

### Algemeen

De M29C Weasel was een licht ongepantserd rupsvoertuig voor transport van manschappen en materieel, ontwikkeld en geproduceerd door Studebaker. De Weasel beschikte verhoudingsgewijs over brede rupsbanden die het voertuig bijzonder geschikt maken voor arctische operaties (sneeuw), maar ook bijvoorbeeld voor inzet onder drassige terreincondities. De M29C was de amfibische uitvoering van de M29 welke was voorzien van een demontabele voor- en achterboeg welke als drijflichamen fungeerden. Eenmaal in het water zorgen de rupsbanden voor de voortstuwing.

### Ontwikkeling.

De M29 Weasel was speciaal ontwikkeld om te worden ingezet in het kader van de geplande operatie "Plough". Operatie "Plough" had als doel de vernietiging van de zwaar waterkrachtcentrale te Noorwegen. Zwaar water was aan Duitse zijde noodzakelijk voor de ontwikkeling en productie van

een waterstofbom. Zwaar water of gedeuteerd water is de grondstof welke bij de productie van een waterstofbommen gebruikt wordt. Het molecuul heeft dezelfde opbouw als "gewoon" water, maar de waterstofatomen zijn vervangen door deuteriumatomen. Een deuteriumatoom is een waterstofisotoop dat in de kern behalve een proton ook een neutron bevat. De opdracht voor deze operatie was toegewezen aan de Amerikaans-Canadese 1st Special Service Force.

Als belangrijkste voertuigspecificaties waren omschreven:

- Voldoende capaciteit om snel en zonder problemen te kunnen verplaatsen door de sneeuw te Noorwegen;
- Vervoerbaar in een Lancaster bommenwerper en door middel van een parachute te droppen;



Afb. 01.

Mogelijk een van bij de Koninklijke Landmacht in gebruik zijnde M29C rupsvoertuig Weasel. Ingezet tijdens de watersnoodramp in de provincie Zeeland, Noord-Brabant en Zuid-Holland.  
Bron: onbekend.

- Capaciteit voor het vervoer van wapens, explosieven en noodzakelijke uitrustingsstukken.

Medio 1942 ging het ontwikkelingstraject, onder leiding van het U.S. Army Ordnance Department van start. Met de daadwerkelijke ontwikkeling en productie van een prototype werd autoproducent Studebaker gevestigd te South Blends, Indiana belast. Binnen een tijdbestek van minder dan zestig dagen was het eerste prototype met een lengte van 16 feet [4876,8 mm] beschikbaar. Een tweede prototype kreeg de aanduiding T15 en was 11 feet [3352,8 mm] lang. Het was dit prototype welke werd geautoriseerd als T28. Een verdere ontwikkeling van de T28 leidde uiteindelijk naar het M29 rupsvoertuig. De Cargo Carrier M29 werd medio november 1943 gestandaardiseerd en vormde de basis voor de latere Cargo Carrier M29C

### Productie

In de periode 1943 tot medio 1945 vond de serieproductie van de M28/29 serie rupsvoertuigen plaats in een aantal varianten. Het aantal varianten omvatten onder meer:

- Cargo Carrier T-24 prototype
- Cargo Carrier M29 zonder drijflichamen (G179)
- Cargo Carrier M29C met drijflichamen
- M29C Type A: met centraal gemonteerd een 75 mm terugstootloze vuurmond M20.
- M29C Type B: met op de achterzijde een gemonteerde 75 mm terugstootloze vuurmond
- M29C Type C: met centraal gemonteerd een 37-mm vuurmond M3.

Een productieoverzicht per maand laat een volgend beeld zien;

	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC	Bijzonderheden
1943									417	503	80	522	Omvatten zowel de T24 als M29
1944	505	514	515	454	590	692	634	729	651	674	663	536	De productie bestond uit 2951 vtgn M29 en 4201 vtgn M29C
1945	603	637	748	976	916	985	601						6446 vtgn M29C

Bron: Studebaker National Archives via Richard Quinn.

Gedurende een korte periode is nog overwogen om ook Ford Motor Company in te schakelen voor de productie. Deze overweging is nooit ten uitvoer gebracht.

## VERGANE GLORIE.

Gedurende de periode dat de serieproductie plaats vond zijn een aantal wijzigingen doorgevoerd. Het meerderdeel van de doorgevoerde aanpassingen vonden plaats tijdens de productie van de M29. Alle wijziging zijn bij de productie van de M29C vanaf het begin meegenomen. De belangrijkste wijzigingen bij de M29C zijn:

- Vanaf serienummer 3132 werd een gewijzigde spanten stelsel met canvas doek toegepast bij de afdekking van personeels- annex vrachtruimte.
- Van serienummer 4103 kwam een Stretcher Mounting Kit ter beschikking. Met deze ombouwwuistrusting werd de mogelijkheid gecreëerd gewonden militairen met de M29C af te voeren naar een veilig locatie. De ombouwwuistrusting omvatten een draagbeugel, twee verende klemmen en een fixatie-inrichting.

### Beschrijving.

Voor de voortbeweging van het amfibische rupsvoertuig heeft Studebaker gebruik gemaakt van een in eigen beheer geproduceerde zescilinder-lijnmotor van het type zijklepper. Deze vloeistof gekoelde verbrandingsmotor van het model 6-170 werkte volgens het vierslag principe. Met deze krachtbron had Studebaker voordien een goede ervaring opgedaan daar dit model krachtbron ook was toegepast in Studebaker personenauto van het model Champion. De krachtbron kende een cilinderboring van 3 inch [76,2 mm] met een zuigerslag van 4 inch [101,6 mm]. Bij een cilinderinhoud van 169,6 cu in [2.780 cc] en een compressie van 7: 1 leverde de benzinemotor een vermogen van 65 paardenkrachten bij 3600 omwentelingen per minuut. Het maximum koppel van 130 lb-ft lag bij 1.800 omwentelingen per minuut. Vanaf voertuig met serienummer 3601 waren aan krachtbron een klein aantal detailwijzigingen doorgevoerd. De krachtbron was rechts naast de chauffeur in het rupsvoertuig gesitueerd waarbij in de motorafdekking het instrumentenpaneel was ondergebracht. Vanaf voertuig met serienummer 3103 was een wijziging in de opstelling van de meters doorgevoerd. Bij deze wijziging was de voltmeter te komen vervallen en was een lichtschakelaar van het draaitype toegepast.

Aan de verbrandingsmotor was een conventionele Warner versnellingsbak gekoppeld. De versnellingsbak van het model T-84-J kende drie gangen voorwaarts en een gang achterwaarts. Via een stangenstelsel werd de versnellingsbak door de chauffeur bediend. Tussen de verbrandingsmotor en versnellingsbak was een enkelvoudige droge koppeling toegepast. Door middel van een aandrijfwas gevoed door de versnellingsbak werd de Clark achteras van het model 3-127D aangedreven. In de achteras waren het differentieel, remmen en tussenbak als eindaandrijving geïntegreerd. Voor het bedienen van de remmen waren twee stangenstelsels toegepast, een voor de rechter rem en een voor de linker rem. Beide remmen konden onafhankelijk van elkaar worden bediend.

Ondanks het lage en onopvallende silhouet van de M29 en M29CC bood de voldoende ruimte voor maximaal vier militairen met hun uitrusting. Aan de basis stond een rechthoekige opbouw welke over het loopwerk was gebouwd. Aan de onderzijde bevonden zich vier gleuven, haaks op de rijrichting. Deze gleuven hielden verband met de montage van de bladveren van het veersysteem. Vrijwel de gehele bovenzijde was open. Ter bescherming van de chauffeur tegen de rijwind en weersinvloeden was een naar voren neerklapbare gedeelde voorruit gemonteerd. Alleen aan de chauffeurszijde was naast een elektrisch aangedreven ruitenwischer een handbediende ruitenwischer gemonteerd. Daarbij was de elektrisch ruitenwischer bij beide voorruit gemonteerd.



Afb. 02.

Gelet op de oranje leeuw op het zwarte ronde ondergrond een bij de Koninklijke Landmacht in gebruik zijnde M29C rupsvoertuig Weasel. **Bron:** Nederlands Instituut voor Militaire Historie.

In het personeelscompartiment waren drie demontabele stoelen ten behoeve van de passagiers gemonteerd. Elke stoel was voorzien van een veiligheidsriem welke later bij voertuig met het serienummer 8141 en hoger zijn komen te vervallen. Door de stoelen te verwijderen werd er een vrachtruimte gecreëerd met een capaciteit van 1.200 lbs [544,31 kg].

Ten opzichte van de niet amfibische versie M29 waren bij de C-versie aan de voor- en achterzijde van het rupsvoertuig demontabele drijflichamen toegepast. Deze drijflichamen alsmede de stuurinrichting werden aan de troepen te velde als een Field Installation Kit ter beschikking gesteld. Hiermee werden de troepen in staat gesteld op een relatief eenvoudige wijze een M29 om te bouwen naar de C-versie.

Op het dek van het voorste drijflichaam was verlichting gemonteerd. Echter door het plaatsen van een boeggolfplaat had de gemonteerde verlichting geen nut meer. De verlichtingsarmaturen waren lager gemonteerd dan de aangebrachte boeggolfplaat. Ook was op het voordek een mechanisch aangedreven Braden bolster van het model J2 aanwezig. Door middel van een V-snaar werd deze bolster aangedreven door de aandrijfwas van de ventilator. Hiermee was de voertuigbemanning in staat het rupsvoertuig op vrijwel elke willekeurige locatie aan land te brengen. Rechts naast de chauffeur bevond zich de koppelingshendel

waarmee de bolster kon worden ingeschakeld. Tegen het drijflichaam welke aan de achterzijde van het voertuig werd gemonteerd waren twee opklapbare roeren toegepast. In front van de chauffeur onder de voorruit was de stuurhendel gemonteerd waarmee beide roerbladen werden bediend.

Door middel van een staaldraad, geleide buizen en katrollen stonden de beide roerbladen met de stuurhendel in verbinding. Tussen de beide roerbladen was een draaibare trekhaak aanwezig. Door het toepassen van het achterste drijflichaam diende het opbergrek van pioniersgereedschap te verhuizen van de achterzijden van het rupsvoertuig naar het achterste.

Het loopwerk van de M29 en M29C was opgebouwd uit 16 kleine loopwielen, in paren van twee gemonteerd, met een aandrijf wiel en spanwiel aan elke zijde van de ongepantserde opbouw. Ter ondersteuning van de rupsband waren twee ondersteuningsrollers gemonteerd aan elke zijde. Elk

## VERGANE GLORIE.

loopwielsamenstel was opgebouwd uit een bladveren samenstel met aan elke zijde vier loopwielen. Het bladverenpakket was haaks op de rijrichting in een daartoe bestemde gleuf in de onderzijde van opbouw gemonteerd en afgedekt met een afdekplaat. Aan beide uiteinden van het bladverenpakket was een veervork gemonteerd met aan de onderzijde een schommel. Twee loopwielen waren vervolgens op een loopwielas gemonteerd welk in het midden was voorzien van een montagegat. Op zijn beurt was de loopwielas met loopwiel op een uiteinde van de schommel gemonteerd. Aan de bovenzijde van de veervork was een verbindingstang aangebracht. Deze verbindingstang was op zijn beurt gekoppeld aan een tegen de zijwand van de opbouw gemonteerde adaptersamenstel. Hiermee werd bereikt dat het loopwiel vrijwel onder alle omstandigheden loodrecht op de rupsband rust. Dit adaptersamenstel voorkwam tevens het doorzaken van de bladveren. Vanaf rupsvoertuig met serienummer 13.560 is bij het aandrijfwielen een zogenoemde grassnijder toegepast. Deze was bedoeld om vuiligheid dat zich tussen de beide aandrijfwielen ophoopte te verwijderen.

Voor het rupsvoertuig van de M29 versie waren twee type rupsbanden beschikbaar. Elke rupsband was opgebouwd uit 56 rupsbandschakels. De losse met rubber beklede rupsbandschakels zijn door middel van twee staaldraden met elkaar verbonden. In eerste instantie werd een rupsband met een breedte van 15 inch [381 mm] gemonteerd. Later is deze vervangen voor een 20 inch [508 mm] brede rupsband van het type T7 6E1. Bij de M29C werden alleen de 20 inch brede rupsband toegepast. Aan weerszijden kon het loopwerk door middel van een stugge rubber scherm zijn afgedekt. Dit in hoofdzaak om de voortstuwing te water te verbeteren.

De toegepaste elektrische componenten werkten op een stroomspanning van 12 volt. In eerste aanleg werd bij het amfibische rupsvoertuig één 12 volts accu toegepast. In TB9-772-TE 5 gedateerd 8 mei 1945 werd overgegaan tot het toepassen van twee 6 volts accu

In principe was de M29C Weasel onbepapend. Echter in een uitzonderlijk geval kon het voertuig zijn bewapend met een .50-inch browning M2 HB mitrailleur.

### De Koninklijke Landmacht en de M29C Weasel

Uit de beschikbare documentatie komt naar voren dat de Koninklijke Landmacht over drie amfibische rupsvoertuigen van het type M29C Weasel heeft kunnen beschikken. Naar alle waarschijnlijkheid waren de M29C rupsvoertuigen afkomstig uit geallieerde oorlogsdumps welke na het staken van de vijandelikheden verspreid over Europa werden geformeerd. Officieel zijn deze rupsvoertuigen nooit in de bewapening van de KL opgenomen geweest. Om deze reden werden de amfibische rupsvoertuigen van dit type niet opgenomen in de bestaande materieeloverzichten van de Koninklijke Landmacht. Over het gebruik kan dan ook alleen maar worden gespeculeerd. Uit de beschikbare documentatie waaronder die van het Legermuseum waren de drie beschikbare rupsvoertuigen bestemd voor opleidingsdoeleinden.

### Bronnen

TM 9-722, Carrier Cargo M29 and Carrier Cargo M29C, juli 1944.

TM No 6020, Tankograd Publishing.

TM 9-2800, Standard Military Motor Vehicles..

The Encyclopedia of Weapons of World War II



Afb. 03.

Een M29C Wezel gaat stuiteren op drassige grond. Op de achterkant van het voertuig duidelijk zichtbaar de roeren, deze werden voor het moment waarop het M29C te water gaat neergeklapt.

Bron: Internet