800 mm.

emelkedőképesség:.....28°

**3. Tüzelőanyag készlet:**

a./.....285 lit.

**4. Üzemanyagfogyasztás 100 km-re:**

a./ úton .....81 lit.

b./ közép nehéz terepen .....159 „

**5. Lőszer:**

a./ 6 rakasz db-ként 65 tölténnyel összesen 390

töltény

b./ 400 lit. olaj a lángszóróhoz

**6. Figyelő berendezés:**a./ a toronyban: 1 irányító távcső két kinéző  
nyílás, 2 kilövő nyílásb./ vezető részére 1 kinéző nyílás elől és  
1 jobboldalt**7. Rádió:**

a leadó-felvevő

8. Irányító berendezés: nincs

## T 26 C /r/ harckocsi.

**A. Főbb adatok:**

1. Súly:harckész állapotban: 9550 kg.
2. Sebesség:  
a./ úton.....27,3 km/h  
b./ középnehéz terepen .....17 „
3. Hatósugár:  
a./ úton.....345 km.  
b./ közép nehéz terepen.....175 „

**4. Páncélzat:**

- a./torony
- |             |        |
|-------------|--------|
| elől.....   | 16 mm. |
| oldalt..... | 16 „   |
| hátsó.....  | 16 „   |
| fölül.....  | 10 „   |

összeerősítés: hegesztve

**b./ páncéltest és felépítmény**

- |             |        |
|-------------|--------|
| elől.....   | 16 mm. |
| oldalt..... | 16 „   |
| hátsó.....  | 16 „   |
| fölül.....  | 7-11 „ |
| alul.....   | 10 „   |

összeerősítés: csavarozva, szegecselve és hegesztve

**5. Fegyverzet:**

- a./ toronyban egy 4.5 cm-es hk. ágyú /r/L/46  
b./ toronyban egy 7.62 mm. Gp. /1 elől, vagy részben 1 hátsó, részben 1 rep. gép elhárító gp./

**6. Irányzás:**

- a./ magassági: kézi  
b./ oldalirányú: „

7. Legénység: .....3 fő

+/ aszerint, hogy a kocsi repülő elhárító gp. felerősítő darabbal fel van-e szerelve.

**B. További adatok:****1. Méretek:**

- |                          |               |
|--------------------------|---------------|
| teljes hossz:.....       | 4.6 m.        |
| „ szélessége:.....       | 2.45 „        |
| „ magasság:.....         | 2.35-2.65 „ + |
| lánc külső szélétől a    |               |
| „ „ széléig              | 2.31 „        |
| láncalp szélesség        | 0.26 „        |
| nyomtáv                  | 2.05 „        |
| gázlóképesség            | 0.76 „        |
| szabadmagasság a földtől | 0.37 „        |

**2. További teljesítmények:**

- Motor neve:.....Otto  
    „ teljesítménye.....  
n=2100 91 HP  
fajlagos teljesítmény 9.6LE/t  
hegymászóképesség 800 mm.  
emelkedőképesség 28°  
árokáthidalóképesség: 2200 mm.

**3. Tüzelőanyag készlet:**

- a./.....285 lit.

**4. Üzemanyagfogyasztás 100 km-re**

- a/ úton .....81 lit.  
b/ középnehéz terepen 159 „

**5. Lőszer:**

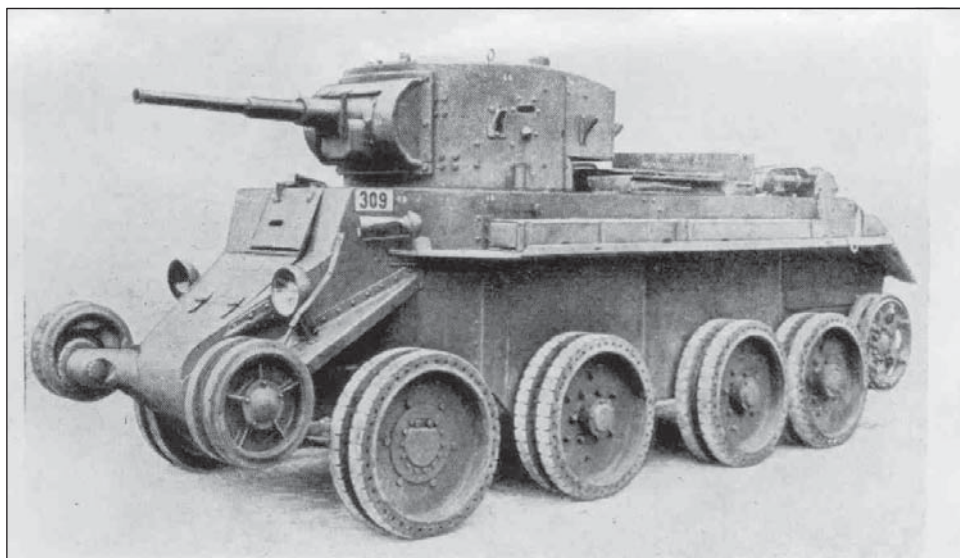
- a./ 169 db. 4.5 cm-es gránát  
b./ 37 rakasz egyenként 65 lö-véssel = 2405 lövés

**6. Figyelőberendezés:**

- a./ toronyban: 2 körülforgó távcső, 1 egyenes irányvonalú célzó- távcső, 2 kinéző nyílás, 2 kilövő nyílás  
b./ a vezető részére:1 kinézőrés előre és 1 kinézőrés jobbra.

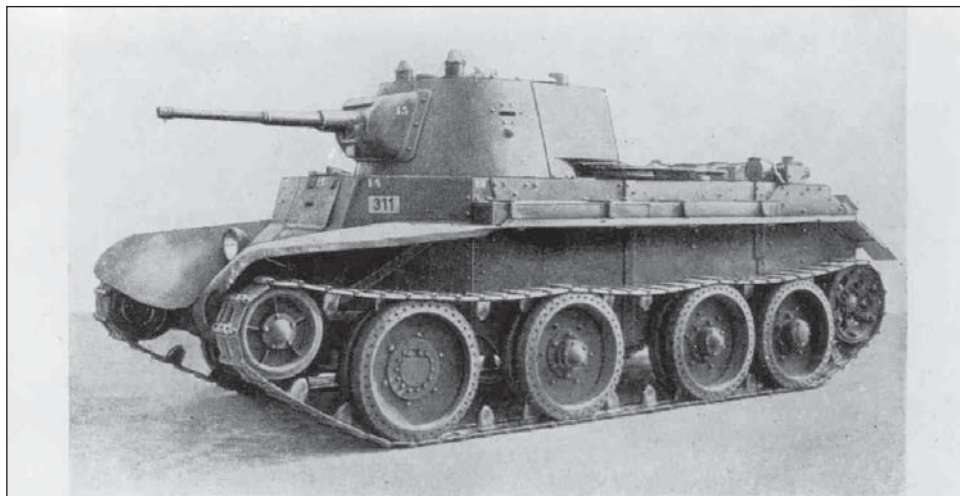
**7. Rádió: adó-vevő****8. Irányító berendezés:**

részben folyadék iránytű/:Flüssigkeitkompass:/



Panzerkampfwagen BT(r) als Räderfahrzeug

BT /r/ harckocsi mint kerekes jármű.



Panzerkampfwagen BT(r) als Vollkettenfahrzeug

BT /r/ harckocsi mint láncos jármű<sup>32</sup>

<sup>32</sup> A BT típusváltozataiból 1941 júniusában a Vörös Hadsereg alakulatainál összesen 7533 db állt rendelkezésre. (BT-2 580 db, BT-5 1688 db, BT-7 5263 db., BT-8 2 db.) Bojevoj.



Műszaki különlegesség:

12 hengeres Otto V motor /: M 17/, 1450 ford/perc mellett 500 LE teljesítmény fogaskerekes sebességváltó 3 előre, 1 hátramenet, a jármű hátsó részében elhelyezve. Futómű: a Christie futómű utánépítése négy gumiabroncsoszású ikergörgővel, csavarrugók, az első görgőnél vízszintesen, a többinél függőlegesen elhelyezve a külső páncél alatt. Meghajtás hátul, gumiabroncsoszású láncvezetőkerék, lökésgátló nincs. A koci úgy láncon, mint keréken futhat. Láncról kerékre való átállítás 4 fő legénységgel kb. 40 percig tart. A második és harmadik görgő gépiberendezéssel belülről való emelésére nincs berendezve. A koci kormányzása a legelső tengelyre felszerelendő kormányrúddal történik. A lánc lapos, és minden második láncagnál vezetőorr található. A láncsapszegek biztosítása szegeccsel történik.

Gépjármű műszaki kipróbálás.

428 km-es úton végrehajtva.

Motorteljesítmény és gyorsulás alacsony fordulatszám mellett is jó. Igen nagy hatósugár. A sebességváltó kapcsolása úton kielégítő, terepen a hosszú kapcsolórudazat miatt rossz.

A rugózás jó. A lánc kapaszkodóképessége csúszós talajon rossz. A lánctagok kopása úton nagy. A láncsapszegek biztosítása használhatatlan. Láncos járműként kormányzása rossz. A jármű a tengelykapcsoló oldására rosszul reagál, aminek oka a nyomtáv és a lánc felfekvési hossz közötti helytelen viszony, ami a BT /r/ hk-nál 1:1.68 – német hk IV. -nél 1:1.15. Kerekes járműként alkalmazva a kormányzás nagyon nehéz. Mivel a kormányzás csak egy tengelyre hat, a jármű kanyarban radiroz /:radiert:

A fordulási kör átmérő mintegy 37 m; derékszögű kanyarban tolatni kell. A jármű tehát mint kerekes jármű használhatatlan.

A gumiabroncsoszás keréken való menetet csak rövid ideig bírja. Kilátó lehetőség a lövész részére megfelelő, a vezető részére csak előre felé van.

A felépítmény, küzdőtér és a páncélzat elbírálása:

A fegyverzet, egy 4.5 cm-es hk. ágyú kézi, vagy elektromos elsütő szerkezettel, egy gp-vel ikerben /: gáznyomással működő/ használható. Az új, ferde falú tornyokban /: mint a T 26 C /r:/ a hátsó részen zárógömbbel ellátott gp. található a kocsi egy részénél. A toronyban két körülfordogó távcső, és egy egyenes irányvonalú célzó távcső van. Egy BT-nél elektromos pörgettyűvel vezérelt célzó távcsőhöz szolgáló csatlakozást találtunk.

A helyviszonyok: a parancsnok és a lövész részére megfelelők, a vezető helye nagyon szűk.

A páncélzat: gyenge /:11-22 mm:/ és a korszerű követelményeknek nem felel meg.

Rádió: adó és vevő van belső szóbeli közlekedésre szolgáló berendezés nem találtatott.

Összbírálat:

A rendkívül magas fajlagos teljesítmény folytán a járműnek kiváló tulajdonságai lehetnének, de ez a lehetőség a rossz kormányzás és használhatatlan lánc miatt nincs kihasználva. A láncvezetőkerék ágyazás megerősítését feltételezve, mint láncos jármű a mögöttes területeken, vagy könnyű hk-k leküzdésére alkalmazható volna.<sup>33</sup>

<sup>33</sup> A német kereszttségben BT 742 (r) típuszámot kapott BT-variánsok közül 1941-ben mindösszesen 15 db-ot zsákmányoltak. A későbbi szolgálatba vett darabszám nem ismert. A hadművelleti terület mögött biztosító katonai és rendőri egységeknél volt használatban. Átfestést, és karbantartást követően leginkább partizánok elleni műveletekben alkalmazták e BT-eket. *Lüdeke* 2011. 58–60. o.

Az egyes frontokon zsákmányolt haditechnika javítását az OKH felosztotta a különböző javítóüzemek között, így a szovjet zsákmányanyag átalakítását, újbóli üzembe helyezését a rigai arzenálban működő Panzer-Instandsetzungs K-Werk Nord (a német Észak Hadseregsoport alárendeltségébe tartozó javítóüzem) kapta feladatul. *Friedli* 2011. 235. o.

A magyar királyi honvédség BT-5, BT-7 és BT-7A típusokat zsákmányolt fényképek tanulsága alapján. Utóbbi két típus képviselői H-037 és H-047 számmal lettek rendszerbe állítva, kiképzési célból. Későbbi sorsuk ismeretlen. *Bíró* 2006. 62., 99. o. *Éder* feljegyzései szerint a H-037 rendszámú példányt 1942–1943-ban egy közelebről meg nem nevezett alakulatnál kiképzésre használták.

## BT /r/ hk. mint kerekcs jármű

**A. Főbb adatok:**

1. Súly: harcász állapotban: 13.700 kg.

**2. Sebesség:**

a./ úton.....75 km/h

**3. Hatósugár:**

a./ úton.....570 km.

**4. Páncéltat:**a./torony

elől.....15 mm.

oldalt.....15 „

hátral.....15 „

föül.....10 „

összeerősítés: hegesztve

b./ kocsitest és felépítmény:

elől.....13-22 mm.

oldalt.....13 „

hátral.....13 „

föül.....10 „

alul.....12 „

összeerősítés:hegesztve és szegecselve

**5. Fegyverzet:**a./ 1 4.5 cm. hk. ágyú } régi toronynál  
1 7.62 mm. gp.b./ 1 4.5 cm. hk. ágyú } részben  
2 7.62 mm. gp. } az új toronynál**6. Irányzó berendezés:**

a./ toronyforgató szerkezet:

kézi

b./ magassági irányzás: „

7. Legénység: .....3 fő**B. További adatok:****1. Fő-méreték:**

teljes hossz:..... 5.80 m.

„ szélesség:..... 2.30 „

„ magasság:..... 2.40 „

lánc külső szélétől a

„ „ széléig -

nyomtáv.....1.97 m.

gázlóképesség..... 1.00 „

szabadmagasság a földtől 0.36 „

**2. További teljesítmények:**

Motor neve: Otto, V, 12 hengeres

„ teljesítmény 500 LE

fajlagos „ 36.5 LE/t

3. Tüzelőanyagkészlet: 630 lit.**4. Üzemanyagfogyasztás 100 km-re**

a/ úton .....30 km/h sebességgel, 109.7 lit.

55 km/h sebességgel .....120 lit.

**5. Lőszer:**a./ 144 db. 4.5 cm-es gránát, 31 rakasz a gp.  
részére egyenként 65 lövéssel, = 2015 lövés**6. Figyelőberendezés:**a./ a toronyban: 1, ill. 2 körülforgó távcső,  
1 célzó távcső, 2 kinézőnyílás 90 mm-es  
üveggelb./ a vezetőnél: 1 kinézőnyílás, a vezető előtti  
rész felhajtható7. Rádió: egy adó, egy vevő.8. Irányító berendezés: a kocsik egy  
részében részben folyadék iránytű /:  
Flüssigkeitkompass:/

BT /r/ harckocsi mint kerekcs jármű**A. Főbb adatok:**Súly: harckész állapotban: 13.700 kg.**2. Sebesség:**

a./ úton..... 54.2 km/h.

b./ középnehéz terepen 26.5 km/h

**3. Hatósugár:**

a./ úton..... 430 km.

b./ középnehéz terepen..... 300 „

**4. Páncélzat:**

a./torony

elöl.....15 mm.

oldalt..... 15 „

hátsó.....15 „

fölül.....10 „

összeerősítés: hegesztve

**5. Fegyverzet:**

a./ 1 4.5 cm. hk. ágyú } régi

1 7.62 mm. gp. } toronynál

b./ 1 4.5 cm. hk. ágyú } részben

2 7.62 mm. gp. } az új tornyoknál

**6. Irányzó berendezés:**

a./ toronyforgató szerkezet:

kézi

b./ magassági irányzás: „

**7. Légénység:**.....3 fő**+b./ kocsitest és felépítmény:**

elöl 13-22 mm.

oldalt 13 „

hátsó 13 „

fölül 10 „

alul 12 „

összeerősítés: hegesztve és szegecscselve

**B. További adatok:****1. Főméretek:**

teljes hossz:..... 5.80 m.

„ szélesség:..... ..2.30 „

„ magasság:..... ..2.40 „

lánc külső szélétől a

„ „ széléig ..... 2.23 „

láncaltp szélessége .....0.26 „

nyomtáv.....1.97 „

gázlóképesség.....1.00 „

szabadmagasság a földtől .....0.36 „

**2. További teljesítmények:**

Motor neve: Otto, V, 12 hengeres

„ teljesítmény 500 LE

fajlagos „ 36.5 LE/t

lépcsőmászóképesség 710 mm.

**3. Tüzelőanyag készlet:** 630 lit.**4. Üzemanyagfogyasztás 100 km-re**

a/ úton .....30 km/h

sebességnél 146 lit.

44 km./h sebességnél .....200 lit.

b/ középnehéz terepen.....210 „

**5. Lőszer:**

144 gránát 4,5 cm-es hk. ágyúhoz, 31 rakasz

egyenként 65 lövéssel gp-hez, összesen 2015 lövés

**6. Figyelőberendezés:**

a./ a toronyban: 1, ill. 2 körülforgó távcső, 1 célzó távcső, 2 kinéző nyílás 90 mm-es üveggel

b./ a vezető részére: 1 kinéző nyílás, a vezető rész felhajtható

**7. Rádió:** 1 adó-, 1 vevő.**8. Irányító berendezés:** a kocsi egy

részében részben folyadék iránytű /:

Flüssigkeitkompass:/



T34/r/harcosi<sup>34</sup>

Műszaki különlegességek:

12 hengeres Diesel motor, 1800 ford/perc 500 LE. teljesítmény. A fogaskerekes seb. váltó a menetirányra merőlegesen van elhelyezve, 4 előre, 1 hátra sebesség, tengelykapcsolós kormány-mű.

Futómű:

Christie utánépítés /: a BT fejlesztett alakja:/ 5 drb. nagy átmérőjű iker futógörgővel, gumiabroncsozással, függőlegesen álló csavar rugózással, lökésálló nélkül, meghajtás hátul, lánctvető kerék gumiabroncsozású. Lánctalp lapos és széles, minden második lánctagon vezetőorr. 2 részes lánccsapteg szegecsekkel biztosítva.

Gépjármű műszaki kipróbálás:

1200 km. hosszú úton kipróbálva. Motorteljesítmény és gyorsulás kimondottan jó, alacsony ford. szám mellett is. Üzemanyagfogyasztás 170 gr./LE óra, olajfogyasztás 5 gr /LE óra. /:fék-padi fogyasztás mérések:/.

A tengelykapcsoló rosszul rögzít. /:bleibt schlecht stehen:/; Az alsóbb fokozatú sebességek kapcsolása rossz, a kapcsolás nagy erőt kíván.

:/Megjegyzés:/egy német sebességváltó beépítését megkíséreljük:/

A jármű gyors, és jól húz /: kedvező fajlagos teljesítmény:/

A rugózás jó.-

A kormányzás használható; a jármű a tengelykapcsoló oldására jól reagál; a nagy sebességet országúton is ki lehet használni.

A futóműnek hiányosságai vannak; a vezetőkerék /:Leitradkurbel:/ túl gyenge, a vezető- és lánchajtókerék csapágyainak fedele nem elegendőképpen van biztosítva, a lánccsapteg biztosítás rossz, lunkeresség<sup>35</sup> miatt a lánctagok törnek, a lejtő oldala felé való kisiklás, és egy esetben a futókerék gumiabroncsozásának megforrósodását tapasztaltuk.

<sup>34</sup> 1941. június 1-jei állapot szerint a szovjet Vörös Hadseregben 892 db T-34 típusú harckocsi állt rendelkezésre. Bojevoj.

<sup>35</sup> Lunker = öntési hiba; a fém öntéscsor az munkadarab anyagában kialakuló üregek.

A lánctagok kapaszkodóképessége nem elegendő /:Megjegyzés: egy német szerkesztésű lánctalppal végzett kísérlet a megerősített orosz lánctaggal szemben az előbbinek nagyobb tartósságát bizonyította:/

Kilátóviszonyok a vezető részére megfelelők.

A felépítmény, küzdőtér és páncélzat elbírálása:

Fegyverzet: 1 7.62 cm-es hk. ágyú vagy L/30.5, vagy L/41.5, 1 gp-vel ikerben /:gáznyomással működő/, hátul egy gp. zárógömbbel. Az ágyú részére mechanikus kézi és lábelsütő berendezés van.

Toronyforgató berendezés elektromos /:durva irányzásra 3 fokozatban:/ és kézi.

Figyelő berendezésként a toronyban a kocsik egy részénél kettő, más részénél egy körülforgó távcső van beépítve, melyek közül a bal célzó távcsőként szolgál, a jobb egy egyenes irányvonalú célzó távcső. Az oldalra való figyelést szögtükör teszi lehetővé. A legtöbb járműnél a toronytetőn tartó szerkezet /:Halterung:/ van, melynek rendelkezése különös tekintettel a nagyon nehéz kivitelre, eddig nincs tisztázva. A toronytető rugós kiegyenlítés folytán könnyen kezelhető.

Helyviszonyok a toronyban két fő részére az L/30.3 éppen hogy kielégítő, az L/41.5 nél szűkek. A vezető részére némiképp szűk hely áll rendelkezésre, zárt nyílások mellett a lapos elülső lemez miatt nagyon előre kell hajolnia, ami fárasztó.

A páncélzat különösképpen elől, hajlása folytán /:vízszinteshez 30° /: rendkívül kedvező, úgy-hogy leküzdése igen nehéz.

A torony két kivételben készül: hegesztve és öntve.

A hegesztett toronynál a pc. vastagság 45 mm. Öntött toronynál, a talált segédletek alapján a páncélzat 70 mm-re való megvastagítására lehet következtetni /:régii öntött tornyok vastagsága 52 mm:/.

Rádió: és a kocsik belsejében szóbeli érintkezésre szolgáló berendezés a kocsik egy részében van.

Összbírálat: A T 34 /r/ hk. a háború kitörésekor ismeretlen volt és a szovjet hk-k közül legjobbnak tekintendő.

Rendkívül hatásos fegyverzet, egyesítve az erős páncélzattal és nagy mozgékonyssággal, taktikailag helyes bevetésnél veszélyes ellenféllel teszik.

Feltételezve, hogy megfelelő tartalékalkatrész készletek rendelkezésre állanak, valamint javított sebességváltó, tengelykapcsoló és német lánc kerül beépítésre, a T34 /r/ hk. a német hadseregben való alkalmazásra igen megfelelő.<sup>36</sup>

<sup>36</sup> A T-34 747 (r) harckocsit a németek olyannyira megfelelőnek találták, hogy a korábban vizsgált típusokkal ellentétben nem karhatalmi feladatokra használták, hanem több német magasabbegységben is szolgálatba állították. A Panzer-Instandsetzungs-Gruppe Nord rigai műhelyében kijavított zsákmányolt T-34-eseket német rádióval szerelték fel és átfestették. Mivel a saját egységek gyakran tűz alá vették a zsákmányolt harckocsikat, így a szilуетt megváltoztatása céljából köténylemezekkel is ellátták azokat. *Zaloga – Kinnear* 2002. 34. o.

A T-34 747 (r) alkalmazása okmánytál a Das Reich SS páncélosadosztálynál, ahol is a harkovi hadműveletek során a városi traktorgyárban fellelt kb. 50 db. T-34-est vették alkalmazásba, némi átalakítást követően, 1943 tavaszán. Korabeli fotók alapján tudható, hogy a típus használatban volt a német 5., 6. és 10. páncélosadosztályoknál, és a Großdeutschland páncélgránátosadosztálynál. *Liudeke* 2011. 62–66. o.

Jó terepjáró képessége miatt torony nélküli változatait használták vontatóként, lőszer szállítóként, valamint 4 csövű 20 mm-es léghárító gépágyúval (Flakvierling) felszerelve légvédelmi célra – az 1943 márciusában felállított 653. nehéz páncélvadász osztálynál. *Zaloga – Kinnear* 2002. 34–37. o.

Magyar alakulatok 1942-1943-ban zsákmányoltak T-34/76C típusú harckocsikat üzemképes állapotban, melyeket vontatási és kiképzési célokra használtak. Bizonyos források szerint magyar hadijellel ellátott két T-34/76 bevetésre került a szovjetek ellen, de ezt az információt egy rossz minőségű fényképen és visszaemlékezésen kívül más forrás nem bizonyítja. Néhány zsákmányolt T-34/85 típusú harckocsit a magyar fejlesztésű páncélhárító fegyverek kísérleteihez, illetve kezelésük oktatására használtak céltárgyként. *Bíró* 2006. 66., 99. o.

## T 34 /t/ harcokosi

## A. Főbb adatok:

1. Súly: harcokész állapotban: 26.300 kg.2. Sebesség:

a./ úton.....53.5 km/h

b./ közép nehéz terepen -

3. Hatósugár:

a./ úton.....455 km.

b./ középnehéz terepen.....260 „

4. Páncéltat:

a./torony

elől:.....45 mm.

oldalt.....45 „

hátral.....40 „

föül.....16-20 „

összeerősítés: hegesztve

Változat: öntve, 52, ill. 70 mm.

b./ Kocsitest és felépítmény:

elől:.....45 mm.+/

oldalt:.....45 „ ++/

hátral:.....40 „

föül:.....18-22 „

alul:.....13-16 „

összeerősítés: hegesztve, néhol csavarozva

5. Fegyverzet:

a./ 1 db 7.62 cm. hk. ágyú

b./ 2 „ gp.,

az ágyú részint 7.62 cm. L/30.5,

részint 7.62 cm-es L/41.5

6. Írányzó berendezés:

a./ magassági: kézi

b./ oldalirányú: elektr. kézi

7. Legénység:.....4 fő

+ /30° hajlás

++/50° „

## B. További adatok:

1. Főméretek:

teljes hossz:..... 5.92 m.

„ szélesség:..... 3.02 „

„ magasság:..... 2.46 „

lánc külső szélétől a

„ „ széléig 3.02 „

láncaltp szélessége 0.56 „

nyomtáv..... 2.47 „

gázlóképesség..... 1.12 „

szabadmagasság a földtől 0.38 „

2. További teljesítmények:

Motor neve: Diesel V

„ teljesítmény: 500 LE

fajlagos „ 19 LE/t

lépcsómászóképesség: 870 mm.

emelkedőképesség: 29°

3. Tüzelőanyag készlet: 480 lit.4. Tüzelőanyag fogyasztás 100 km-re:

a/ úton

b/ középnehéz terepen } 127-220 lit

5. Lőszer:

a./ a hk. ágyú részére: 77 gr.

b./ a gp. részére: 68 rakasz egyenként

65 lövéssel = 4420 lövés

6. Figyelő berendezés:

a./ 1-2 körülírtógó távcső, 1 célzó távcső,

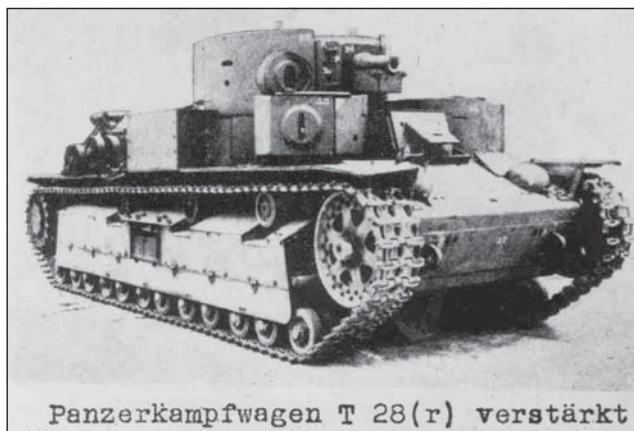
2 szögtükör, kúpos nyílás

b./ vezető részére: 3 szögtükör.7. Rádió: adó-vevő és a kocs belsejében való szóbeli közlekedésre szolgáló berendezés.8. Írányító berendezés: nincs.



Panzerkampfwagen T 28(r) unverstärkt

T 28 /r/ harckocsi /:nem megerősített:/<sup>37</sup>



Panzerkampfwagen T 28(r) verstärkt

T 28 /r/ harckocsi /:megerősített:/

#### Műszaki különlegességek:

12 hengeres vízűtéses Otto motor, 500 LE 1450 ford/perc mellett, a BMW VI repülő motor utánépítése, ugyanazon motor mint a BT /r/ hk-nál. Több tárcsás száraz tengelykapcsoló, fogaskerekes seb. váltó 4 előre, 1 hátramenet, motor hátul fekvő, tengelykapcsolós kormányzás, meghajtás hátul.

#### Futómű:

12 db. iker futógörgő, eredetileg nyilvánvalóan mind gumiabroncozású volt, jelenleg részben gumiabroncozás nélkül, páronként futószerkezetbe összefogva függőlegesen álló hengeres vezetékkel ellátott rugózással, lökésgátló nincs, 4 gumiabroncozású támasztógörgő, vezetőkerék gumiabroncozással.

A rugózás a futóműnél a német nagy vontatókhoz<sup>38</sup> hasonlóan páncélzattal védve van. A némethez hasonló száraz lánc, láncszemek biztosítása beugró gyűrűkkel.

<sup>37</sup> Az 1933-1940 között összesen 503 példányban készült T-28 típusú harckocsiból 1941 júniusában 481 db állt a Vörös Hadsereg rendelkezésére. Bojevoj.

<sup>38</sup> Vö.: 15. sz. lábjegyzet.

Gépjármű műszaki kipróbálása.

A kipróbálás nem történt meg, mivel a jármű elavultnak tekinthető.

A vonathoz való szállításnál azonban már kitűnt, hogy a sebességek, kapcsolása igen rossz, oly annyira, hogy mindig a kívánt sebességgel /: In dem gewünschten Gang:/ kell indulni. Ezáltal a tengelykapcsoló nagyon túl van terhelve, és ezzel magyarázható, hogy az oroszoknak annyi járműve maradt fekve a tengelykapcsoló hibásodása miatt.

A műszaki berendezések elbírálása:

A fajlagos teljesítmény, ami a meg nem erősített kivételnél kereken 18 LE/t, a megerősítettéknél 16 LE/t, kedvező, a sebességek kapcsolási lehetőségének meg nem felelő volta miatt azonban ki nem használható.

Az egész gépberendezés a kocsik hátuljában van elhelyezve.

Sebességváltó: a hosszú kapcsolórudazat következtében, valamint a tengelykapcsoló rossz oldása /:schlechten Stehenbleibens:/ miatt a kapcsolás rossz.

A lánctalpak nagy felfekvő hossza miatt a kormányzás nagyon meg van nehezítve /: a lánccsatlak felfekvési hossza és a nyomtáv közötti viszony 2.18 szemben a III. és IV. hk-nál<sup>39</sup> található kereken 1.15-el:/

A futómű szerkezete elavult. Az egyes futószerkezetek vezetőhengerei nagymértékben ki vannak téve az elpiszkolásnak, s emiatt a kopás rendkívül nagy.

A felépítmény küzdőtér és páncélzat elbírálása:

A T 28 /r/ hk. egy régebbi konstrukció, amely rokonságot mutat a német nagy vontatókkal, a finn háború tapasztalatai alapján a kocsik egy részét felhegesztett páncéllemezekkel 53 m/m-ig megerősítették

A páncélzat a meg nem erősített kocsiknál nem elégséges. A szükségszerűen megerősített járművek páncélzata elől és a főtoronyban megfelelő, oldalt közepes.

Fegyverzet: A kocsinak 1 fő- és 2 gp. tornya van. A főtoronyban egy rövid 7. 62 cm-es hk. ágyú van, amely vagy L/16.5, vagy L/24 típusú; mellette jobbra egy gp. zárógömbbel /:gp. gáznyomással működő:/, a kocsik egy részénél a torony hátsó részében egy további gp. és egy repülő elhárító gp. van, a gp. tornyokban 1-1 gp. zárógömbbel.

Irányzó berendezés a főtoronyban: durva oldalirányzás elektromos és kézi, magassági irányzás kézi, irányzó berendezés a melléktornyokban: magassági nincs, oldalirányza kézi. A főtoronyban két körülforduló távcső és 1 egyenes irány vonalú távcső van, a melléktornyokban csak a gp-k részére szolgáló dioptra;<sup>40</sup> a kocsik egy részénél a 7.62 cm-es hk. ágyú mellett 2 fényszóró található.

Hely és kilátó viszonyok: a hátrafelé való kilátás kivételével megfelelők.

A kinézőnyílások és bemászó nyílások fedelei a mai követelményeknek már nem felelnek meg.

Rádió: adó, vevő és a kocsik belsejében való szóbeli közlekedésre szolgáló berendezés van.

Összbírálat:

A jármű elavult, harcokként való alkalmazásra nem felel meg.<sup>41</sup>

A hibásodás kijavítása képzett munkaerők rendkívül nagy munkáját kívánja, ami máshol értékesebben lenne hasznosítható.

<sup>39</sup> Értsd: Panzerkampfwagen III. és IV.

<sup>40</sup> Optika nélküli, egyszerű szálirányzók.

<sup>41</sup> A németek által zsákmányolt T-28-asok pontos mennyisége nem ismert, de orosz szakirodalom szerint 10 darabnál kevesebb. *Kolomijec – Mosanszkij* 2001. 32. o. A műszaki szakvélemény ellenére történt használatba vételükre utal, hogy a T-28 típusváltozatai 746 és 748 (r) KNr számokat kaptak. Előbbi az 1933-as, utóbbi az 1937-es verzió azonosítója volt. Captured / Foreign Equipment Registry:

<http://www.achtungpanzer.com/captured-foreign-equipment-registry.htm> (Megtekintés: 2014. április 16.)

Magyar csapatok 1941-es hadműveletek során zsákmányoltak a típusból néhány darabot. Egy példányt az 1942. augusztus 14–24 között a Budapesti Nemzetközi Vásáron „Háborús Vásár” címen bemutatott kiállítás fő helyén mutattak be. Véltetően ez, az 1942-től a gyalogsági iskolában oktatási célra használt jármű kapta meg a H-036 rendszámot. *Bíró* 2006. 58., 101. o. és *Éder* 3. o.



T 28 /r/ harckocsi /:nem megerősített/**A. Főbb adatok:**

1. Súly harckész állapotban: 28.000 kg.

**2. Sebesség:**

a./ úton.....kb. 35 km/h

b./ közép nehéz terepen -

**3. Hatósugár:**

a./ úton.....kb. 180 km.

b./ középnehéz terepen -

**4. Páncélzat:**

a./torony őtorony mellék tornyok

elől 20 20

oldalt 23 20

hátral 23 20

fölül 11 11

összeerősítés: hegesztve

b./ kocsitest és felépítmény:

elől 30

oldalt 20

hátral 20

fölül 12-15

alul 20

összeerősítés: hegesztve

lánctakaró páncél vastagsága 7 mm.

**5. Fegyverzet:**

a./ 1 db ágyú 7.62 cm-es L/16.5,

vagy L/24.

b./ 3-5 gp. 7.62 mm-es

**6. Irányzó berendezés:**

főtorony mellék tornyok

a./ magassági: kézi -

b./ oldalirányú durva: kézi  
motorikus

finom:

kézi

7. Legénység:.....6 fő

**B. További adatok:****1. Főméretek:**

teljes hossz:..... 7.25 m.

„ szélesség:..... 2.78 „

„ magasság: 2.75 „

lánckülső szélétől a

„ „ széléig 2.78 „

lánctalp szélessége 0.42 „

nyomtáv 2.35 „

gázlóképesség 0.80 „

szabadmagasság a földtől 0.43 „

**2. További teljesítmények:**

Motor neve: Otto

„ teljesítmény: 500 LE

fajlagos „ 17.85 LE/t

lépcsómászóképesség: 870 mm.

emelkedőképesség: 29°

árokáthidalóképesség: 2900 mm

3. Tüzelőanyag készlet: 650 lit.4. Tüzelőanyag fogyasztás 100 km-re**5. Lőszer:**

a./ 69 gr. 7.62 ágyú részére

b./ 128 rakasz a gp-k részére:

**6. Figyelő berendezés:**

a./ főtorony: 2 körülforgó távcső,

1 célzótávcső, kinéző nyílások

b./ melléktornyok: kinézőnyílások

c./ vezető: kinézőnyílások.

**7. Rádió:** adó-vevő és a kocsi belsejében való

szóbeli közlekedésre szolgáló berendezés.

**8. Irányító berendezés:** nincs.

T 28 /r/ harckocsi /:megerősített/**A. Főbb adatok:**1. Súly harckész állapotban: kb. 31.000 kg.2. Sebesség:

a./ úton.....kb. 35 km/h

b./ közép nehéz terepen -

3. Hatósugár:

a./ úton.....kb. 180 km.

b./ középnehéz terepen

4. Páncélzat:

a./torony	főtorony	mellék tornyok
	elől	53
	oldalt	53
	hátul	53
	föül	11
		11

összeerősítés: hegesztve

b./ kocsitest és felépítmény:

elől	38-52	mm.
oldalt	22-55	„
hátul	52	„
föül	11	„
alul	20	„

összeerősítés: hegesztve

lánctakaró páncél vastagsága 7 mm.

5. Fegyverzet:

a./ 1 db ágyú 7.62 cm-es L/16.5, vagy L/24.

b./ 3-5 gp. 7.62 mm.

6. Irányzó berendezés:

	főtorony	mellék tornyok
a./ magassági:	kézi	-
b./ oldalirányú	durva:	kézi
	motorikus	
	finom:	
	kézi	

7. Legénység:

6 fő

**B. További adatok:**1. Főméretek:

teljes hossz:..... 7.25 m.

„ szélesség:..... 2.78 „

„ magasság:..... 2.75 „

lánc külső szélétől a

„ „ széléig 2.78 „

láncalp szélessége 0.42 „

nyomtáv 2.35 „

gázlóképesség 0.80 „

szabadmagasság a földtől 0.43 „

2. További teljesítmények:

Motor neve: Otto

„ teljesítmény: 500 LE

fajlagos teljesítmény 16 LE/t

lépcsómászóképesség: 870 mm.

emelkedőképesség: 29°

árokáthidalóképeség: 2900 mm

3. Tüzelőanyag készlet: 650 lit.4. Tüzelőanyag fogyasztás 100 km-re5. Lőszer:

a./ 69 gr. 7.62 ágyú részére

b./ 128 rakasz a gp-k részére:

6. Figyelő berendezés:a./ főtorony: 2 körülforgó távcső, célzó távcső, kinéző nyílásokb./ melléktornyok: kinézőnyílásokc./ vezető: kinézőnyílások.7. Rádió: adó-vevő és a kocsi belsejében való szóbeli közlekedésre szolgáló berendezés.8. Irányító berendezés: nincs.



T 35 A /r/ harckocsi<sup>42</sup>

Műszaki különlegességek:

A járműnek ugyanolyan motorja van, mint a BT /r/ és T28 /r/ hk-nak, ugyancsak több tárcsás száraz tengelykapcsolója, fogaskerekes sebességváltója, 4 előre, 1 hátra sebességgel, a motor fekvő elhelyezése hátul, tengelykapcsolós kormánymű, meghajtás hátul.

Futómű:

8 gumiabroncsosú iker futógörgő, külön-külön tekercsrugóval kirugózva, lökésgátló nincs, 6 gumiabroncsosú támasztó görgő, láncvezető kerék gumiabroncsosú. A rugózást 11 mm. vastag páncél védi.

A lánc hasonló a némethez, a láncsapszegek belül elhelyezett sasszeeggel vannak biztosítva.

Gépjármű műszaki kipróbálás:

Gépjármű műszaki szempontból nem volt kipróbálva, mivel elavult. A vasútra való szállításnál azonban, ami a kapcsolás és a tengelykapcsolót illeti, ugyanazon megállapítások tétettek, mint a T 28 /r/ hk-nál.

A műszaki berendezések elbírálása:

A 10 LE/t fajlagos teljesítmény alacsony. A tengelykapcsoló rossz fennakadása miatti nehéz sebességkapcsolás, a hosszú kapcsoló rudazat és a sebességváltó konstrukciója miatt a tengelykapcsol-

<sup>42</sup> Az 1932–1939 között legyártott mindösszesen 61 db T-35 típusú harckocsiból 1941 júniusában 59 db állt a szovjet Vörös Hadsereg rendelkezésére. Bojevoj. – A meglévő állomány zöme, 45 db T-35 a szovjet 34. harckocsiadosztály 67. és 68. harckocsiezredében szolgált, mely ezredek a háború első heteiben, 1941. június 22. – július 10. között a Brody-Dubno környéki harcokban felmorzsolódtak. A fényképen látható, kummersdorffi kísérleti telepen megvizsgált, német részről 336-os számot kapott példány is a 67. ezred harckocsija volt korábban. *Kolomijec – Mosanszkij* 2002. 45–57. o.

ló könnyen hibásodik. Bármilyen sebességi fokozatban mindig álló helyből kell megindulni. A kocsi kivételes hossza nagy lánc felfekvő hosszra vezet és ennek folytán a lánc felfekvési hossz és nyomtáv közötti viszony szokatlanul rossz: 2.56.

Ezáltal a jármű, kormányozhatósága nagyon rossz és a hk. rendkívül nehézkes. A kormányzás szervei nagy kopásnak vannak kitéve. A futómű erősen piszkolódik, tisztítása nehézkes.

#### A felépítmény, a küzdőtér és páncélzat elbírálása.

A kocsinak 5 tornya van. A főtoronyban egy rövid 7.62 hk. ágyú van záróhengerben és gp. zárógömbben, a kocsik egy részénél a torony hátsó részében egy gp. zárógömbbel és egy légelhárító gp. A főtorony ugyanolyan mint a T 28 /:r:/ hk-nál. / Két melléktoronyban /: elől jobbra, hátul balra:/ egy-egy 4.5 cm-es hk. ágyú, egy-egy gp-vel ikerben, a másik két mellék toronyban /: elől balra, hátul jobbra:/ egy-egy gp. zárógömbbel. A főtoronyban 2, a melléktoronyokban, amelyekben a 4.5 cm-es hk. ágyú van, 1-1 körülforgó távcső, a gp. tornyokban csak dioptra, mindegyik hk. ágyú részére az egyenes irányvonalú célzó távcső található.

#### A kilátó és helyviszonyok megfelelők.

A kocsitest páncélzata középerős, a tornyoké gyenge, általában korszerű páncélos elhárításra kielégítő. A kocsi különösen az állítható hűtőszaluknál érzékeny.

Rádió: adó-, vevő és a kocsi belsejében szóbeli közlekedésre szolgáló berendezés van.

#### Összbírálat:

A jármű a T 28 hk-nak fejlesztett kivitele a német Nbfz<sup>43</sup> gondolat menete alapján.

Ennek dacára nem felel meg a korszerű szempontoknak. Agyenge páncélzat és a gyakori hibásodás miatt a hk. harcértéke nagyon le van csökkentve. További használatra mint hk. nem alkalmas.<sup>44</sup>

- - -

/ T 35 B és C /r/ hk. eddig nem zsákmányoltott.<sup>45</sup>

<sup>43</sup> Lásd: 15. sz. lábjegyzet.

<sup>44</sup> Német alkalmazásban a típus a T-35A 751(r) és a T-35C 752(r) számokat kapta. Felhasználásukról pontos adatok nem ismeretesek.

<sup>45</sup> A T-35-1 és T-35-2 prototípusokon kívül csak a T-35A változat került gyártásba. A T-35-B verzió új motorral készült volna, de a prototípuson túl nem készült belőle példány. *Kolomijec – Mosanszkij* 2002. 25. o.

## T 35 A /r/ harckocsi

## A. Főbb adatok:

1. Súly harckész állapotban: kb. 45.000 kg.2. Sebesség:

a./ úton.....kb. 30 km/h

b./ közép nehéz terepen

3. Hatósugár:

a./ úton kb. 150 km

b./ középnehéz terepen

4. Páncélzat:

főtorony

elülső á. torony

hátsó á. torony

gp toronyok

a./elől 20 25 23 23

oldalt 20 25 23 23

hátsul 21 25 23 23

fölül 11 11 11 11

összeerősítés: hegesztve

b./ kocsitest és felépítmény:

elől: .....30 mm.

oldalt: ..... 11-23 „

hátsul: ..... 22-27 „

fölül: .....11 „

alul:..... 14 „

összeerősítés: hegesztve.

5. Fegyverzet:

a./ 1 ágyú 7.62 cm L/16.5

vagy L/24

b./ 2 ágyú 4.5 cm L/46

c./ 6-7 gp. 7.62 mm.

6. Irányzó berendezés:

főtorony ágyú torony gp. torony-

a./ magas-

sági: kézi kézi

b./ oldal durva: „ kézi

ír- motor

nyú finom: kézi

7. Legénység:.....10 fő

## B. További adatok:

1. Főméretek:

teljes hossz:..... 9.70 m.

„ szélesség:..... 3.21 „

„ magasság:..... 3.47 „

lánc külső szélétől a

„ „ széléig 3.05 „

láncalp szélessége: 0.53 „

nyomtáv elől 2.52 „

gázlóképesség: 1.22 „

szabadmagasság a földtől 0.58 „

2. További teljesítmények:

motor neve Otto

„ teljesítmény:.... 500 LE

fajlagos teljesítmény 11 LE/t

lépcsómászóképeség: 870 mm.

árokáthidalóképeség: 1250 mm

emelkedőképeség

3. Tüzelőanyag készlet: 860 lit.4. Üzemanyagfogyasztás 100 km-re5. Lőszer:

a./ 100 gr. 7.62 cm.

b./ 225 „ 4.5 „

c./ 142 rakasz a gp-k részére

6. Figyelő berendezés:

a./ 3 célzó távcső

b./ 4 körülforgó távcső

c./ 10 kinézőrés

7. Rádió:

a./ adó, vevő és a kocsi belsejében való szóbeli közlekedésre szolgáló berendezés.

8. Irányító berendezés: 1 irányt (sic!)



KW I/r/ hk./:nem megerősített:/<sup>46</sup>



KW I/r/ hk./:megerősített:/

Műszaki különlegességek:

12 hengeres vízhűtéses Diesel motor W 2 K, teljesítmény 550 LE 1950 ford/perc-nél /: ugyanazon motor mint a T 34 hk-nál, csak nagyobb fordulatszámmal/ fogaskerekes seb. váltó 5 előre, 1 hátra menet. A seb. váltó a motor mögött menetirányra merőlegesen fekszik, 3 tárcsás száraz tengelykapcsoló, tengelykapcsolós kormánymű.

Futómű: 6 gumiabroncozás nélküli, egyenkénti torziós rugózású öntött acél futógörgő:, az agy és a kerékest között gumitárca betéttel. Meghajtás hátul, láncvezető kerék acélbordázattal ellátott 3 gumiabroncozású támasztógörgő, lökésgátló nincs. Igen széles bordázottlánc /: Skelettkette:/, láncsapszegek rugógyűrűkkel biztosítva.

Gépjármű műszaki kipróbálás.

A kipróbálás 260 km-es úton történt. A motor teljesítmény éppen hogy megfelelt, tüzelőanyag fogyasztás kicsi, hatósugár nagy, olajfogyasztás rendkívül nagy, a levegő szűrése nagy porban nem felel meg.

<sup>46</sup> 1941 júliusában 370 KV-1 típusú harckocsi állt rendelkezésre a Vörös Hadsereg alakulatainál. Bojevoj. – Ennek ellentmondani látszik, hogy az 1941-es termelési adatok szerint június végéig mindösszesen 25 db KV-1 típusú harckocsi készült el és csak év végére érték el az 511 legyártott darabot. *Kolomijec* 2002. 66. o.

A sebességek kapcsolása kimondottan rossz úgy, hogy a kívánt sebességet csak álló helyzetben lehet kapcsolni. Így az önmagában véve jó 35 km/h max. sebesség aligha érhető el. Fenti okból a tengelykapcsoló túl van terhelve, ami tehát a gépi berendezés leggyöngébb része, és ugyancsak lenti okból igénybevétele olyan nagy, hogy hegyekben sok esetben hibásodva találtattott. /:15 jármű közül 7-8:/ A tengelykapcsoló üzembel helyezése igen nagy munkát igényel.

A kormányzás meglehetősen nagy testi erőt kíván. A jármű a tengelykapcsoló oldására rosszul reagál. A kocsi jól fekszik és rugózása is jó. A lánc az acél futógörgők miatt nagy zörejjel jár és az európai útviszonyok mellett túl sima. Nehéz terepen és télen a láncvezetőkerék hibásodása /: Zusetzen:/ várható.

A kilátóviszonyok a vezető részére elviselhetetlenül rosszak, /: egy kinézőrés és egy szögtükör:/ miután az arra való törekvésben, hogy minél kevesebb nyílás gyengítse a páncélt, kilátó lehetőség oldalt egyáltalán nincs.

A rádiós szintén csak a gp-nak a dioptráján keresztül, illetve a gp. nélküli hk-nál csak egy dugóval elzárható nyíláson keresztül láthat ki. A tengelykapcsoló lábítója a vezetőüléshez túl közel van. A gázlábító benyomott állapotban nagyon laposan fekszik, ez a jobb-láb erős elfáradására vezet.

#### A felépítmény, a küzdőtér és a páncélzat elbírálása.

Fegyverzet: egy 7. 62 cm-es hk. ágyú L/35 egy gp-vel ikerben, /: gáznyomással működő:/ és egy gp. a toronyban hátul. Egyes járművekben van továbbá még egy zárógömbbel ellátott gp. a kocsi hátuljában. Toronyforgató szerkezet kézi erővel működtethető.

Két körülforgó távcső, egy egyenes irányvonalú célzó távcső, és négy szögtükör található a hk-ban. A toronyban levő két kinéző-rés a torony legénysége részére alig kielégítő kilátást biztosít.

A torony szellőztetése a tetőn lévő jól védett nyíláson keresztül történik. A levegő elszívása egy a válaszfalon lévő, elzárható nyíláson keresztül a motortérén át történik.

A bemászó nyílások, a tetőn, lövés ellen messzemenően védve nyertek elhelyezést.

A helyviszonyok a toronyban 2-3 fő részére kielégítő, a vezető részére nem kielégítő.

A páncél rendkívül vastag /: 75 m/m:/ . Figyelemre méltó a nagy vastagság mellett a lemezek szép hajlítása.

A hk. érzékeny pontja a hátsó falon lévő hűtőlevegő kilépő nyílás.

Mintegy 4 héttel a háború kitörése után léptek fel az arcvonalon az első KV I /r/ hk-k megerősített páncélzattal. Ezen kivételül a torony oldalakon és a páncél test tetején 25 m/m vastag páncélzat lett pótlólag csavarokkal felerősítve és pedig 50 m/m hézaggal. Elöl, és a torony homloklemezre ugyancsak 25 m/m-es páncélzat lett pótlólag felhegesztve és felcsavarozva, azonban közvetlenül az eredeti páncélzatra, úgy hogy a megerősített kivitelű KW I hk. páncélzata összesen 100 m/m vastag. Hátul és a torony hátsó oldalán, valamint a kocsitest oldala részben nincs megerősítve. A KW I hk-nak ilyen kivitelét mindeddig nem sikerült zsákmányolni.

Rádió: adó, vevő és a kocsi belsejében való szóbeli közlekedésre szolgáló berendezés.

Mivel a hk. szélessége /: 3.35 m:/ nagyobb, mint a német vasúti szabvány rakodó szélesség /: 3.14 m:/, vasúti szállítás igen körülményes.

#### Összbírálat:

Nehézkés, de az erős páncélzat és fegyverzet következtében nagy harci értékű hk.

A tengelykapcsoló és sebességváltó konstrukciós megjavítását feltételezve és azon esetben, ha elegendő zsákmányolt tartalékalkatrész áll rendelkezésre, mint erősen páncélozott kísérő tüzérség, vagy, rohamlőveg, a német hadseregben alkalmazható.<sup>47</sup>

<sup>47</sup> Német alkalmazásban a típus két változatát használták: KV-IA 753 (r) és KV-IB 755(r) KNr számokkal, összesen mintegy 50 darabos mennyiségben. Utóbbi az 1942 augusztusától gyártott, újratervezett tornyú, 5 t-val könnyebb típus oroszul eredetileg „KB-1c” néven futott, ahol az c jelentése: „скоростной”, vagyis gyors. *Zaloga – Kinnear* 1941–1945. 7. o. és *Lüdeke* 2011. 70. o. A típust használta a német Észak Hadseregcsoport 4. Páncéloscsoportjának 1. és 8. páncélos hadosztálya, majd 1942-től a Hadseregcsoport-parancsnokság alárendeltségébe tartozó 12. páncélos hadosztály is. *Kolomijec* 2002. 66. o.

KW I/r/ harckocsi**A. Főbb adatok:**1. **Súly:** harckész állapotban: 43.500 kg.2. **Sebesség:**a./ úton 35 km/h  
b./ középnehéz terepen 17 „3. **Hatósugár:**a./ úton 335 km.  
b./ középnehéz terepen....200 „4. **Páncélzat:**

a./torony	nem erősített	erősített
elől	75	100 mm.
oldalt	75	105 „
hátral	75	75 „
fölül	35	35 „

összerősítés: hegesztve

b./ **kocsitest és felépítmény:**

Ramm-		
leiste <sup>48</sup>	100 mm	100 mm
elől	75 „	100 „
oldalt	75 „	100 „
hátral	60-75 „	60-75 „
fölül	35 „	35 „
alul	35 „	35 „

összerősítés: hegesztve

5. **Fegyverzet:**a./ 1 db 7.62 cm. hk. ágyú  
/r/L/30.5

b./ 1 gp. 7.62 mm. záróhengerben

c./ 1 gp. 7.62 mm. zárógömbben a torony hátsó részén, a kocsik egy részénél egy 7.62 mm-es gp zárógömbben elől

6. **Irányzó berendezés:**a./ magassági: kézi  
b./ oldalirányú: „7. **Legénység:**

4-5 fő

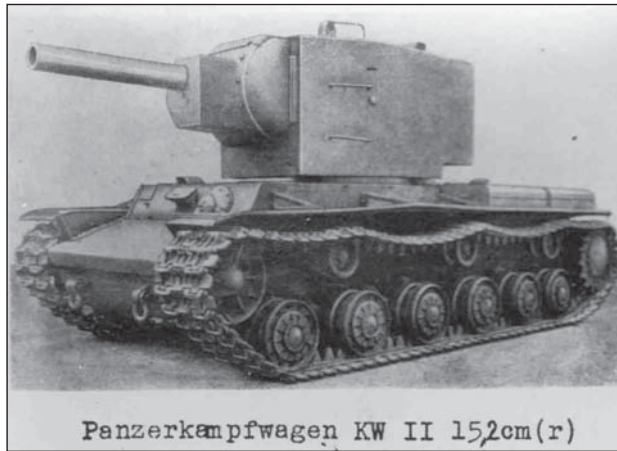
**B. További adatok:**1. **Főméretek:**teljes hossz: 6.80 m.  
„ szélesség: 3.35 „  
„ magasság: 2.75 „  
lánc külső szélétől a  
„ „ széléig 3.35 „  
láncaltp szélessége 0.70 „  
nyomtáv 2.63 „  
gázlóképesség 1.45 „  
szabadmagasság a földtől 0.52 „2. **További teljesítmények:**Motor neve: V 12 heng. Diesel  
„ teljesítmény: 550 LE  
fajlagos „ 12.5 LE/t  
lépcsómászóképesség: 875 mm.  
emelkedőképesség: -3. **Tüzelőanyag készlet:** 650 lit.4. **Tüzelőanyag fogyasztás 100 km-re**a./ úton 195 lit.  
b./ középnehéz terepen 320 „5. **Lőszer:**a./ 111 drb. 7.62 cm-es gránát,  
b./ 32 gp. rakasz egyenként 65 lövéssel = 2080 lövés6. **Figyelő berendezés:**a./ 2 körülforgó távcső /egy mint célzó távcső/,  
1 egyenes irányvonalú célzó távcső  
c./ torony: 4 szögtükör, kinézőrés, 2 kilövőlyuk  
b./ vezető: kinézőrések és szögtükör7. **Rádió:** adó, vevő és a kocsik belsejében való szóbeli közlekedésre szolgáló berendezés.8. **Irányító berendezés:** nincs

A Wehrmacht általános nehézvontató hiányát is igyekeztek ezzel a típussal pótolni: egy 1943. szeptember 15-i jelentés szerint az OKH utasítást adott a torony nélküli, vontatóvá alakított KV-I-ek alkalmazására a mozgásképtelenné vált páncélosok kimentésére felállított „Bergekommando“-k keretében. *Friedli* 2011. 197. o.

Magyar használatról nincs forrásunk, ugyanakkor a keleti fronton 1942-őszén egy, a haditudósítók számára tartott páncélelhárító bemutató során ezt a típust használták. (Varga János – [www.fortepan.hu](http://www.fortepan.hu) szíves közlése alapján) Lásd: <http://www.fortepan.hu/?view=query&lang=hu&q=kv-1&x=0&y=0> (Megtekintés: 2014. május 5.)

<sup>48</sup> Rammleiste = erősítőpáncél. A harckocsitest elülső peremére szerelt erősítés, a szögben található páncéllemezek illesztésének megerősítésére.





KW II 15.2 cm /r/ harckocsi<sup>49</sup>

Műszaki különlegesség:

A koci alváza ugyanolyan, mint a KW I /r/ hk-é, de tornya attól lényegesen különbözik.

Gépjármű műszaki kipróbálás:

Nagy súlya következtében /:52 t :/ a koci megfelelően nehezkesebb, mint a KW I /r/hk.

A felépítmény, a küzdőtér és a páncélzat elbírálása:

Fegyverzet: Egy 15. 2 cm-es harckocsi tarack L/24 külön lőszerrel és aránylag csekély lőszer kiszabattal /: 36 lövés:/, 1 gp. /:gáznymással működő: /zárógömbbel, és a legtöbb kocsinál egy gp. zárógömbbel a torony hátsó részében, valamint egy tovább gp. a koci hátsó részében. A tüzelési sebesség, mivel a lőszer külön van és azok súlya nagy /:betongránát kb. 40 kgr., repesz gránát kb 51 kgr.:/ természetzerűleg kicsi.

A torony szellőztetése 2 jól páncélozott nyíláson a toronytetőn keresztül történik és a levegő egy a válaszfalon lévő elzárható nyíláson át jut a motortérbe.

2 körülforgó távcső egy egyenes irányvonalú célzó távcső, 3 szögűtükör áll rendelkezésére a toronyban lévő legénységnek, egy szögűtükör és kinézőrés pedig a vezető részére.

A torony súlya kereken 12 tonna. Az oldalirányú toronyforgató berendezés durva beállítása elektromos úton történik.

A páncélzat olyan mint a KW I hk-nál, de megerősített páncélzattal még nem találtattott elő.

A vasúti szállításra ugyanaz érvényes, amit a KW I-nél mondtunk, azzal, hogy a koci magassága miatt /: 3.28 m.:/ a tornyot le kell venni.

A hely és kilátóviszonyokat illetően a KW I hk-nál mondottakra utalunk.

Rádió: lásd a KW I /r/ hk-t.

Összbírálat: ugyanaz mint a 7.62 cm-es löveggel ellátott I /r/ hk- nál.<sup>50</sup>

<sup>49</sup> 1941. június 1-jei kimutatás szerint a KV-2 típusból a szovjet Vörös Hadsereg állományában 134 db állt rendelkezésre. *Bojevoj* 1994.

<sup>50</sup> A német nyilvántartás szerint KW 15 cm 754 (r) típust 1941 végéig csak elvéve sikerült zsákmányolni. Néhány példányát használta a német 269. gyaloghadosztály, valamint az 5. SS páncélosadosztály. *Lüdeke* 2011. 73. o. Említést érdemel, hogy a Málta megszállására 1942. IV. 28-án Neuruppinban létrehozott 66. különleges rendeltetésű páncélos osztály 2. századát kizárólag szovjet zsákmányanyaggal szerelték fel, köztük KV-2

KW II. 15.2 cm. harcköcsi**A. Főbb adatok:**

1. Súly: harckész állapotban: 52.000 kg.

2. Sebesség:

a./ úton 35.1 km/h

b./ középnehéz terepen kb. 17 „

3. Hatósugár:

a./ úton kb. 280 km.

b./ középnehéz terepen kb. 170 „

4. Páncélzat:a./ torony

foglalat /Blende/	100 mm.
elöl	75 „
oldalt	75 „
hátral	75 „
fölül	35 „

összeerősítés: hegesztve

b./ kocsitest és felépítmény:

Rammleiste	100 mm
elöl	75 „
oldalt	75 „
hátral	65-75 „
fölül	35 „
alul	35 „

összeerősítés: hegesztve

a hátsó felső lemez vastagsága 60 mm.

5. Fegyverzet:

a./ 1 drb 15.2 cm. hk. tarack

/r/L/24

b./ 2 drb 7.62 gp.

6. Irányzó berendezés:

a./ magassági: kézi

b./ oldalirányú: kézi  
és durva irányzáshoz elektromos

7. Legénység: 6 fő

**B. További adatok:**1. Főméretek:

teljes hossz: 6.80 m.

„ szélesség: 3.35 „

„ magasság: 3.28 „

lánc külső szélétől a

„ „ széléig 3.35 „

lánc talp szélessége 0.70 „

nyomtáv 2.63 „

gázlóképesség 1.45 „

emelkedőképesség -

szabdamagasság a földtől 0.52 m.

2. További teljesítmények:

Motor neve: Diesel 12 heng.

„ teljesítm. 550 LE

fajlagos „ 10.6 LE/t

lépcsómászóképesség: 875 mm.

3. Tüzelőanyag készlet: 650 lit.

4. Üzemanyagfogyasztás 100 km-re

a./ úton 230 lit.

b./ közép nehéz terepen kereken 380 „

5. Lőszer:

a./ 36 drb. 15.2 cm-es gránát

b./ 47 gp. rakasz egyenként 65 lövéssel = 3055  
lövés

6. Figyelő berendezés:

a./ 2 körforgó távcső /1 mint célzó távcső/, 1  
egyenes irányvonalú célzó távcső

c./torony: 3 szögtükör, 2 kinézőrés, 3 kilövő  
lyuk

b./ vezető: kinézőrés és szögtükör.

7. Rádió: adó, vevő és a kocsiban lévő szóbeli közlekedésre szolgáló berendezés.

8. Irányító berendezés: nincs

*Kitekintés*

A német páncélos alakulatok által elszenvedett veszteségek és a hadiipar teljesítőképessége közt nyíló olló szükségessé tette a keleti hadműveletek során zsákmányolt haditechnika saját alkalmazásba vételének gyors mérlegelését. A Heereswaffenamt részeként az Amtgruppe für Entwicklung und Prüfung 6. osztályának vizsgálatai során megszerzett műszaki tapasztalatok alapján már 1941 végére–1942 elejére világossá vált, mely szovjet harckocsi típusokat, milyen feladatra érdemes/lehet rendszerbe állítani. A hadműveletek előrehaladtával exponenciálisan növekvő harckocsi veszteség pótlása a zsákmányolt szovjet haditechnika nagy mennyisége ellenére lassan haladt, mivel a harcok során megviselt saját eszközöket is csak a meglévő javító kapacitás terhére lehetett újból bevethetővé tenni. 1941 októberének végére kevesebb, mint 100 szovjet páncélost sikerült hadrendbe állítani, ezeket is főként a front mögötti területek biztosításban részt vevő formációk számára.<sup>51</sup> A késlekedést a fentiek kívül több hátráltató tényező együttesen fokozta, ahogy arról az OKH egy 1941. novemberi jelentése is beszámol, mely szerint a zsákmányolt páncélosok egy része teljesen megsemmisült. Másokból a szovjet kezelők létfontosságú alkatrészeket szereltek ki vagy semmisítettek meg, továbbá alkalmanként a szuvenír gyűjtő saját katonák szedtek ki belőlük pótolhatatlan elemeket. Az egyébként hiánytalanul zsákmányolt 40 és 52 tonnás nehéz harckocsik elszállítása pedig technikai problémákat okozott.<sup>52</sup>

A szovjet harckocsik rendszerbe állítását az említett problémákon kívül erősen hátráltatta, hogy viszonylag kevés összeszerelő üzem, alkatrészgyár került német kézre. A front elvonultával harctéren maradt, még használható páncélosok állapotán sokat rontott az 1941-ben különösen csapadékos ősz, mivel a német javító alakulatok (megfelelő szállító eszközök híján) nem tudták azokat elég gyorsan összegyűjteni.<sup>53</sup>

Jelentős akadályt képezett – főként a frontvonalban történő alkalmazásban – a szovjet haditechnikához szükséges lőszer megfelelő mennyiségben történő biztosítása. Részben ez magyarázhatja az Észak Hadseregcsoport 1943. október 25-én kiadott utasítását, melyben elrendelték a rigai javítóüzemben levő összes KV I és T-34 típusú harckocsi vontató-mentő páncélossá történő átalakítását és ezek Közép Hadseregcsoporthoz történő átadását.<sup>54</sup>

Összességében tehát elmondható, hogy a zsákmányolt szovjet harckocsik német használatba vételének feltételei csak olyan mértékben voltak adottak, hogy kombattáns alaku-

---

típusú harckocsikkal. Tobruk elvét követően a Málta elleni invázió terve kútba esett, így a 2. század 1942. augusztusától a Közép Hadseregcsoport alárendeltségébe került, mint a mögöttes területen tevékenykedő biztosító alakulat. *Spielberger* 1989. 279. o. és <http://www.lexikon-der-wehrmacht.de/Gliederungen/PanzerAbt/PanzerAbt66zb-V-R.htm> (Megtekintés: 2014. április 17.)

Magyar csapatok 1941–1942-ben több KV-2 típusú harckocsit zsákmányoltak, mint erről korabeli fényképek is tanúskodnak. Rendszerbe állításukról eddig semmilyen adat nem bukkant fel. *Bíró* 2006. 68., 100. o. Mivel már a mozgatusuk is nehézségekbe ütközött, valószínűsíthetően leginkább céltárgyként használhatták.

<sup>51</sup> *Friedli* 2011. 196. o.

<sup>52</sup> Idézi: *Spielberger* 1989. 269. o. 1941–42-ben a német páncélos erők zömét kitevő Pz III., Pz IV. és StuG III. legnehezebb variánsai (Pz III M 22.3 t, Pz IV G 23.6 t, StuG III G 24.5 t) is messze alatta maradtak a szovjet T-28 (31 t), T-35 (45 t), valamint a német szempontból használhatónak ítélt KV I, KV II (43.5 és 52 t) tömegének, így ezek elszállítására értelem szerűen nem állt rendelkezésre megfelelő eszköz.

<sup>53</sup> *Friedli* 2011. 196. o.

<sup>54</sup> *Friedli* 2011. 197. o.



*A Vérmező az ostrom után, a korábban zsákmányolt szovjet harcjárművekkel – 1945.  
(Forrás: FORTEPAN/Ungváry Krisztián/32044)*

latok felszerelését esetleg tették lehetővé, így jellemzően e harceszközök a front mögötti terület biztosítását ellátó alakulatokhoz kerültek.

Ami a WaPrüf 6 kiadványában ismertetett páncélos technika magyar alkalmazását illeti, még sporadikusabb előfordulásról számolhatunk be.

Szovjet harckocsit nagyobb mennyiségben először a Kárpát-csoport alárendeltségében harcoló 15. kerékpáros zászlóalj zsákmányolt 1941. július 4-én Sztanyiszlavban. A pályaudvaron szállításra előkészítve „18 db könnyű-, 8 db közepes- és 6 db 52 tonnás nehézharckocsi” került magyar kézre.<sup>55</sup> A jelentés pontos típusokat ugyan nem jelöl meg, de az utóbbi kategória feltételezhetően csak KV-1 lehetett.<sup>56</sup>

Az 1941-es évben, a Szovjetunió elleni támadás során magyar kézre került harckocsi anyag pontos típusait a jelentések alapján igen nehéz meghatározni: július 21-én, 1 db ismeretlen típusú, július 29-én meg nem határozott számú és típusú, október 27-én 1 db nehézharckocsi.<sup>57</sup>

Az elfoglalt területek zsákmányából a németekkel szövetséges haderők a saját hiányok feltöltésének erejéig rendelkezhetnek, azon túl ennek joga az OKH-t illette meg, mint arra a német szárazföldi véderő összekötőjén, Himer vezérőrnagyon<sup>58</sup> keresztül már 1941. július 27-én felhívta a magyar hadvezetés figyelmét.<sup>59</sup>

A magyar alakulatok által megszállt területek a hadműveletek előrehaladtával a német közigazgatás részévé váltak. 1941. augusztus 1-jén a Lengyel Főkormányzósághoz 5. kerületként hozzácsatolták a galíciai területeket, így az ott fellelhető mindennemű anyag egy augusztus 14-én aláírt átadás-átvételi szerződést aláírását követően hivatalosan a Német Birodalom gazdaságát, valamint haderejét illette meg.<sup>60</sup>

A fentiek alapján nem meglepő, hogy zsákmányolt szovjet haditechnika rendszerszerű használatára a magyar királyi honvédségnél nem beszélhetünk. A magyar alakulatok által harc körülmények között megszerzett harckocsik, páncélaútvók a háború során esetileg, kis mennyiségben, in situ lettek felhasználva.

A Szovjetunió elleni hadműveletek első, 1941-es periódusában szerzett haditechnika egyes példányait hazaszállították a Magyar Királyi Honvéd Haditechnikai Intézetbe, további vizsgálatok céljára. A szélesebb közönség számára az 1941-es, majd az 1942-es budapesti hadikiállításokon mutatták be a Vörös Hadseregtől zsákmányolt haditechnikai eszközöket. Nagyobb részük ezt követően az 1943-ban a Vérmezőn létrehozott haditechnikai parkba került. Budapest elfoglalását követően a szovjet Vörös Hadsereg az itt talált, korábban saját szolgálatában levő harcjárműveket – az általános eljárásnak megfelelően – végül hadizsákmányként elszállította.

## BIBLIOGRÁFIA

- Andaházi Szeghy* 2004. *Andaházi Szeghy Viktor: A Kárpát-csoport 1941. évi ukrajnai tevékenysége. Hadtörténelmi Közlemények*, 117. (2003) 1. sz. 205–247. o.
- Bálint* 2011. A szovjetunió gazdasági kifosztása dokumentumokban elbeszélve (1941–1944.) Budapest, 2011.
- Bíró* 2006. *Bíró Ádám et al: A Magyar Királyi Honvédség külföldi gyártású páncélos harcjárművei 1920–1945.* Budapest, 2006.
- Bojevoj Bojevoj i csiszlennyij szosztav vooruzsennij szil SZSZSZR perióda velikoj otecsestvennoj vojni (1941–1945 gg.) Tablica 1. Kolicsestvennij i kacsesztvennij szosztav bronetankovo parka Krasnoj Armii. Sztatiszticeszkij szbornyik, № 1. (22 ijunja 1941 g.) Moszkva, 1994.
- Éder *Éder Miklós: Pcj. [páncéljármű] rendszámok.* (Kézirat. Másolat a szerző birtokában.)
- Flesicher* 1999. *Flesicher, Wolfgang: Russian Tanks and Armored Vehicles 1917–1945.* Atglan, 1999.
- Friedli* 2011. *Friedli, Lukas: Repairing the panzers – German tank maintenance in World War 2.* Heathfield, 2011.
- Hajdú – Sárhidai* 2005. *Hajdú Ferenc – Sárhidai Gyula: A Magyar Királyi Honvéd Haditechnikai Intézettől a HH Technológiai Hivatalig.* Budapest, 2005.
- Kinnear* 2000. *Kinnear, James: Russian armored cars 1930–2000.* Darlington, 2000.
- Kolomijec – Mosanszkij* 2001. *Kolomijec, Maxim – I. Mosanszkij: Szrednij tank T-28.* Moszkva, 2001.

- Kolomijec – Mosanszkij* 2002. *Kolomijec, Maxim – I. Mosanszkij*: T-35, SMK/T-100. Varsó, 2002.
- Kolomijec – Svirin* 2003. *Kolomijec, Maxim – Svirin, Mihail*: T-26 vol. I. Varsó, 2003.
- Kolomijec* 2002. *Kolomijec, Maxim*: KW vol. II. Varsó, 2002.
- Krivosejev* 1993. *Krivosejev, G. F.*: Grif szekretnosztji... Moszkva, 1993.
- Lüdeke* 2011. *Lüdeke, Alexander*: Beutepanzer der Wehrmacht. Stuttgart, 2011.
- Spielberger* 1989. *Spielberger Walter J.*: Beute-Kraftfahrzeuge und Panzer der deutschen Wehrmacht. Stuttgart, 1989.
- Werner* 1973. *Werner, Oswald*: Kraftfahrzeuge und Panzer der Reichswehr Wehrmacht und Bundeswehr. Stuttgart, 1973.
- Zaloga – Kinnear* 2002. *Zaloga, Steven J. – Kinnear, James*: Soviet Tanks in Combat 1941–1945. Tsuen Wan [Hong Kong], 2002.
- Zaloga – Kinnear* 2011. *Zaloga, Steven J. – Kinnear, James*: Stalin's Heavy Tanks 1941–1945. Tsuen Wan [Hong Kong], 2011.