

 **ITALERI** ©

MADE  
IN  
ITALY

**1:35 scale**

**No 246**

# **M-109 E4;G;A1;A2**





**M-109 A2 155 MM OBICE SEMOVENTE** L'M-109 è forse il semovente più diffuso nel mondo. Dalla versione base con pezzo da 155/23 è stata ricavata la versione M-109 A1 e successivamente A2, con canna prolungata da 155/39. La maggior parte degli eserciti della NATO e molti paesi neutrali hanno cominciato a sostituire l'M-109 con la nuova versione. La versione A2 oltre ad un freno di bocca di moderna concezione può utilizzare anche proiettili controcarro a guida laser. La produzione degli M-109 è tuttora in corso per circa 25 paesi ed il suo ultimo intervento operativo è stato in Libano (1982).

**Dati tecnici:** Lunghezza dello scafo: 9,042 m. - Larghezza: 3,295 m. - Peso in ordine di combattimento: 24.070 kg. - Gittata massima: 18.000 m. - Autonomia: 390 km. - Velocità: 56 km/h.

**M-109 A2 155 MM SELBSTFAHRHAUBITZE** Die M-109 A1 ist die neueste Version der M-109 Selbstfahrlafetten. Fast alle Armeen der NATO und viele neutrale Länder sind dazu übergegangen, die ursprüngliche M-109 durch die neuere Version der A1 zu ersetzen. Die A1 ist im Grunde genommen eine M-109 mit einem neuen, als M-185 bezeichneten Geschütz, das eine Gesamtlänge von 6045 m hat. Das Geschützrohr ist mit einem Flammenvernichter versehen und verfügt über eine Höchstreichweite von 18000 m. Im Vergleich dazu beträgt jene der normalen M-109 14700 m. Die M-109 A1 wiegt 24070 kmg und hat eine Länge von 9042 m. In immer mehr Ländern zählt die M-109 zur Standard-ausrüstung der Verteidigungskräfte. Die M-109 wird auch heute noch produziert und wurde erst kürzlich im Libanon (1982) eingesetzt.

**Technische Daten:** Länge: 9042 m - Breite: 3295 m - Gefechts-gewicht: 24070 kg - Feuerbereich: 18000 m - Aktionsradius: 390 km - Geschwindigkeit: 56 km/h

**M-109 A2 155 MM CANON AUTOPROPULSADO** El M-109 a1 es la version mas reciente del canon autopropulsado. La mayor parte de los ejercitos de la nato y muchos paises neutrales han comenzado a sustituir el m-109 por la nueva version del a1. En resumen, el a1 es un m-109 con un canon m 185, con una longitud total de 6045 mm. El tubo del canon dispone de un extintor de llamas, y tiene un radio de accion maximo de 18000 m, siendo el del m-109 normal de 14700 m. El m-109 a 1 pesa 24070 kg y tiene una longitud de 9042 mm. El numero de paises que incorporan el m-109 al armamento de sus fuerzas armadas aumenta constantemente. El m-109 todavia se encuentra en produccion y recientemente ha entrado en accion en el Libano (1982).

**Datos tecnicos:** longitud: 9042 mm - anchura: 3295 mm - peso: 24070 kg - alcance: 18000 m - autonomia: 390 km - velocidad: 56 km/h

**M-109 A2 155MM KANONBANDVAGN HOWITZER** M-109 A1 är den senaste varianten av M-109 Kanonbandvagn. De flesta Nato-armeer och flera neutrala länder har börjat bygga om sina original M-109 till den senare A1 varianten. A1: an är i huvudsak M-109 men med en ny kanon, betecknad M 185. Kanonens total-längd är 6,045 m. Kononröret är försett med rök-evakuering. Skottvidden är max. 10.000m jämfört med 14.700m för standard M-109. M-109 väger 24,07 ton och är 9,042 m lång. Flera länder har M-109 som standard utrustning i sitt försvar. M-109 är fortfarande i produktion, de deltog i Israels aktion i Libanon 1982.

**Teknisk data:** Längd: 9,042 m - Bredd: 3,295 m - Vikt: 24,07 ton - Skottvidd: 18.000 m - Aktionsradie: 390 km - Hastighet: 56 km/tim

**M-109 A2 155MM SELF-PROPELLED HOWITZER** The M-109 A1 is the most recent version of M-109 self-propelled guns. Most NATO armies and many neutral countries have started to covert their original M-109s into the more recent version A1. The A1 is basically an M-109 with a new cannon designated M 185. This gun has a total length of 6.045 m. The barrel is provided with a fume extractor. It has a maximum range of 18000 m as compared to 14700 m of the standard M-109. The M-109 A1 weighs 24070 kg and has a length of 9.042 m. More and more countries add M-109s to their defense forces as their standard equipment. M-109s are still in production today and saw recently action in the Israeli war in Lebanon (1982).

**Technical data:** Length: 9.042 m - Width: 3.295 m - Combat weight: 24070 kg - Firing range: 18000 m - Range: 390 km - Speed: 56 km/h

**OBUSIER AUTO-MOTEUR DE 155 MM M-109 A2** Le M-109 A1 est la dernière version du M-109 affût auto-moteur. La majorité des pays de l'OTAN et beaucoup de pays neutres ont remplacé le M-109 par la nouvelle version A1. A vrai dire, le A2 est un M-109 avec une nouvelle artillerie d'une longueur totale de 6,045 m, appelée M-185. Le tube du canon est équipé d'un destructeur de flammes et dispose d'une portée maxi de 18000 m. En comparaison, la portée des M-109 normaux est de 14700 m. Le M-109 A1 pèse 24070 kg et a une longueur de 9042 m. De plus en plus de pays comptent le M-109 dans l'équipement standard de leur force de défense. Le M-109 est encore fabriqué aujourd'hui et a été récemment employé (1982) au Liban.

**Caractéristiques techniques:** Longueur: 9042 m - Largeur: 3295 m - Poids: 24070 kg - Portée: 18000 m - Rayon d'action: 390 km - Vitesse: 56 km/h

**M-109 A2 GEMOTORISEERDE HOWITZER** De M-109 A1 is de meest recente uitvoering van de M-109. De meeste NAVO legers en veel neutrale landen zijn begonnen hun M-109's om te bouwen in de A1 uitvoering. De A1 is eigenlijk een M-109 met het nieuwe M-185 kanon. Dit kanon heeft een totale lengte van 6.045 m. De loop is voorzien van een rookafzuiger en het kanon heeft een bereik van 18000 m., tegen 14700 m. van het standaard kanon. De M-109 A1 weegt 24070 kg. en heeft een lengte van 9.042 m. Steeds meer landen voegen de M-109 aan hun legers toe als standaard uitrusting. De M-109 is nog steeds in productie en werd onlangs nog gebruikt door de Israeli's bij de acties in Libanon (1982).

**Technische gegevens:** Lengte: 9.042 m. - Breedte: 3.295 m. - Gewicht: 24070 kg. - Vuurafstand: 18000 m. - Actieradius: 390 km. - Snelheid: 56 km/u.

**M-109 A2 155 MM SELF-PROPELLED HOWITZER** M-109 A1 on uusin versio M-109 teloilla liikkuvasta haupitsista. Useimmat NATO maat ja monta sitoutumatonta maata ovat muuttamassa vanhat versionsa uuteen malliin. A1-tyyppi on periaatteeltaan sama kuin M-109 mutta uudella tykillä M 185 jonka pituus on 6,045 m. Maksimi ampumaetäisyys on nyt 18000 m verrattuna vakio M-109:n 14700 metriin ja yhä useampi maa hankkivat M-109 tykkejä vakio kalustoonsa. M-109 valmistetaan vielä tänäkin päivänä ja sitä käytettiin laajasti Israelin ja Libanonin välisessä sodassa (1982).

**Tekniset tiedot:** Pituus: 9.042 m - Leveys: 3.295 m - Taistelu paino: 24070 kg - Ampuma etäisyys: 18000 m - Toiminta säde: 390 km - Nopeus: 56 km/t





### ATTENZIONE - Consigli utili!

Prima di iniziare il montaggio, studiare attentamente il disegno. Staccare con molta cura i pezzi dalle stampate, usando un taglia-balsa oppure un paio di forbici e togliere con una piccola lima o con carta vetro fine eventuali sbavature. Mai staccare i pezzi con le mani. Montarli seguendo l'ordine della numerazione delle tavole. Eliminare dalla stampata il numero del pezzo appena montato, facendogli sopra una croce. Le frecce nere indicano i pezzi da incollare, le frecce bianche indicano i pezzi da montare senza colla. Usare solo colla per polistirolo. **A - B - C** .... Le lettere ai lati dei numeri indicano la stampata ove si trova il pezzo da montare. I pezzi sbarrati da una croce non sono da utilizzare.

### ACHTUNG - Ein nützlicher Rat!

Vor der Montage die Zeichnung aufmerksam studieren. Die einzelnen Montageteile mit einem Messer oder einer Schere vom Spritzling sorgfältig entfernen. Eventuelle Grate werden mit einer Klinge oder feinem Schmirgelpapier beseitigt. Keinesfalls die Montageteile mit den Händen entfernen. Bei der Montage der Tafelnummerierung folgen. Pfeile zeigen die zu klebenden Teile während die weissen Pfeile die ohne Leim zu montierenden Teile anzeigen. Bitte nur Plastikklebstoff verwenden. **A - B - C**.... Die Buchstaben neben den Nummern zeigt, auf welchem Spritzling der zu montierende Teil zu finden ist. Die mit einem Kreuz markierten Teile sind nicht zu verwenden.

### OBS! Några goda råd.

Innan man börjar bygga modellen skall man noga studera ritningeb samt noga kontrollera att alla delarna finns med. Alla smådelar skall målas medan de sitter kvar i sin ram. Bryt aldrig av en del från ramen, skär alltid försiktigt med en hobbykniv. Ev. grader avlägsnas enkelt med samma kniv. Vid hopsättningen gölj nummeranvisningen. Stryk efterhand numret på ritningen under monteringen. Svart pilar betyder att delen skall limmas, vita pilar att delen kan monteras utan lim. Använd endast lim avsett för polystyrene. **A - B - C**.... Bokstäverna visa på vilken ram man finner delen. Överkorsade delar skall ej användas.

### HUOMIO - Käytännöllisiä neuvoja

Tutki kokoonpano-ohjeita tarkkaan ennenkuin aloitat. Irroita osat askartelu-veitsellä tai saksilla ja polsta ylimääräiset jäljet esim. hiekkapaperilla. Älä koskaan irroita osia vääntämällä. Kokoa osat numero jär jestyksessä. Käytä vain muoviliimaa ja säästäväisesti hyvän työläljen aikaansaamiseksi. Mustat nuolet merkitsevät saumojen liimausta. Valkoiset nuolet taas ettei liimaa käytetä. **A - B - C**.... Nämä kirjaimet osoittavat millä levyllä osat ovat. Ristillä merkittyjä osia ei käytetä. Pienet osat kannattaa maalata ennen irroittamista. Muista polstaa maali tai kromaus liimauskohdista.

### くみだて前の注意

くみだてにはいる前に、よく説明書を見て、全体のくみだてを頭に入れておいてください。部品を切り離す時は、もぎとらないで、ニッパーやナイフを使って慎重に行なってください。くみだては番号順に進めてください。接着剤はプラスチックモデル専用のものを使用し、少しずつつけるようにしましょう。黒い矢印は接着する所です。白い矢印は接着剤を使わずにくみだてる所です **A B C** はそれぞれの部品グループを示します。塗料は必ずプラスチックモデル用塗料を使用し、小さな部品はランナーにつけたまま塗装するのが便利です。接着面は塗装をはがしておいてください。

### ATTENTION - Useful advice!

Study the instructions carefully prior to assembly. Remove parts from frame with a sharp knife or a pair of scissor and trim away excess plastic. Do not pull of parts. Assemble the parts in numerical sequence. Use plastic cement ONLY and use cement sparingly to avoid damaging the model. Black arrows indicate parts to be glued together. White arrows indicate that parts must be assembled WITHOUT using cement. **A - B - C**.... These letters indicate on which frame the parts will be found. Paint small parts before detaching them from frame. Remove paint-where parts are to be cemented. Crossed out parts must not be used.

### ATTENTION - Conseils utiles!

Avant de commencer le montage, étudier attentivement le dessin. Détacher avec beaucoup de soin les morceaux des moules en usant un massicot ou bien un pair de ciseaux et couper avec une petite lame ou avec de papier de verre fin ébarbagés eventuels. Jamais détacher les morceaux avec les mains. Monter les en suivant l'ordre de la numération des tables. Eliminer de la moule le numéro de la pièce qui vient d'être montée, en le biffant avec une croix. Les flèches noires indiquent les pièces à coller, les flèches blanches indiquent les pièces à monter sans colle. Employer seulement de la colle pour polystyrol. **A - B - C**.... Les lettres aux côtés des numéros indiquent la moule où se trouve la pièces à monter. Les pièces marquées par une croix ne sont pas à utiliser.

### ATENCION - Consejos útiles!

Estudiar las instrucciones cuidadosamente antes de comenzar el montaje. Separar las piezas de las bandejas con un cuchillo afilado o un par de tijeras, y retirar el exceso de plástico o rebada. No arrancar las piezas. Montar las piezas en orden numérico. Utilizar SOLAMENTE pegamento para plástico y en poca cantidad para evitar que se dane el modelo. Las flechas negras indican las piezas que se deben pegar juntas. Las flechas blancas indican las piezas que deben ensamblarse SIN usar pegamento. **A - B - C**.... Las letras indican en que bandeja se encuentran las piezas. Pintar las piezas pequeñas antes de separarlas de la bandeja. Retirar la pintura de los lugares por donde se deban pegar las piezas.

### OPGELET - Belangrijke oemerkingen!

Bestudeer zorgvuldig het montageplan voor het bouwen. Breek nooit onderdelen van het kader. Maak ze los met een scherp mes of kleine nageltang. Verwijder daarna al het overtollige plastic en pas de delen alvorens te lijmen. Gebruik allen lijm voor plastic modellen. Werk zorgvuldig en spaarzaam, teveel lijm zal uw model beschadigen. Zwarte pijlen duiden de te lijmen delen aan. Witte pijlen verwijzen naar bewegende delen welke niet mogen worden gelijmd. **A - B - C**.... Deze letters geven de kaders aan waarin de onderdelen zich bevinden. Schilder de kleine onderdelen voor ze van het kader te snijden. Verwijder de verf van de te lijmen oppervlakten.

### 組合前請注意!

組合前請詳閱說明書。用鋒利刀子或剪刀由塑膠框中取出零件並修整多餘之塑膠殘部。請勿拔取零件。按號碼順序組合。只用模型專用膠並勿使用過量以免損傷模型。黑色箭頭表示零件須黏合的部位。白色箭頭表示零件組合不必用膠 **A - B - C** 這些記號表示零件可在那一個塑膠框內找到。從框內取出小零件之前，先塗色。零件黏合部位要先把塗色刮乾淨。

### 貼紙使用方法:

由整張貼紙中剪下所要的部份，然後浸入清水杯中約半分鐘。將貼紙放在模型上並把貼紙滑離底紙至適當位置。為使黏貼良好，可用一小塊清潔布壓下。

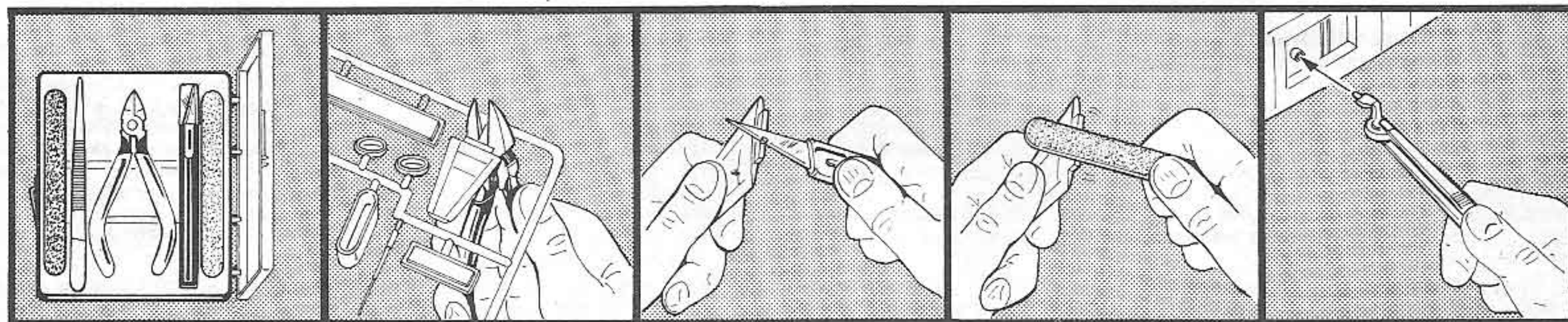
## ITALERI N° 961 HOBBY TOOL SET

1

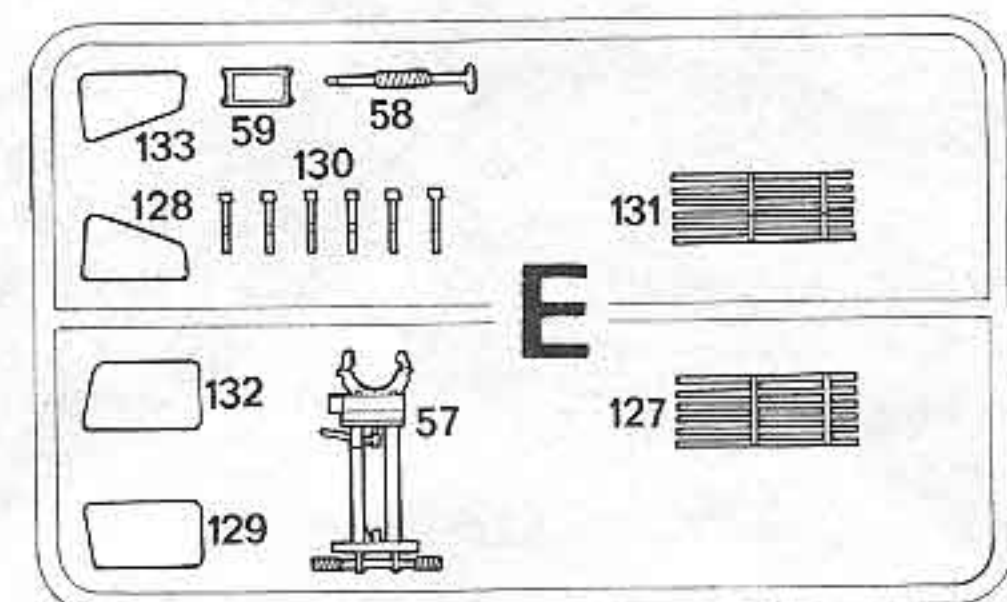
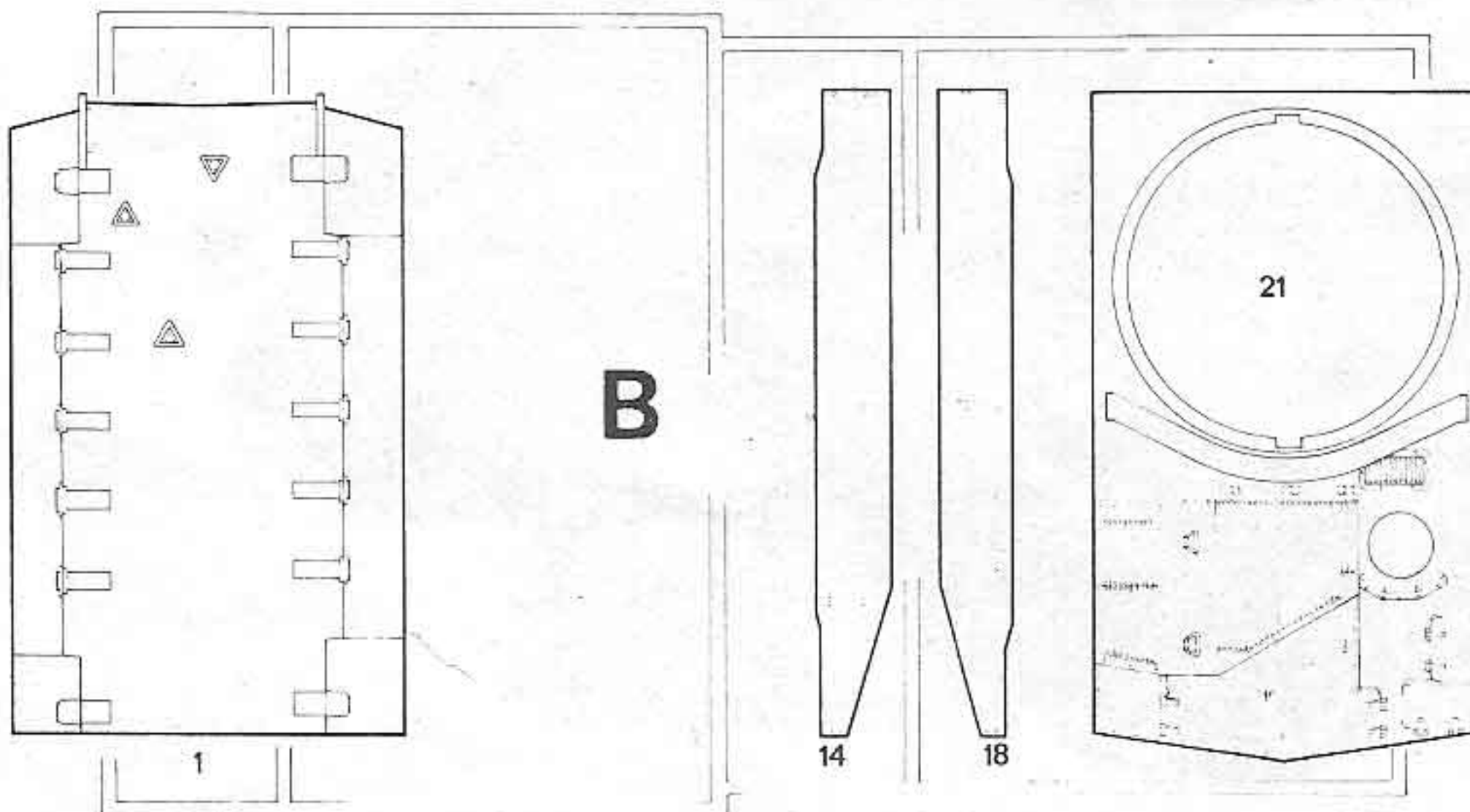
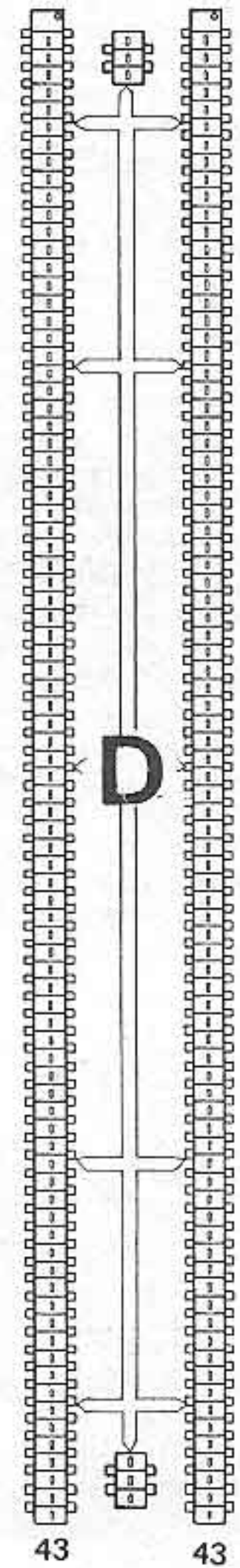
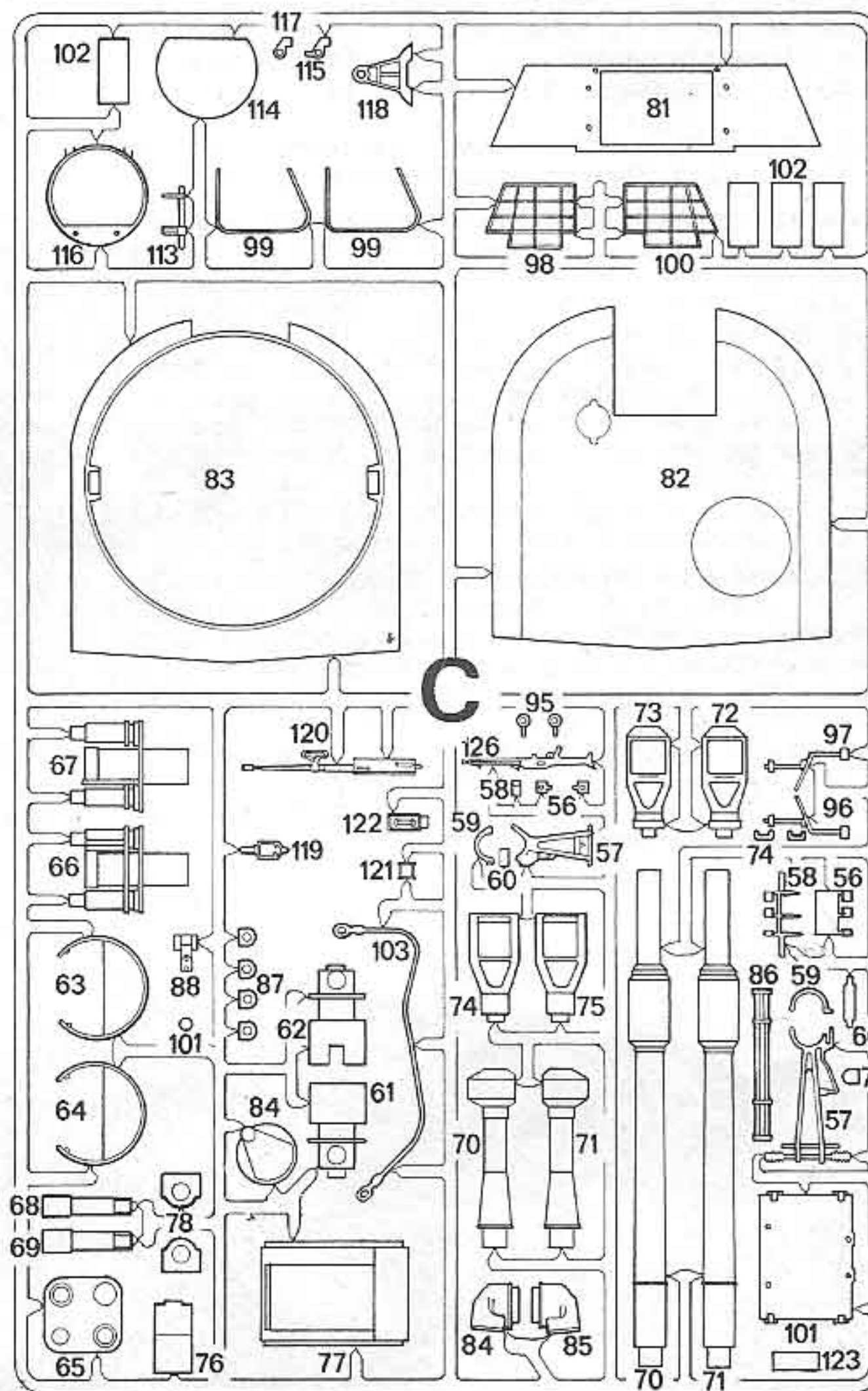
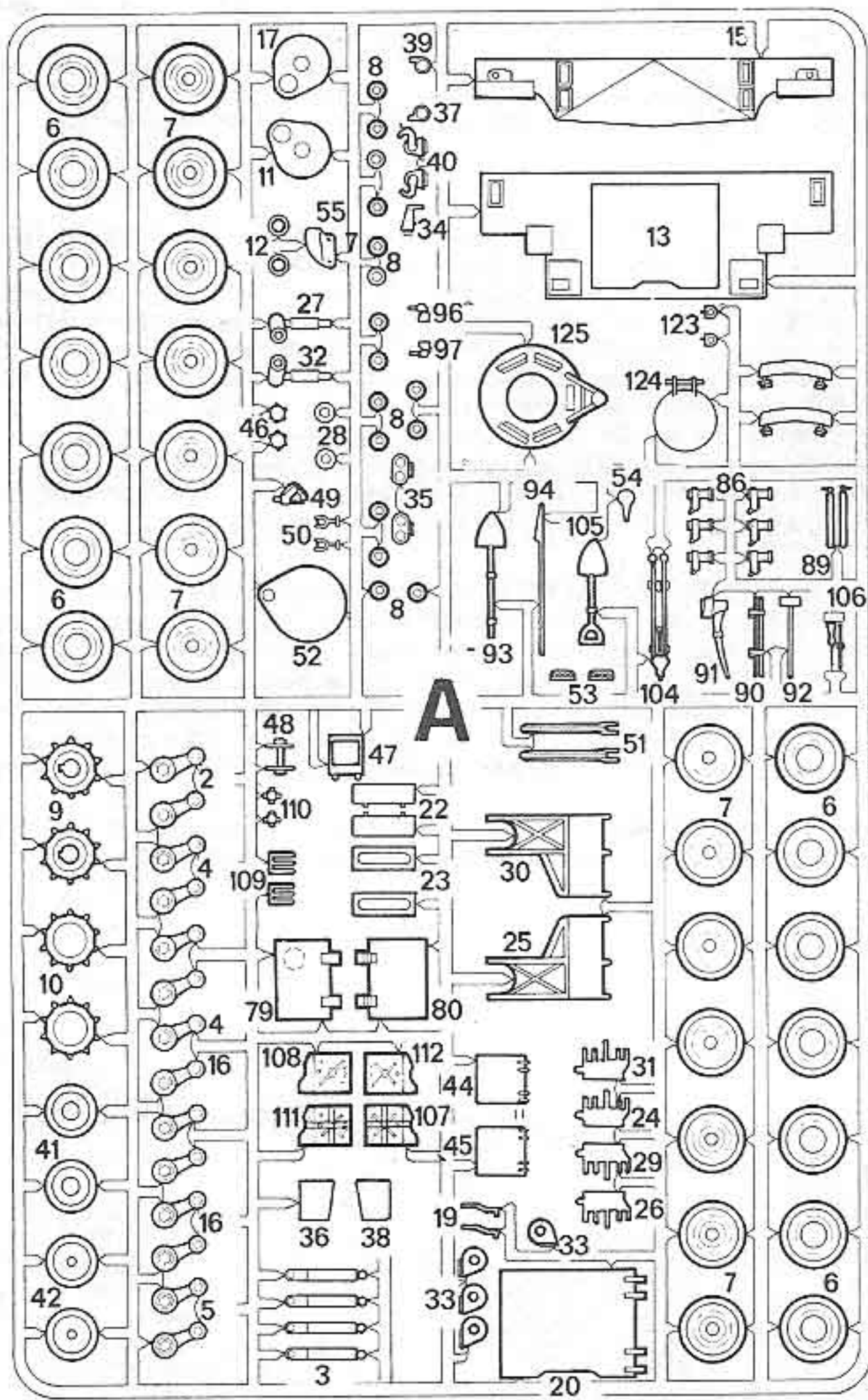
2

3

4









Istruzioni per la colorazione  
 Paint instructions  
 Bemalungs-Anweisungen  
 Instructions pour la peinture  
 Instrucciones de pintado  
 Verfschema  
 塗装指示

**A**  
 ARGENTO  
 SILVER  
 SILBER  
 ARGENT  
 PLATA  
 ZILVER  
 シルバー

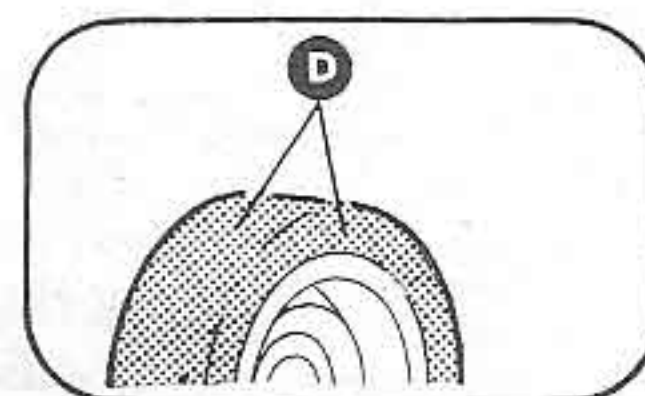
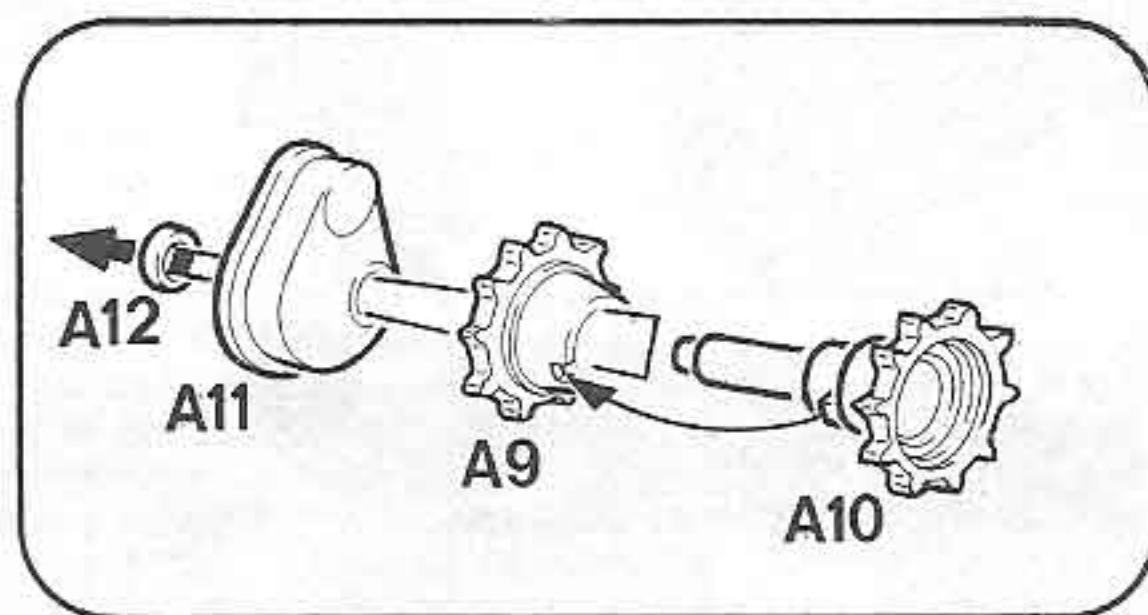
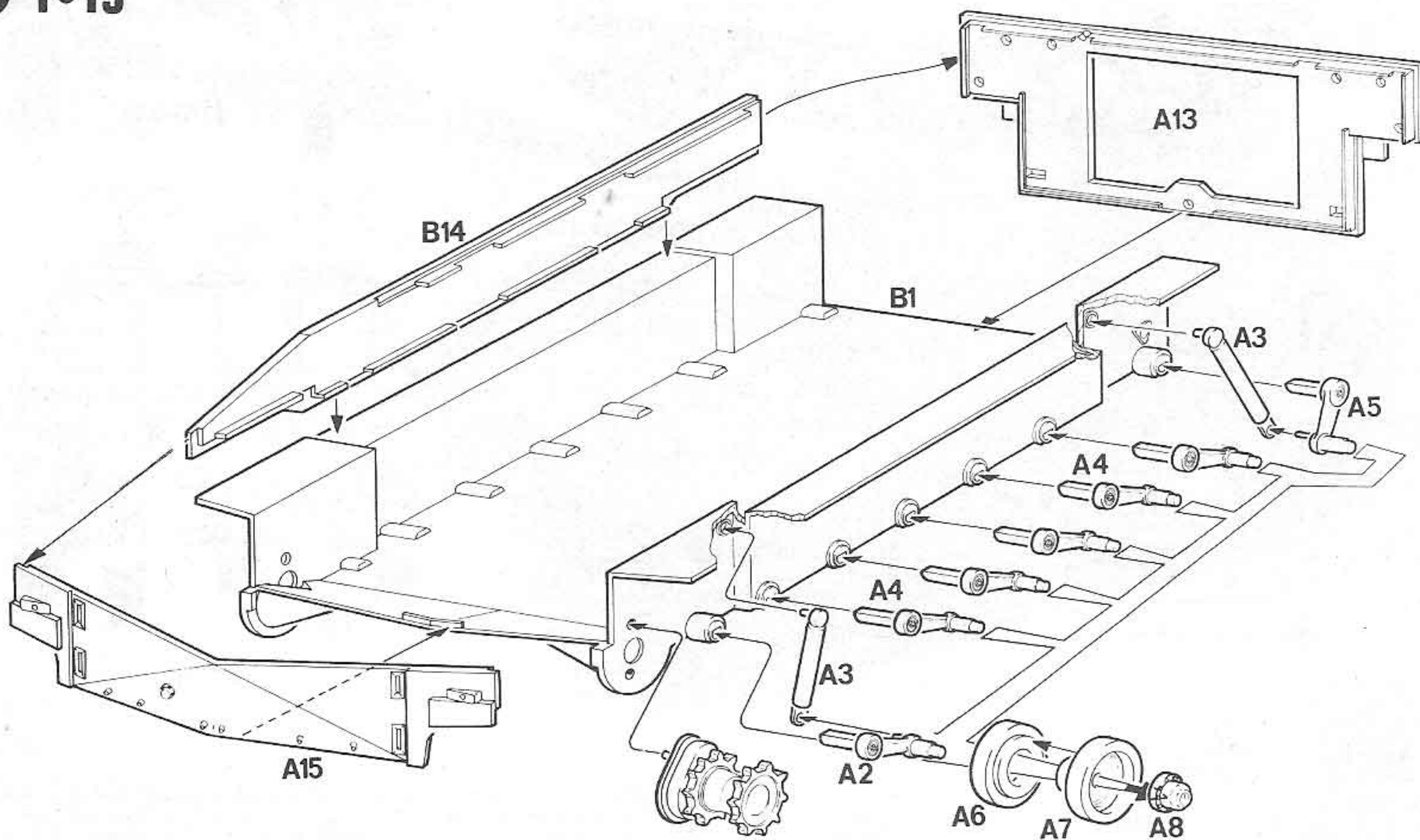
**B**  
 ROSSO  
 RED  
 ROT  
 ROUGE  
 ROJO  
 ROOD  
 レッド

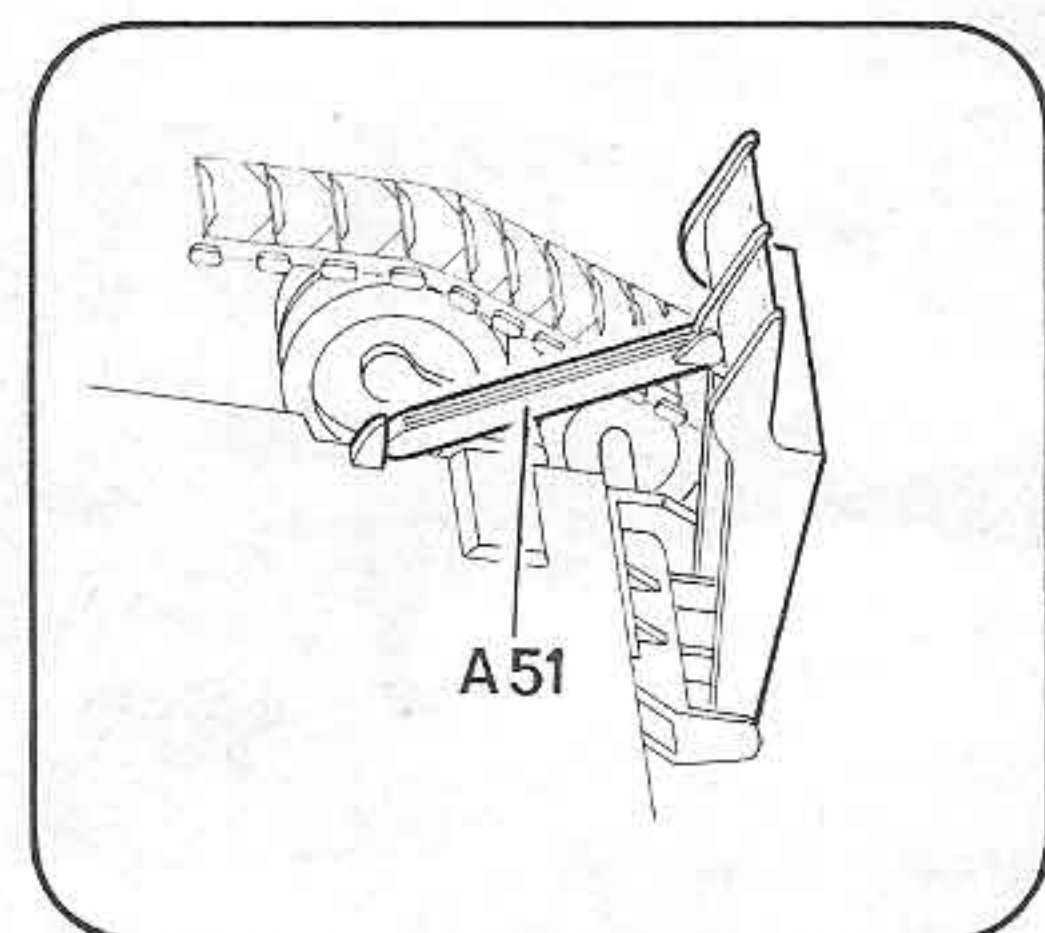
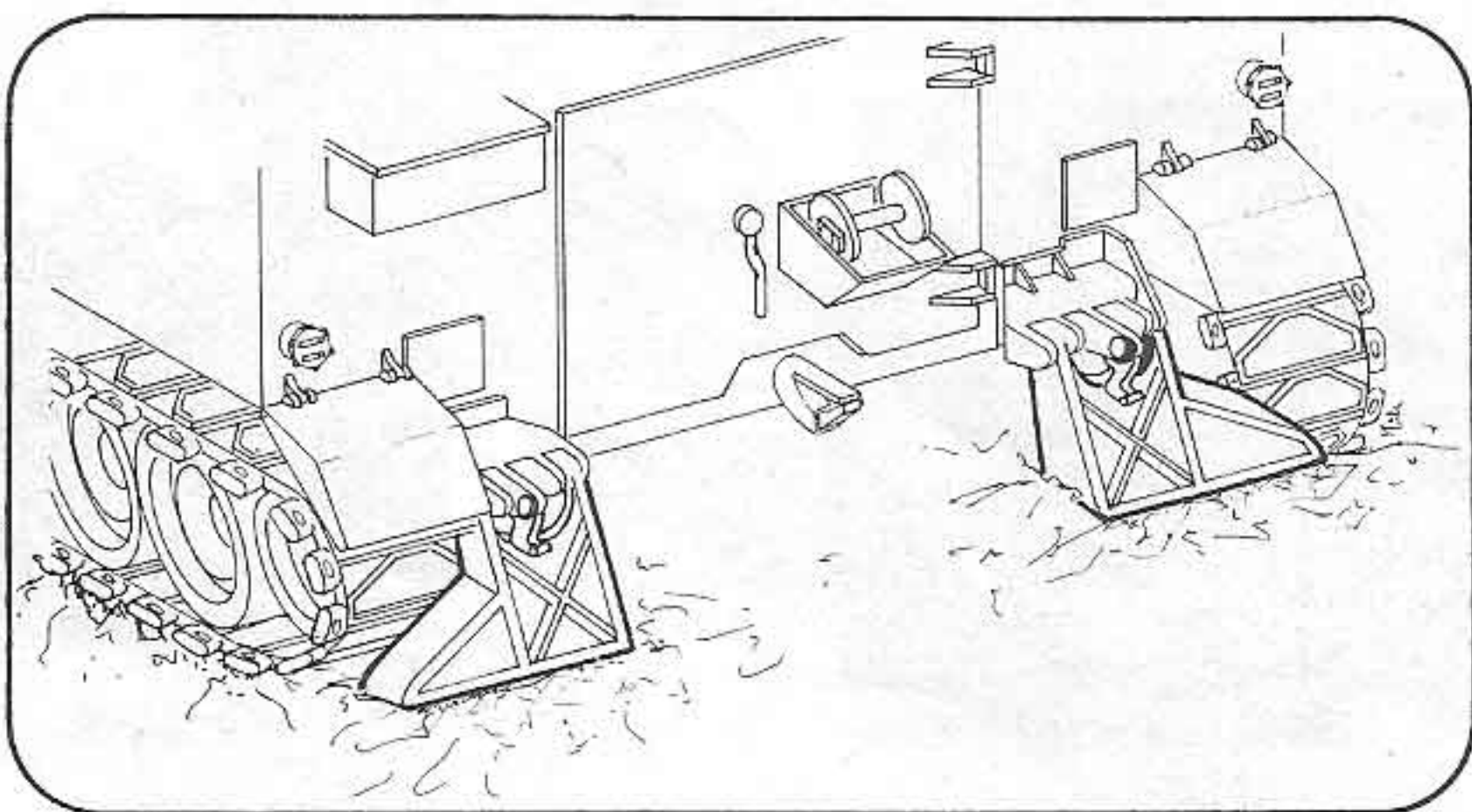
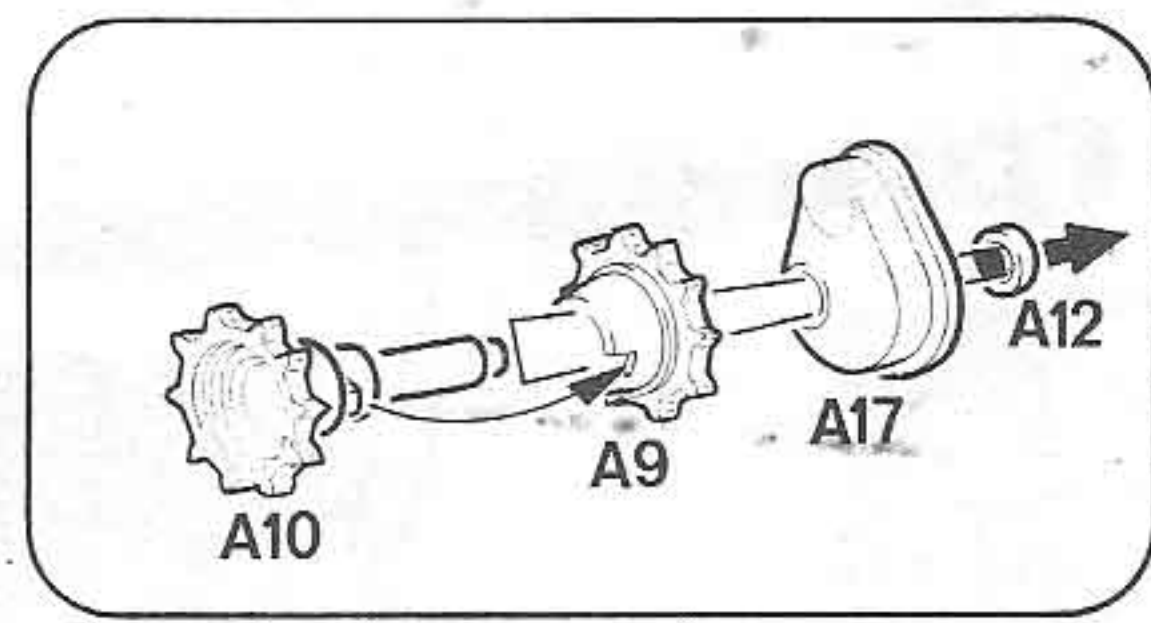
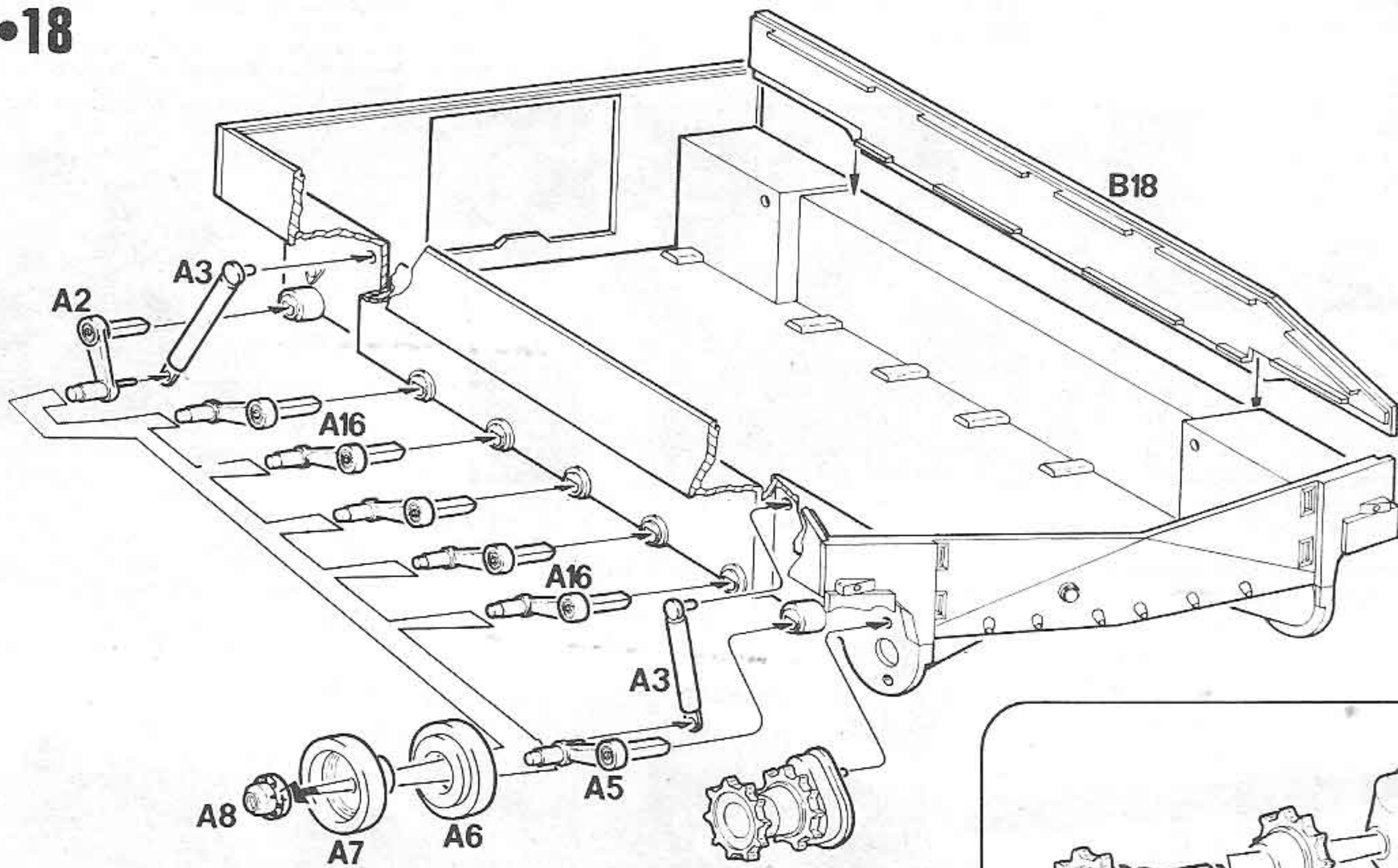
**C**  
 NERO METALLO  
 GRUN METAL  
 METALLSCHWARZ  
 NOIR METALLISE  
 NEGRO METALICO  
 METAALZWART  
 黒鉄色

**D**  
 NERO  
 BLACK  
 SCHWARZ  
 NOIR  
 NEGRO  
 ZWART  
 ブラック

**E**  
 AZZURRO CHIARO  
 LIGHT BLUE  
 HELLBLAU  
 AZUR CLAIR  
 AZUL CLARO  
 LICHTBLAUW  
 ライトブルー

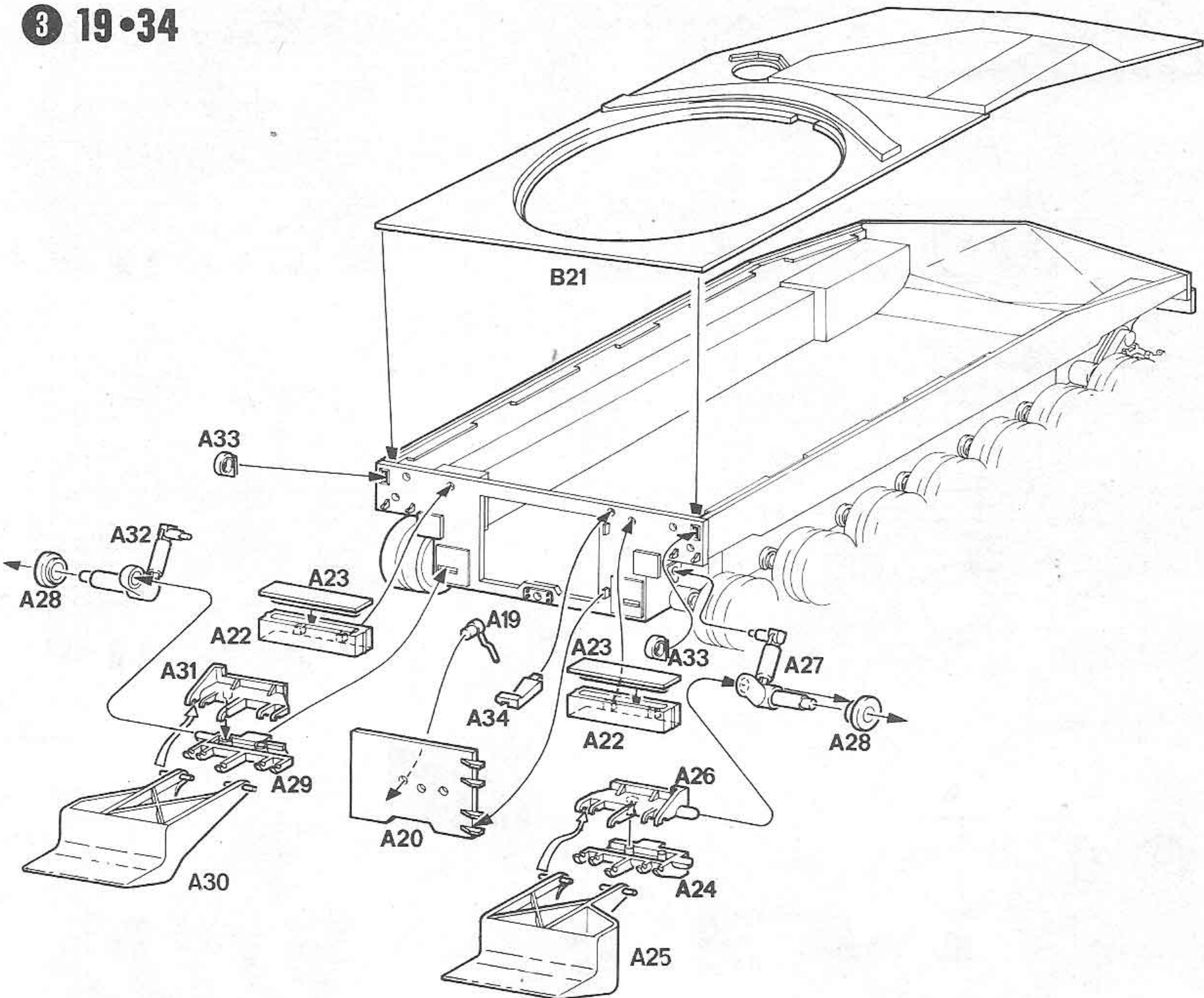
**1 1-15**







3 19•34

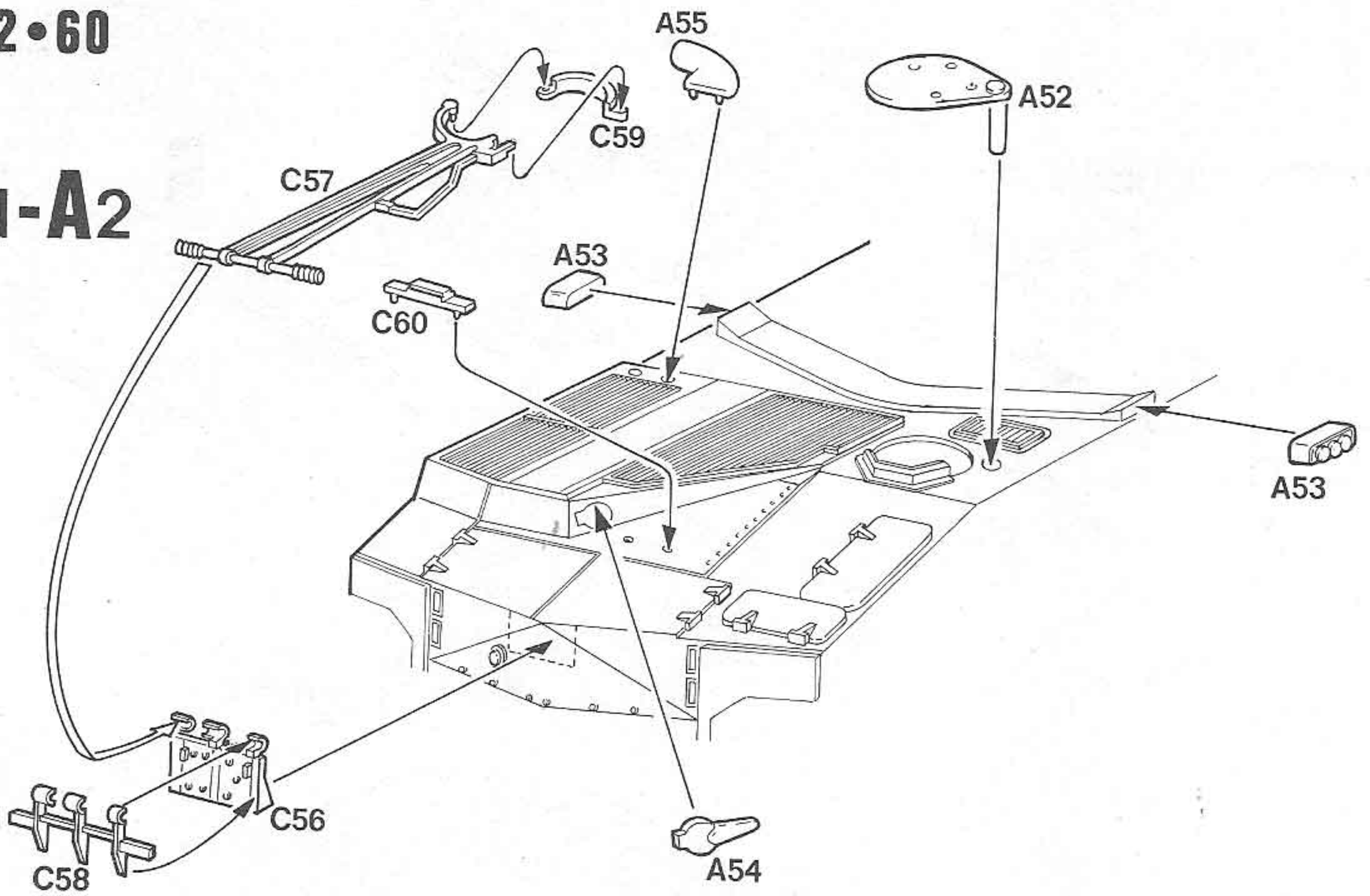




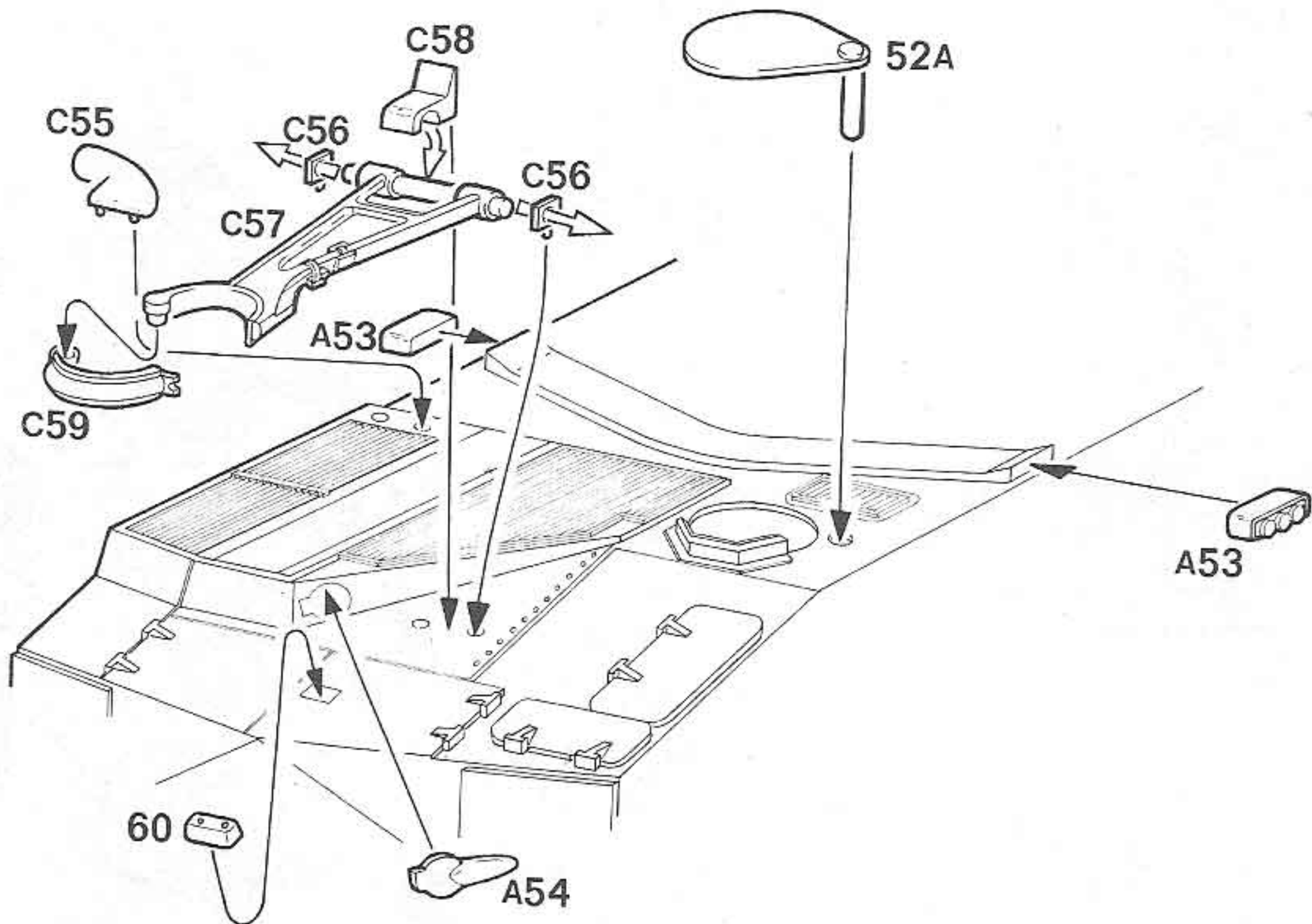




# A1-A2

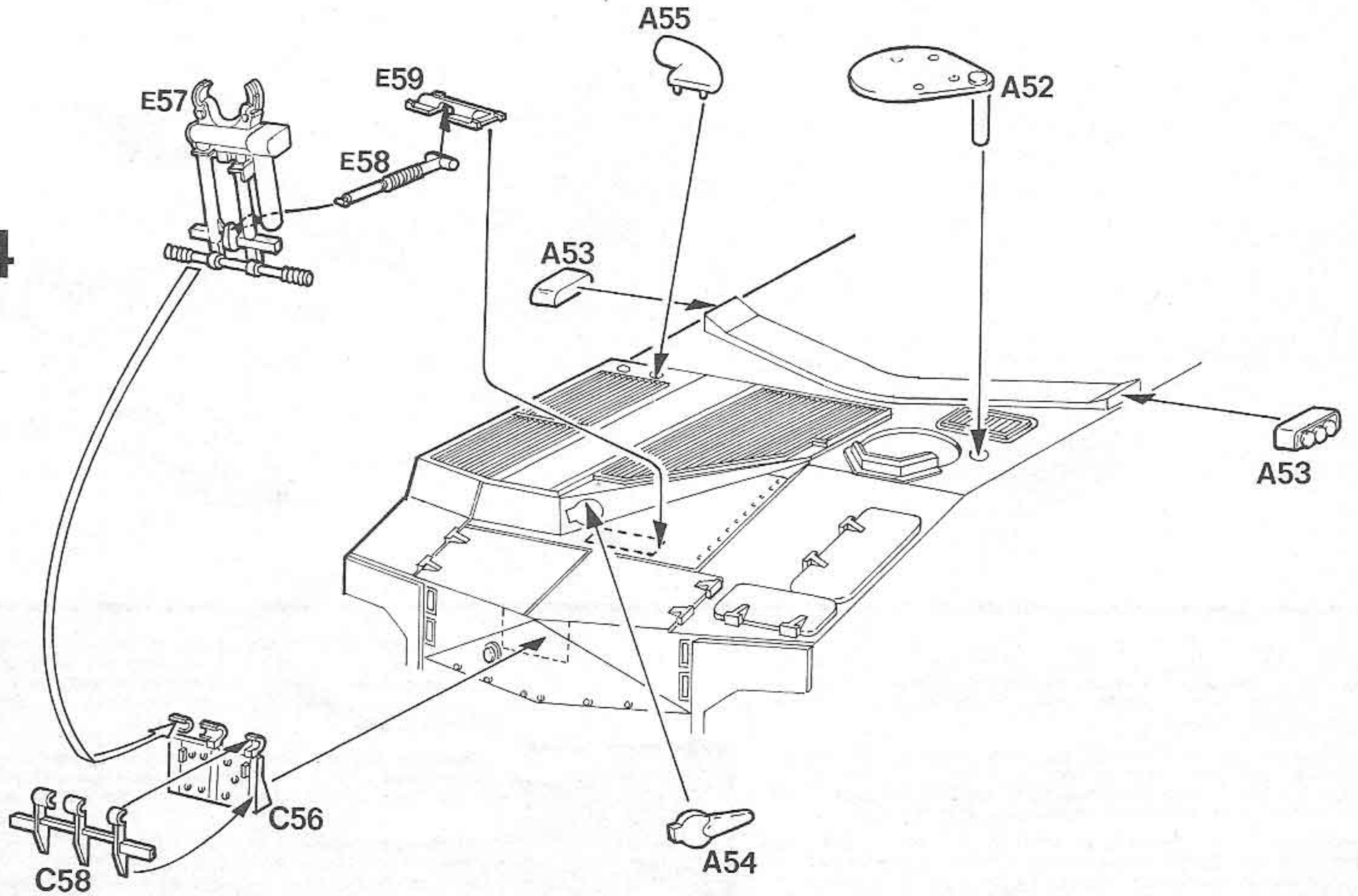


# G



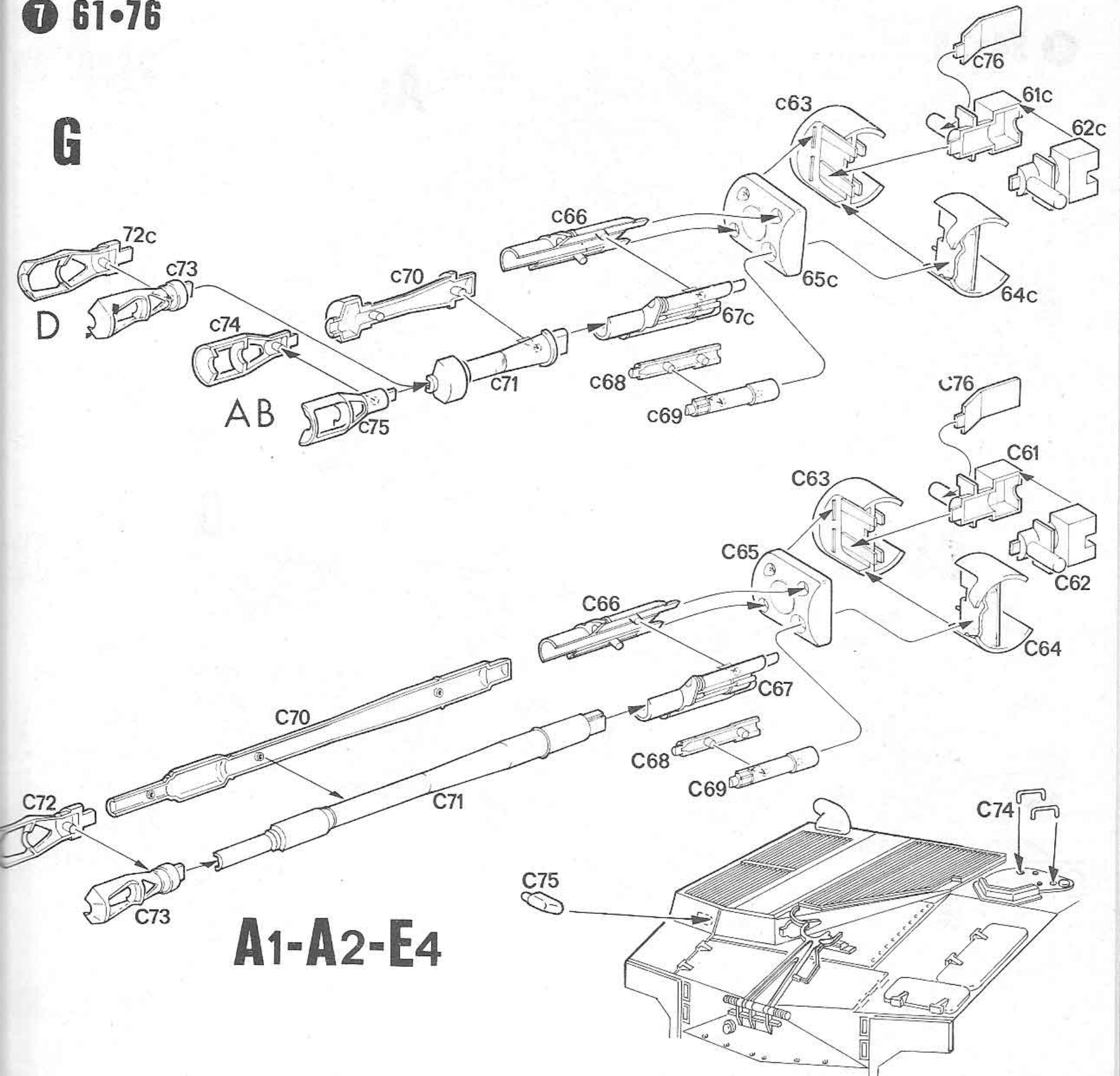


**E4**



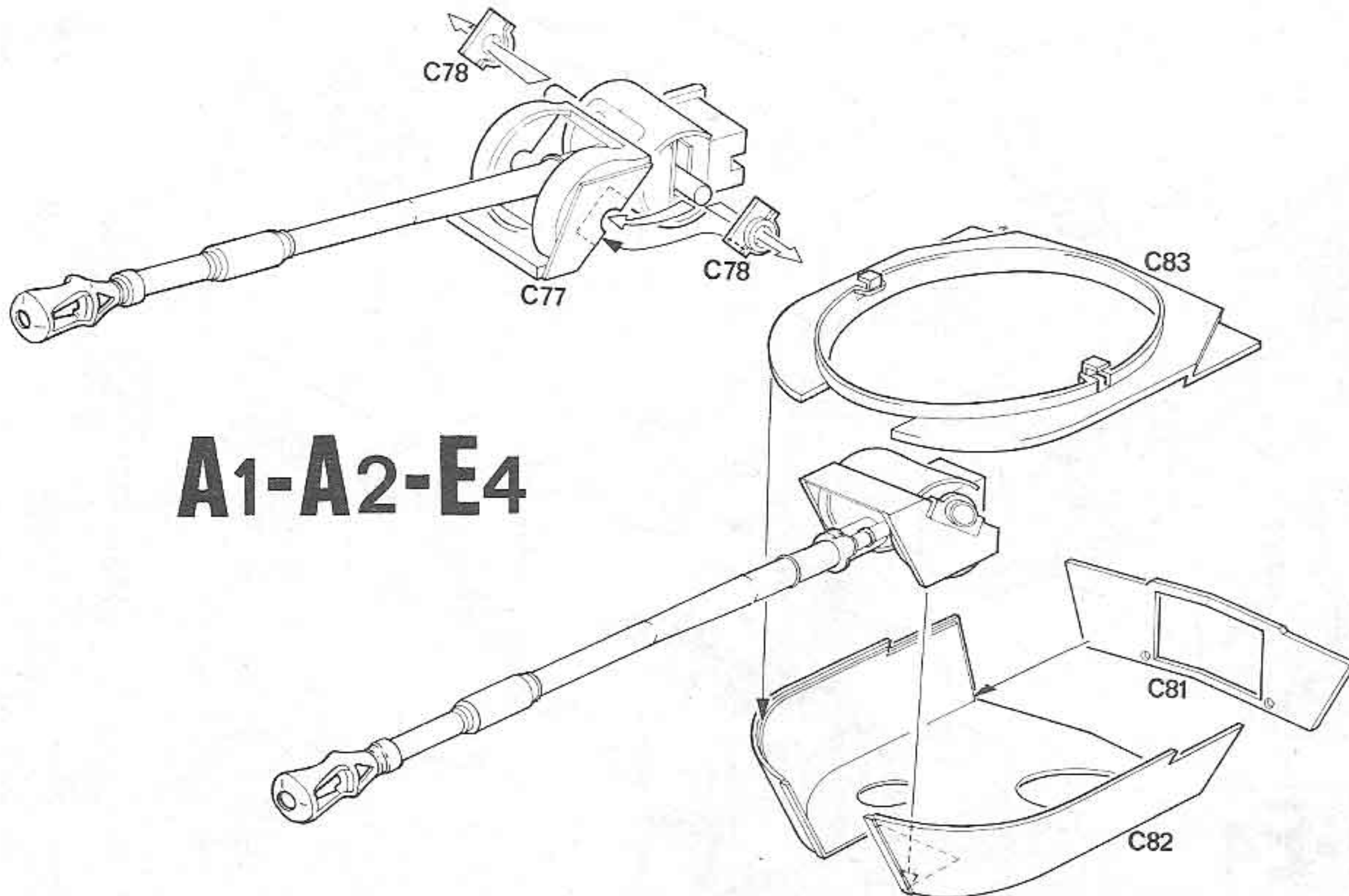
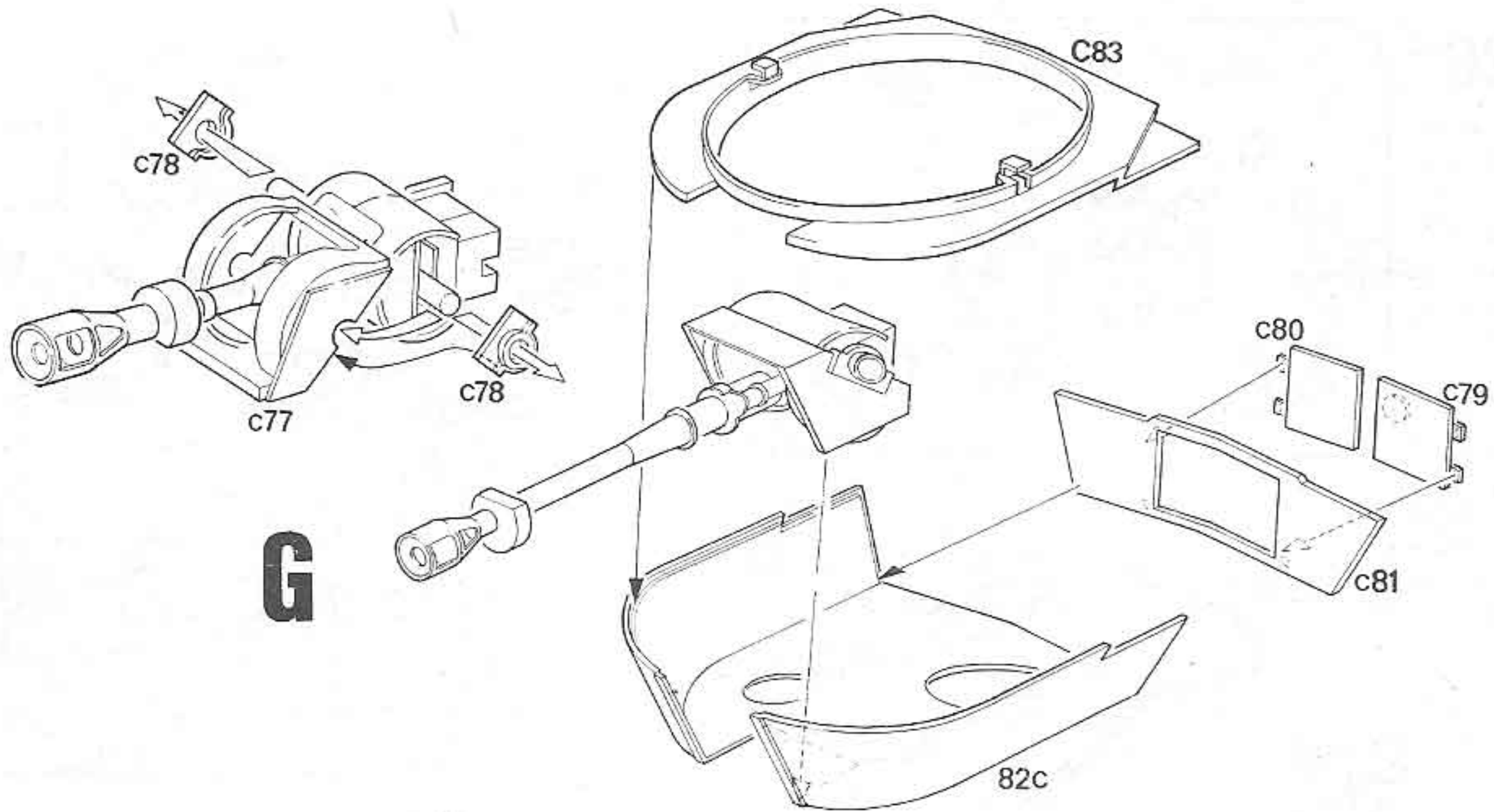


G

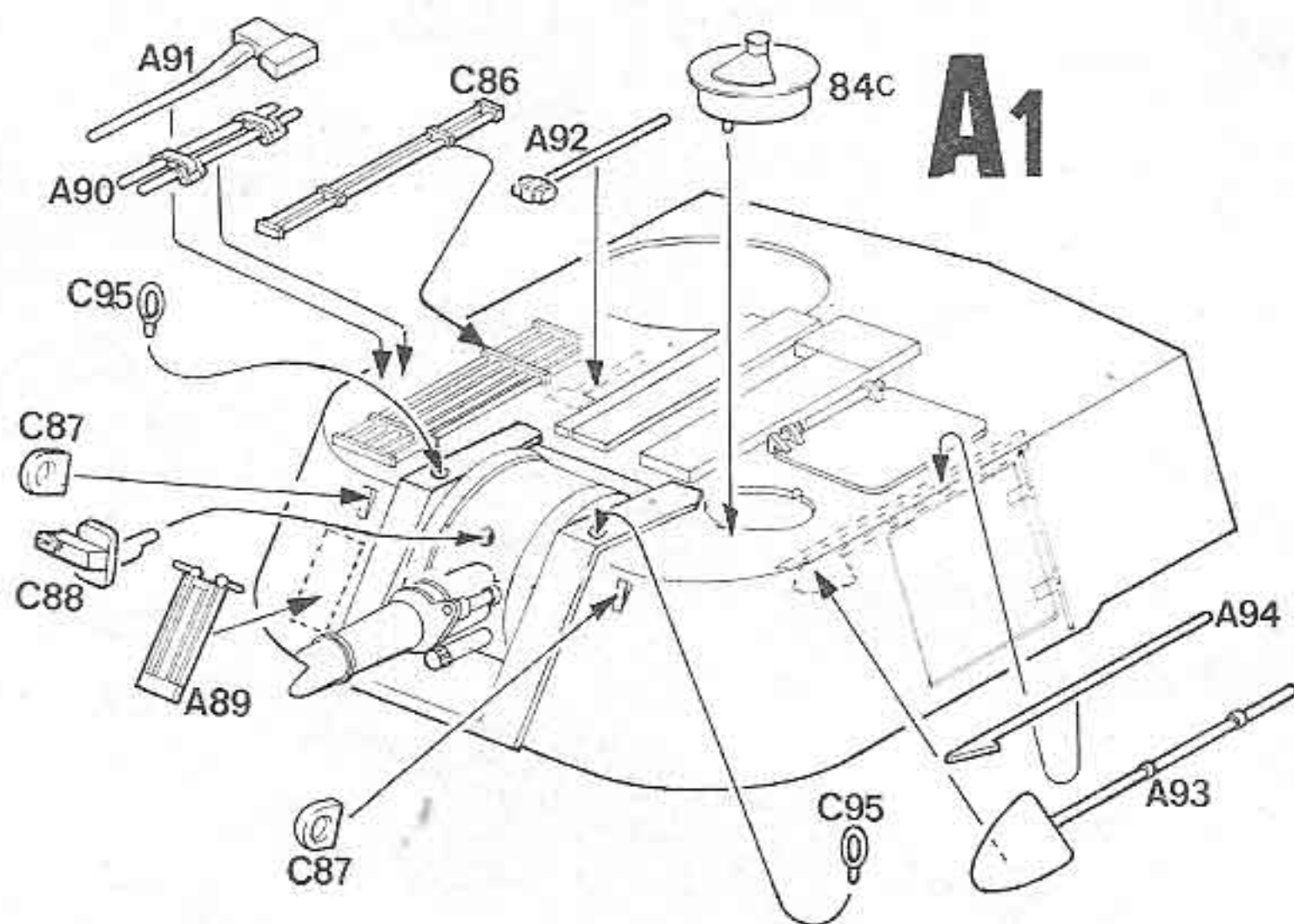


A1-A2-E4

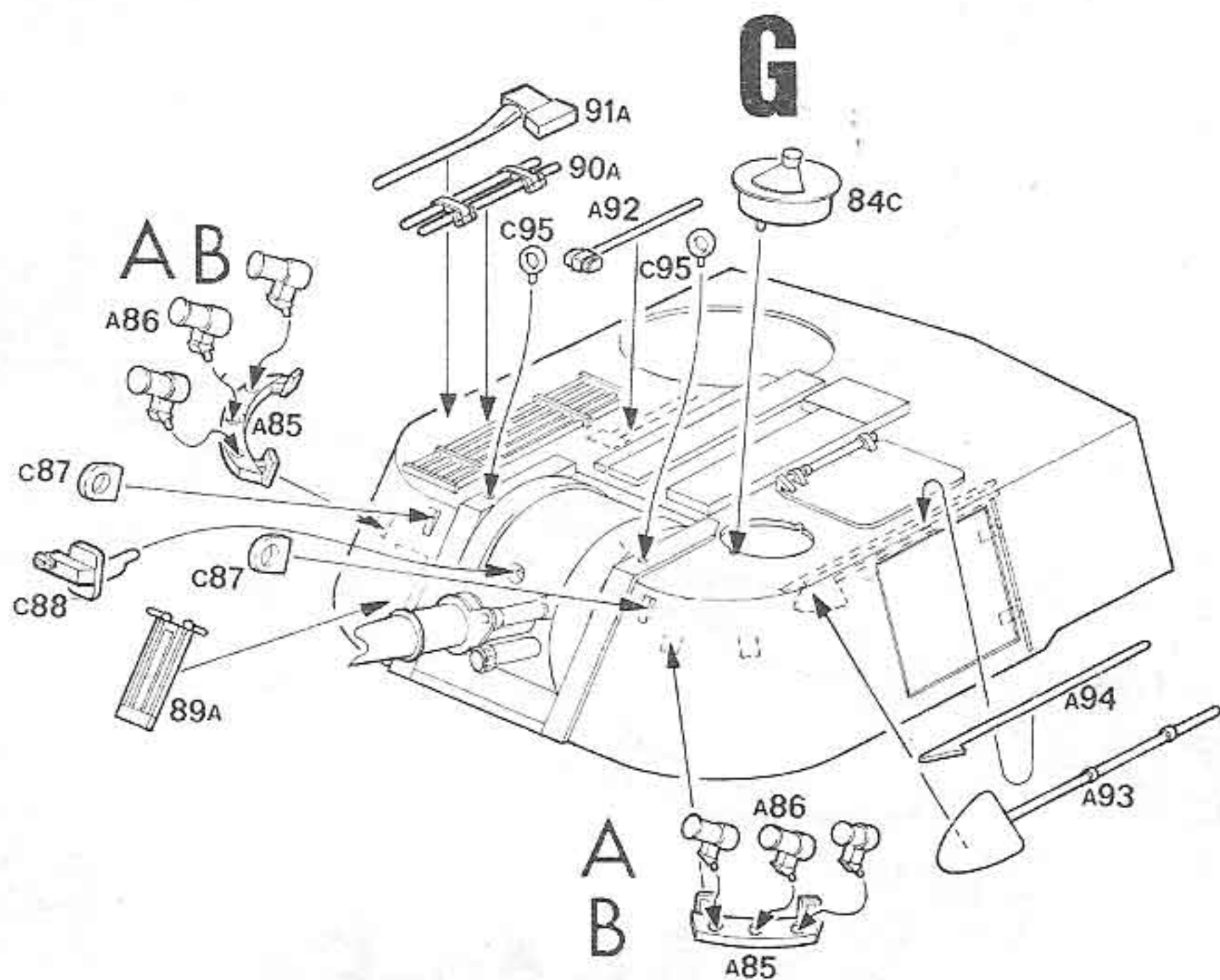
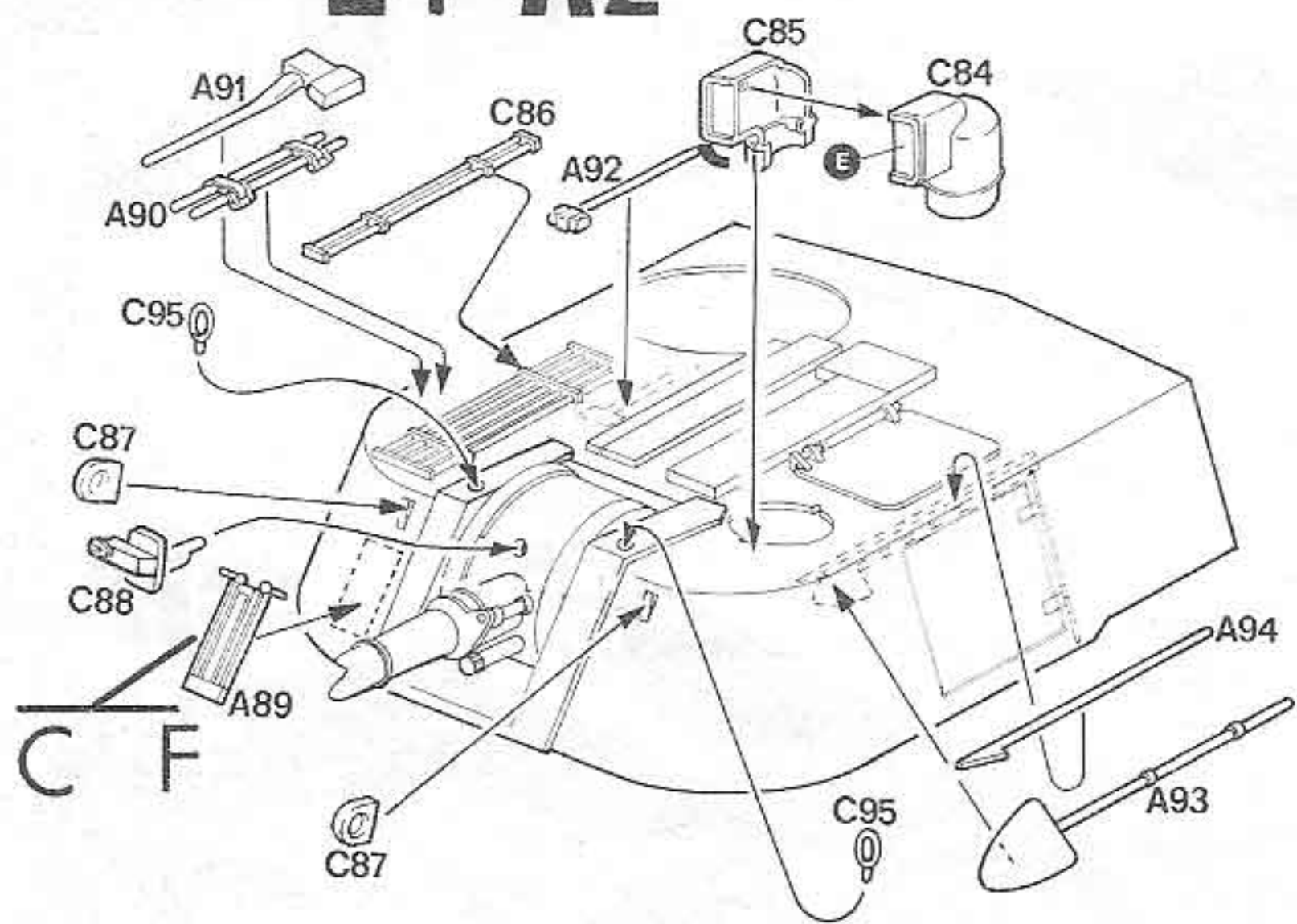






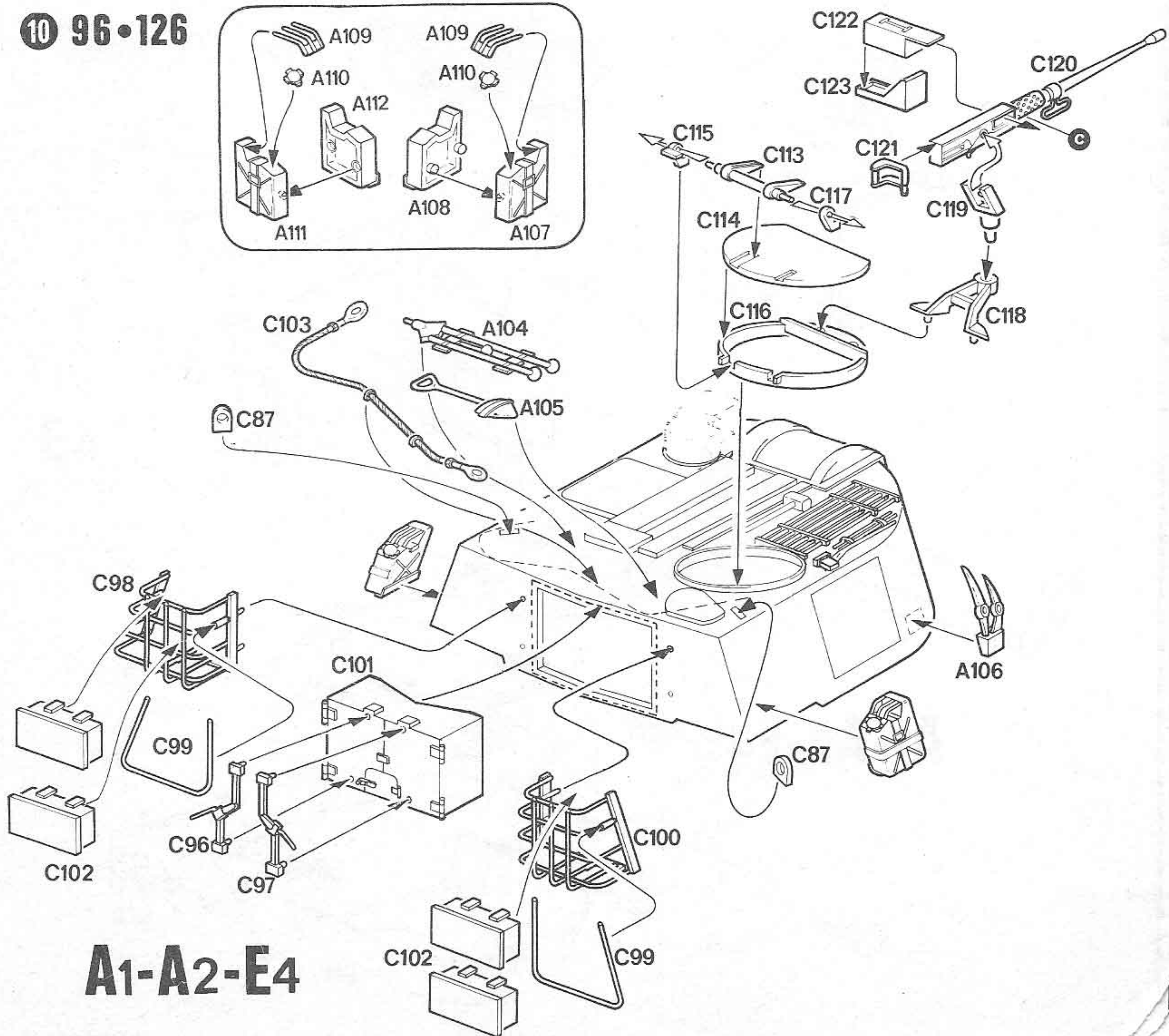
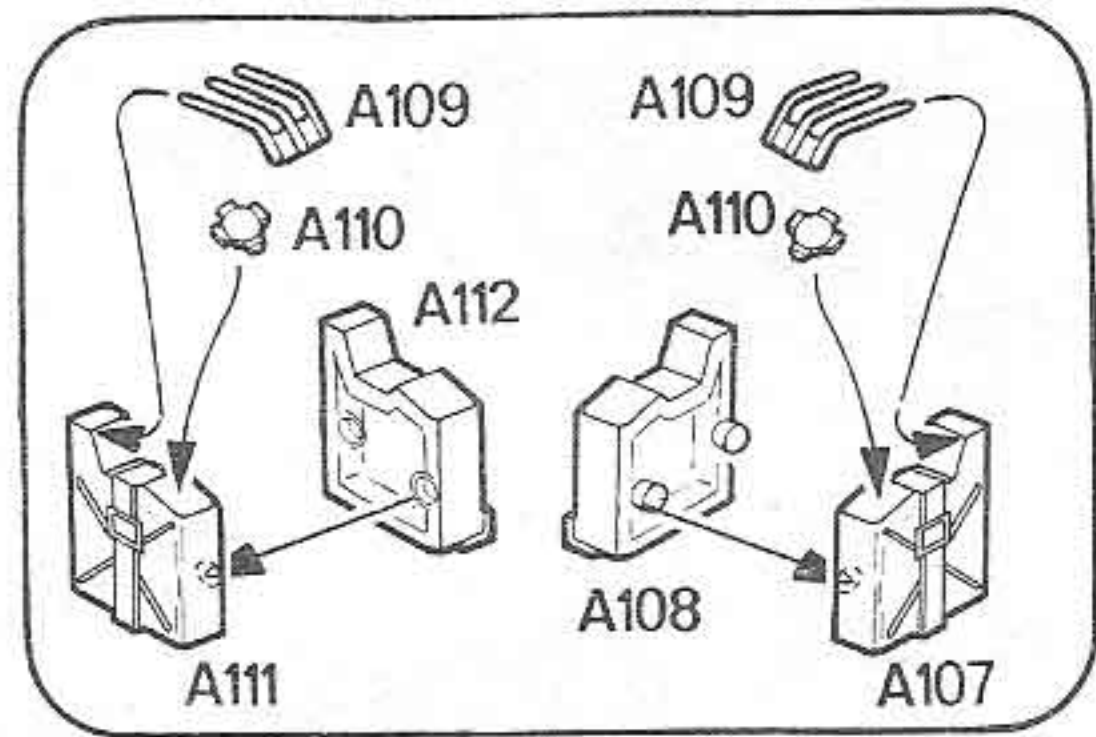


# E4-A2



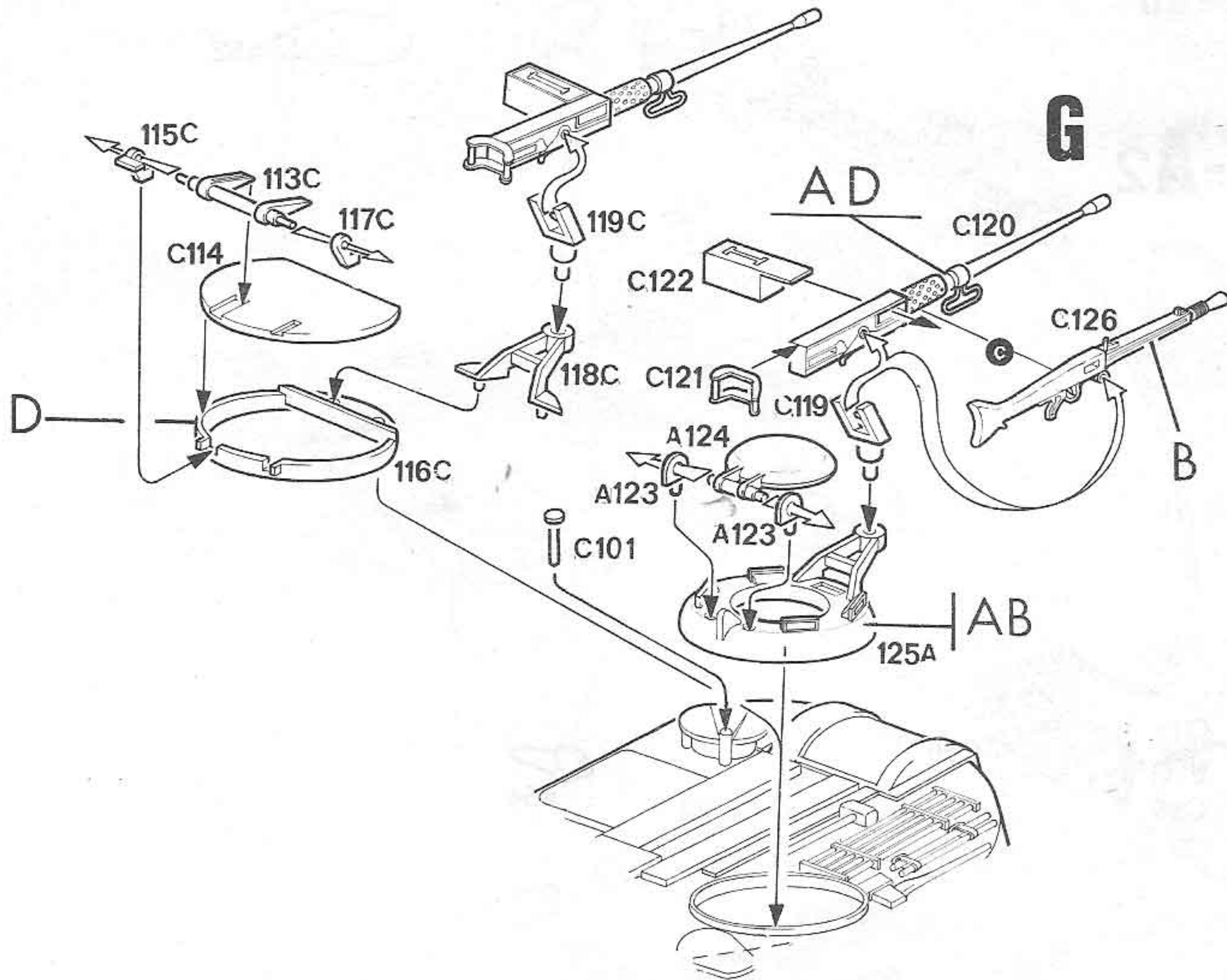


10 96•126

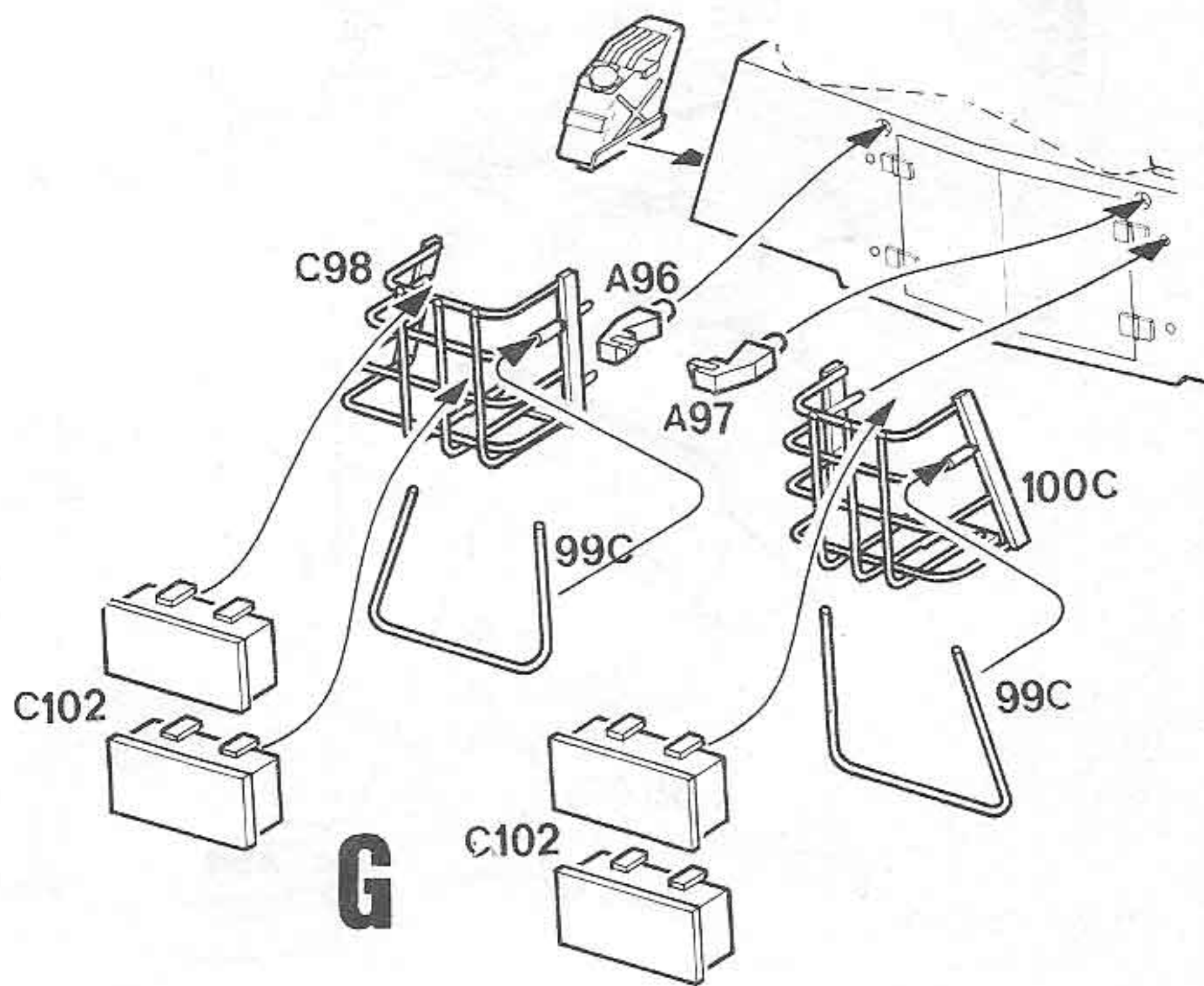
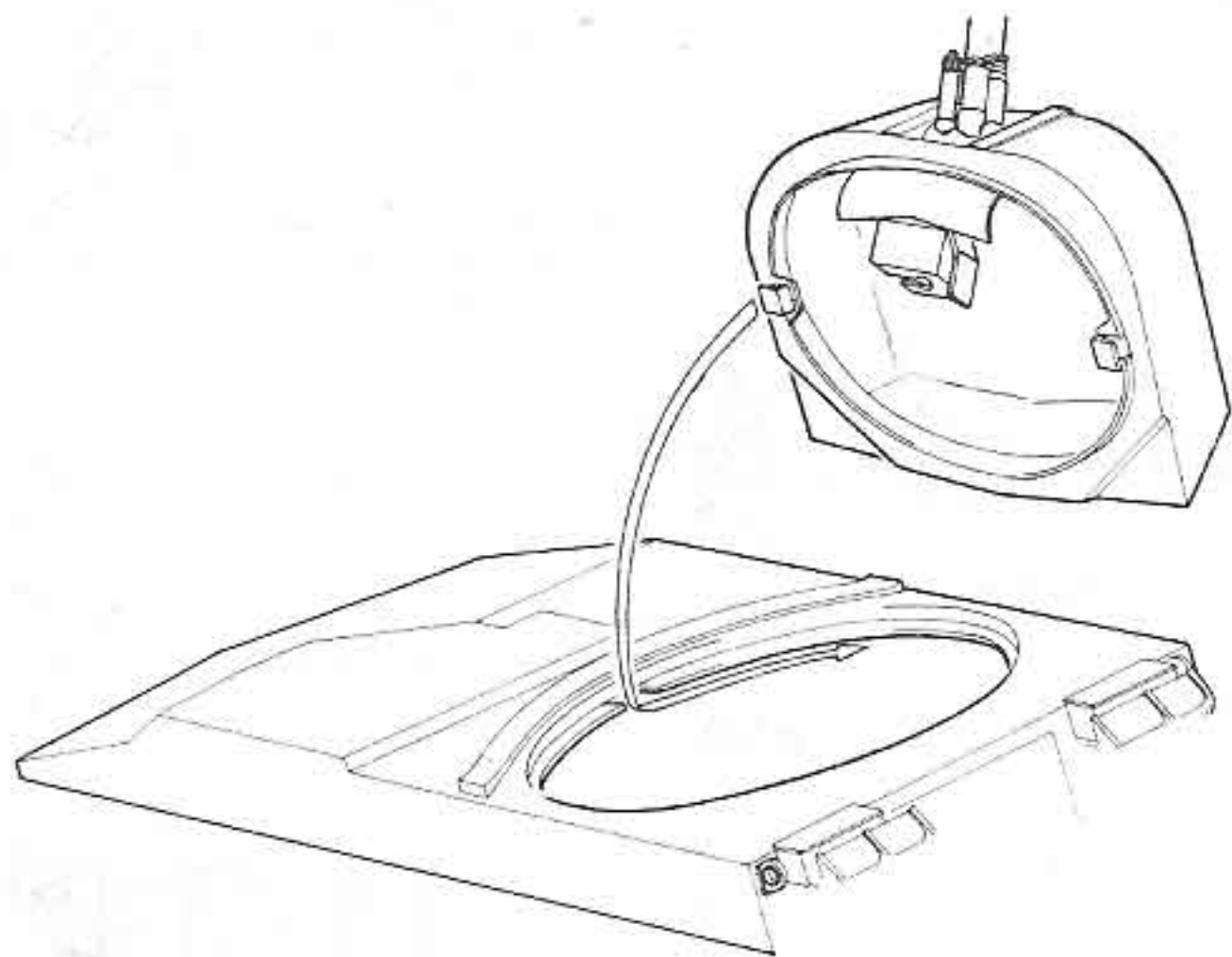


A1-A2-E4



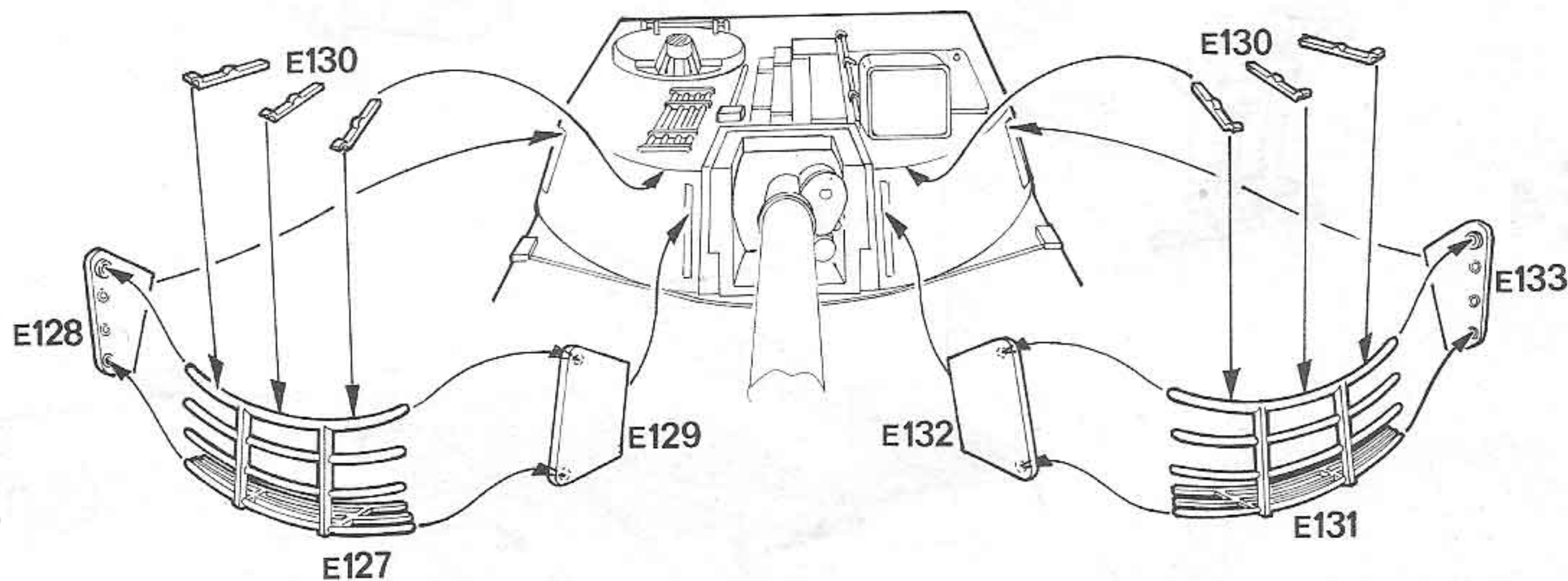






## 11 127•130

### E4

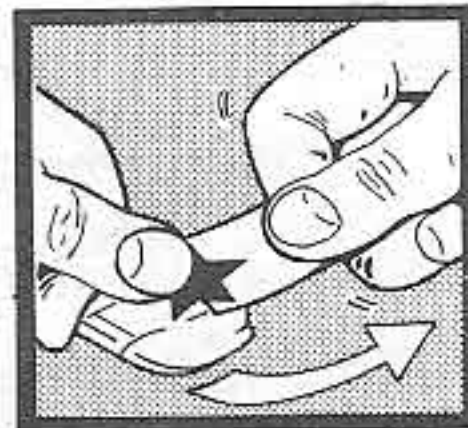


**Istruzioni** per l'applicazione delle decalcomanie. Ritagliare le decalcomanie occorrenti dal foglio, immergerle in un bicchiere d'acqua pulita per circa 1/2 minuto, metterle in posizione sul modello e farle scivolare dalla carta: per una migliore aderenza compprimerle con una pezzuola pulita.

**Directions** for applying the decals: Cut the required decals out of the sheet; dip them into a glass of clean water for about 1/2 minute; position the decals on the kit, letting them slide from the paper. For a better adhesion, press them by means of a clean rag.

**Anweisungen** für Abziehbilder-Anbringung: Die benötigten Abziehbilder vom Blatt abschneiden, in ein Glas reines Wasser für etwa 1/2 Minute eintauchen, auf das Modell legen und dann vom Papierbogen abnehmen. Um eine bessere Haftung zu erzielen, die Abziehbilder mit einem reinen Tuch andrücken.

**Instruction** pour l'application des décalcomanies. Couper les décalcomanies choisies et les plonger environ trente secondes dans un peu d'eau propre. Les placer sur le modèle en les faisant glisser de leur feuille et presser avec un morceau de chiffon pour éliminer les bulles d'air.



**Istrucciones** Para la aplicación de las calcomanías: cortar las requeridas, sumergirlas en un recipiente de agua limpia durante 1/2 minuto, colocar las calcomanías sobre el modelo, haciéndolas deslizar sobre el papel. Para una mejor adherencia, presionarlas con un trampo limpio.

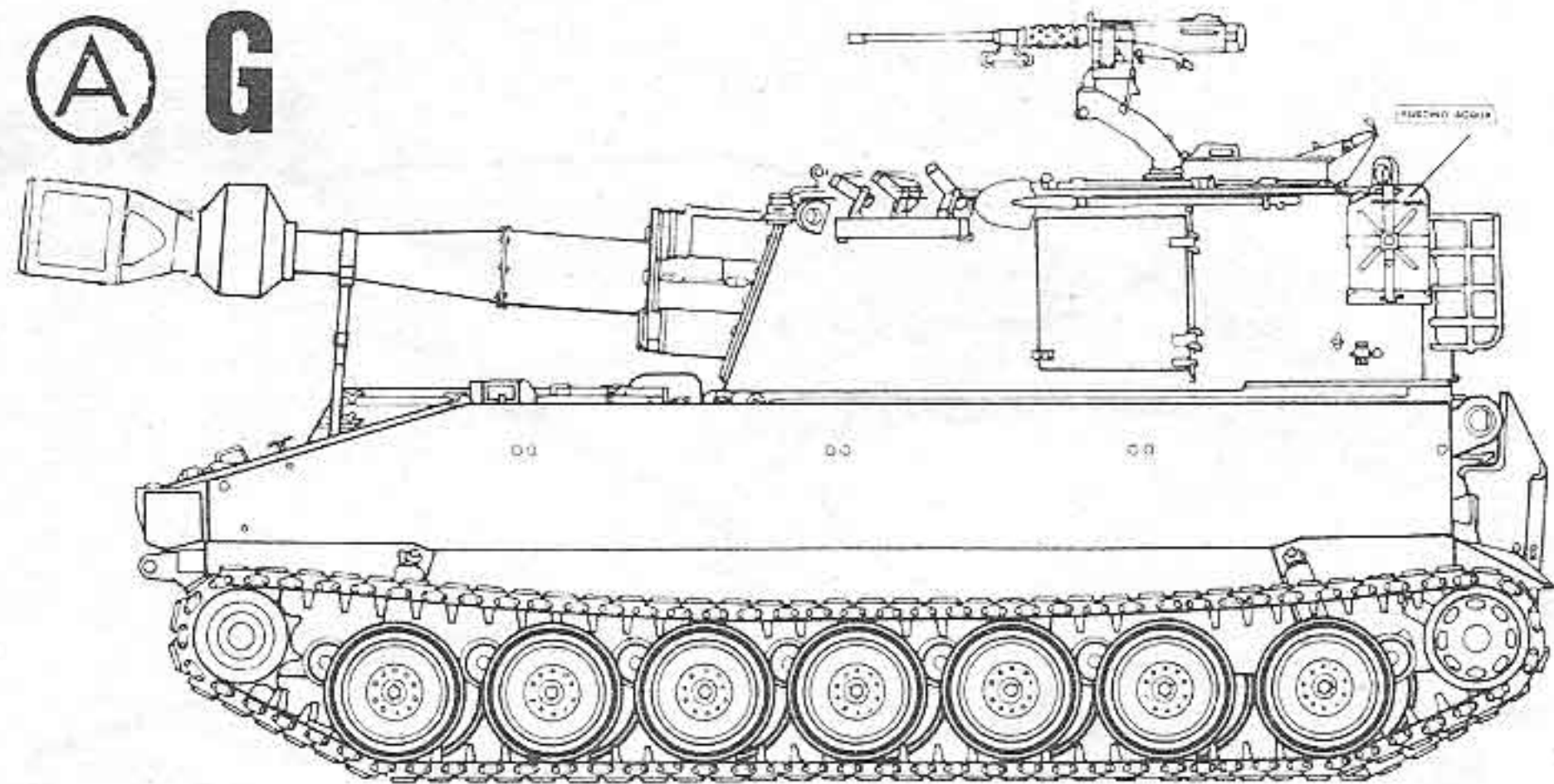
**Transfers:** Knip het benodigde deel uit, dempel het ca. 1/2 minuut onder water, houdt het transfer tegen het model en schuif het vanaf het papier op zijn plaats. Met een schoon doekje aandrukken.

**Påsättning av decaler:** Klipp ut den decal som skall användas och doppa den i ett glas vatten under en 1/2-minut. Sätt decalen på plats på modellen och lat den sakta glida av pappret. För att den skall sitta ordentligt, tryck till med en torr duk.

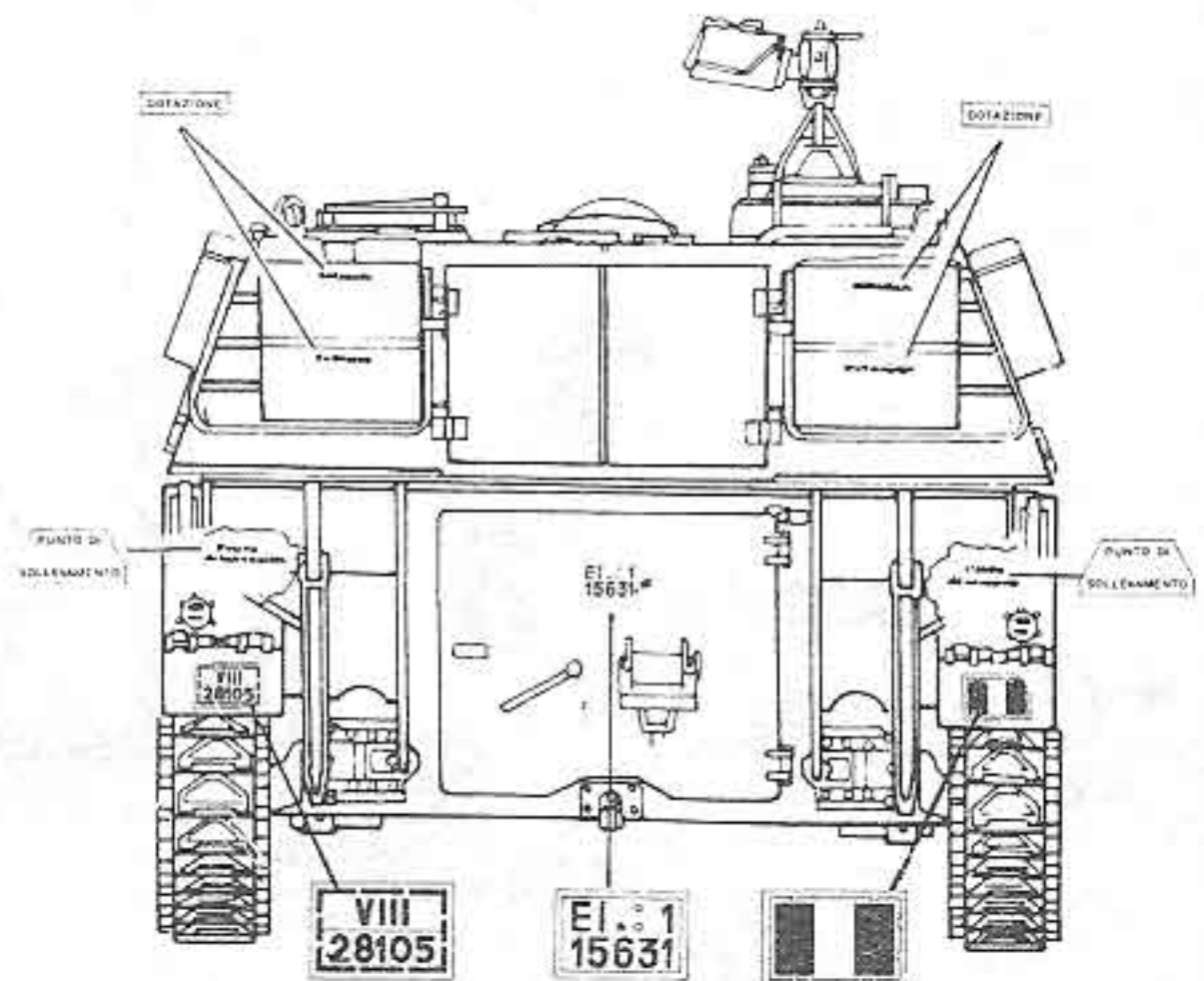
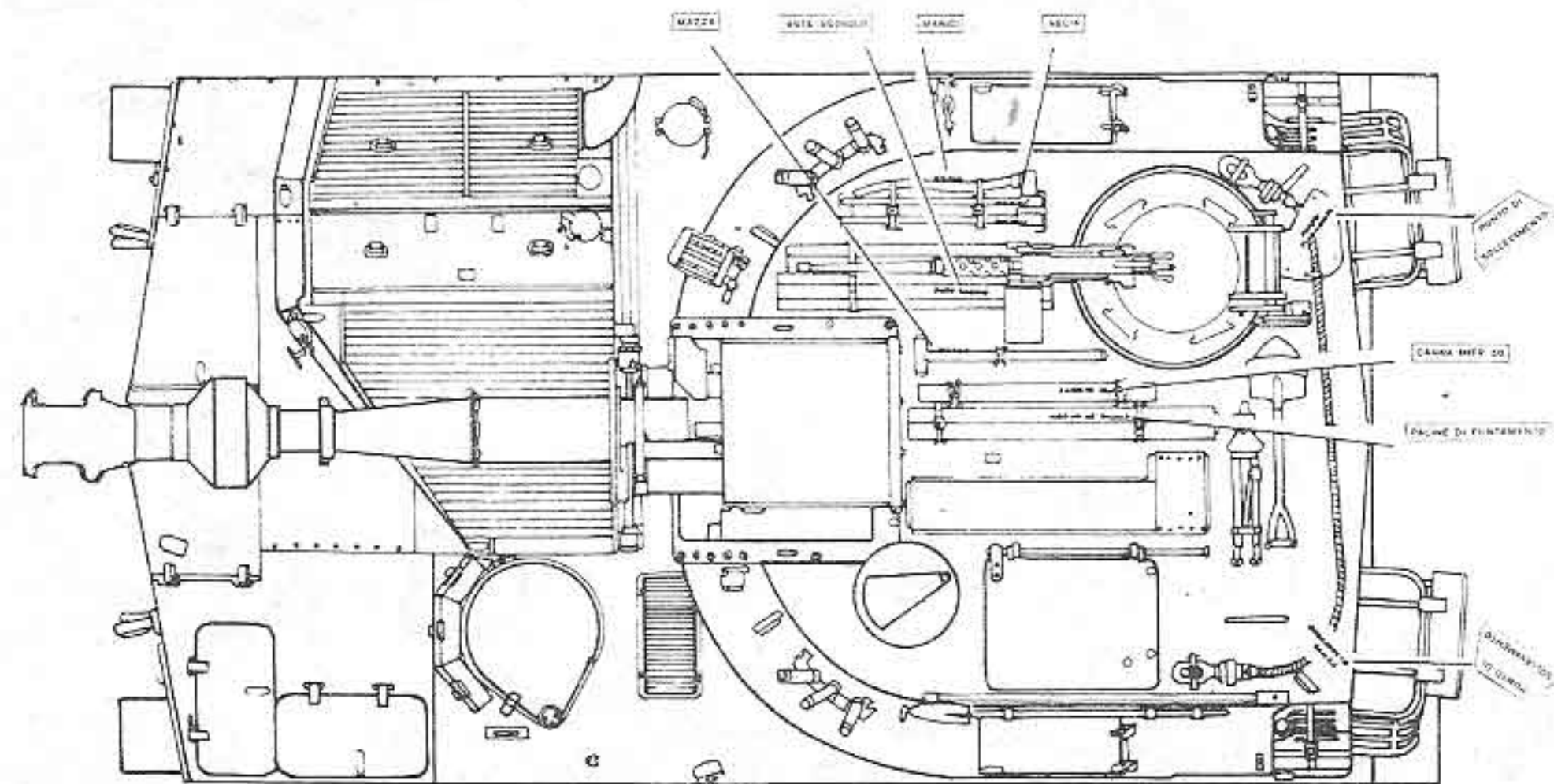
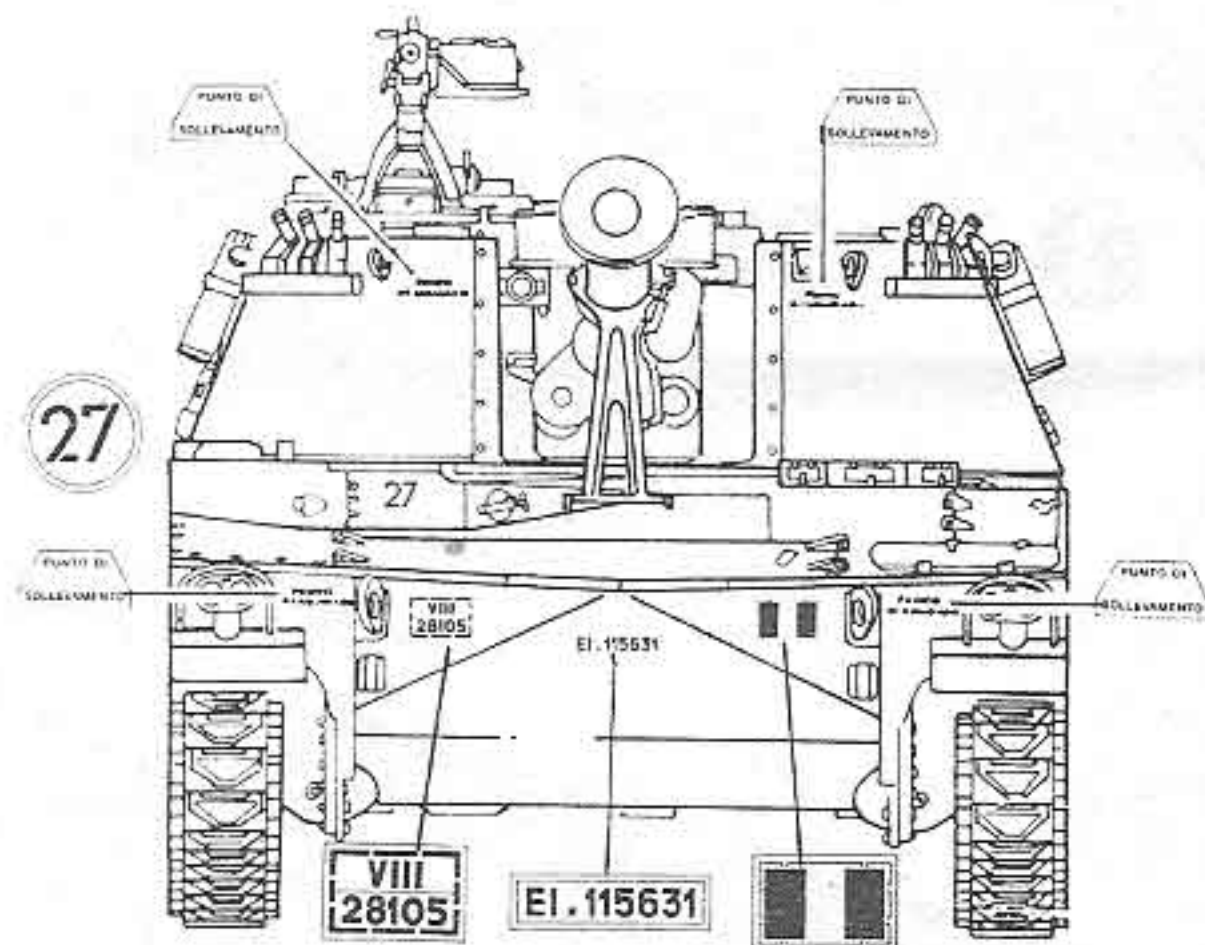
**デカール使用法** 台紙から、それぞれのマークを切り取ります。ぬるま湯に20秒くらいつけて、引き上げます。マークをすべらすようにして台紙からとり、指定の位置にはってください。やわらかな布でマーク上を押して気泡を取ってください。マーク面には、かわくまで手をふれないでください。



**(A) G**



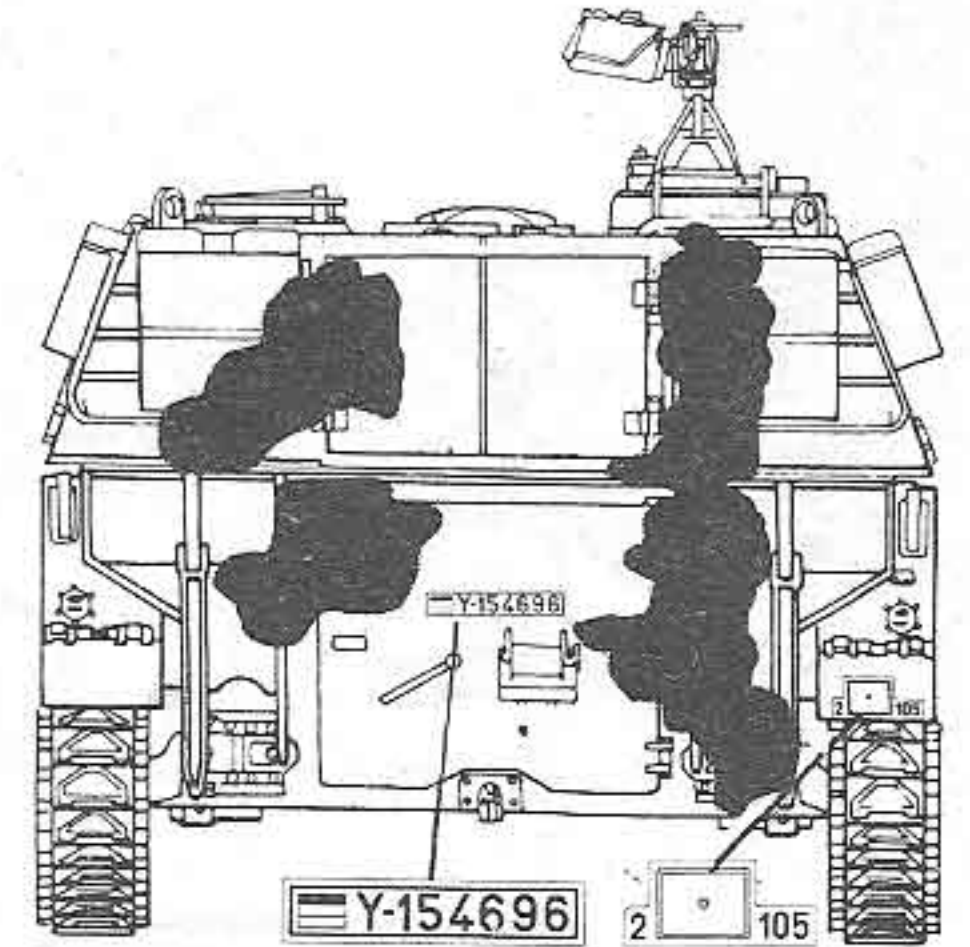
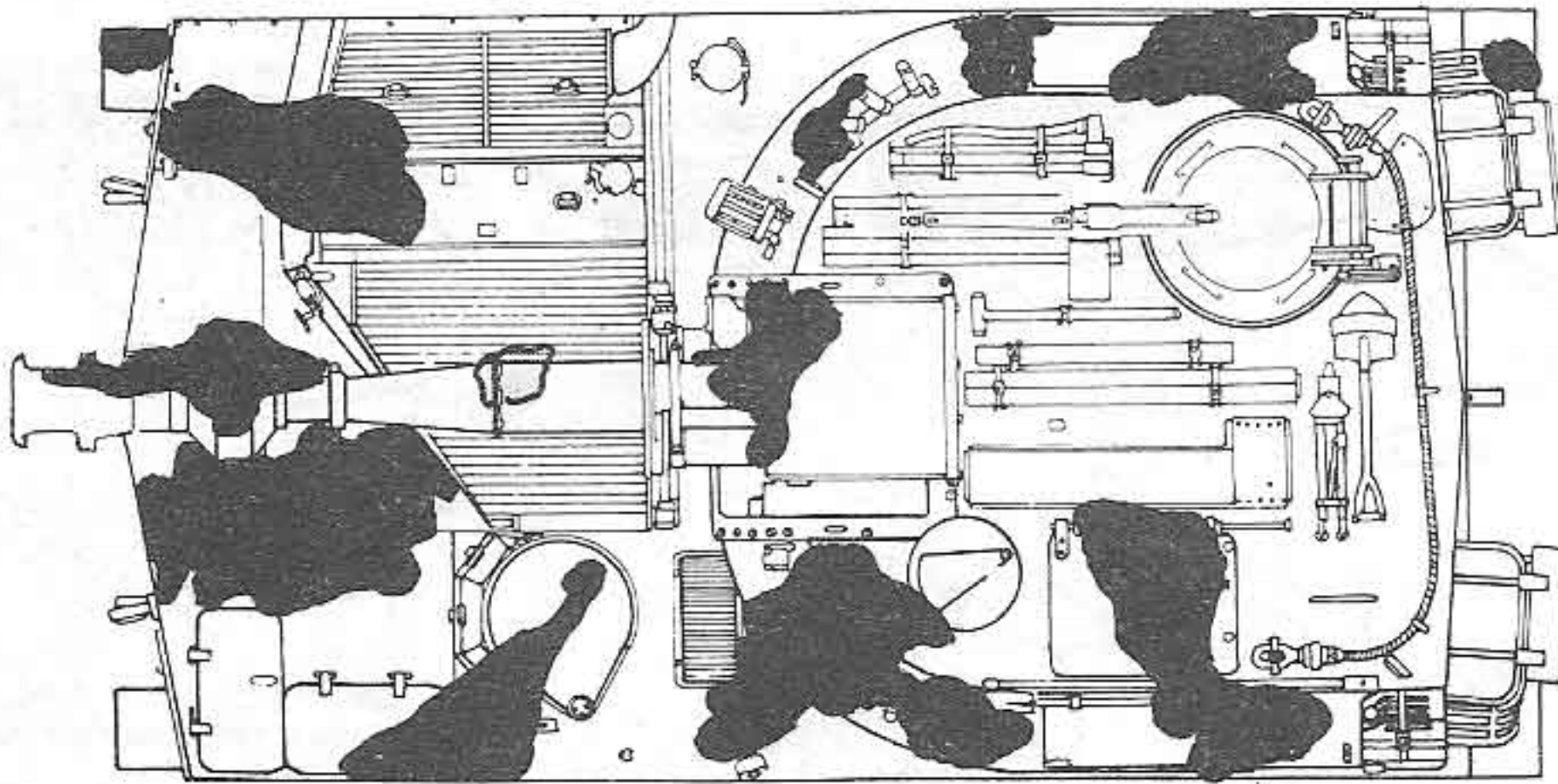
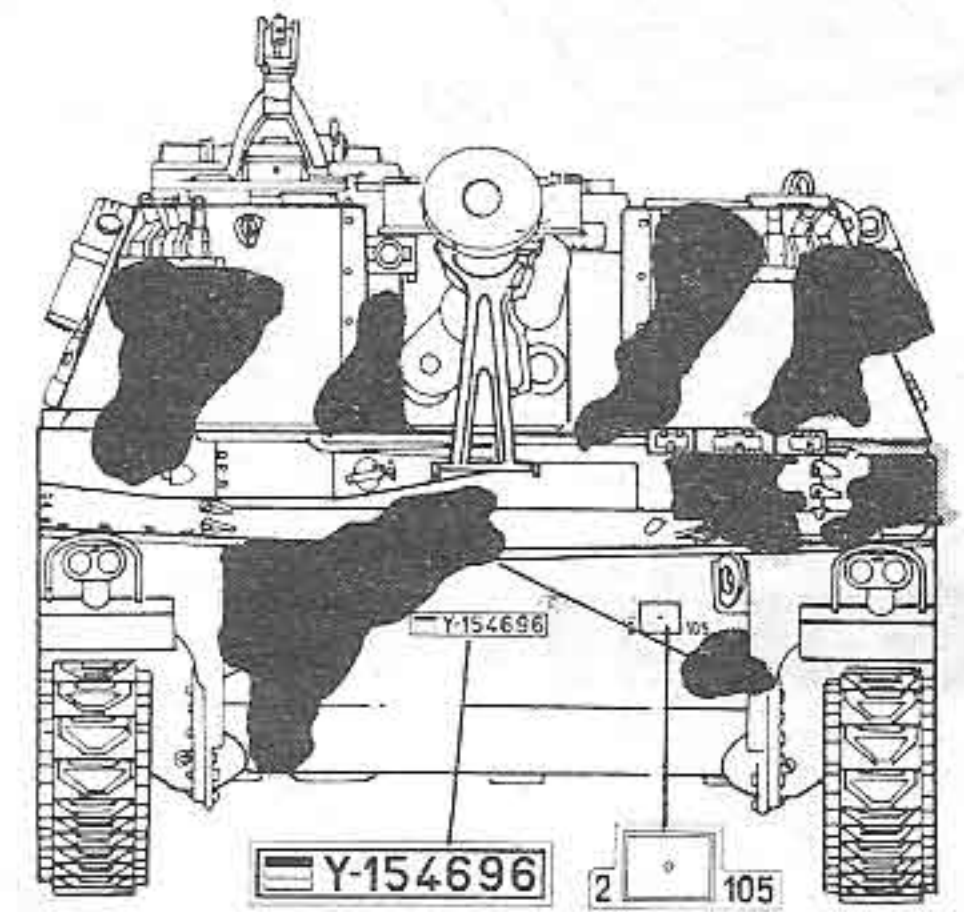
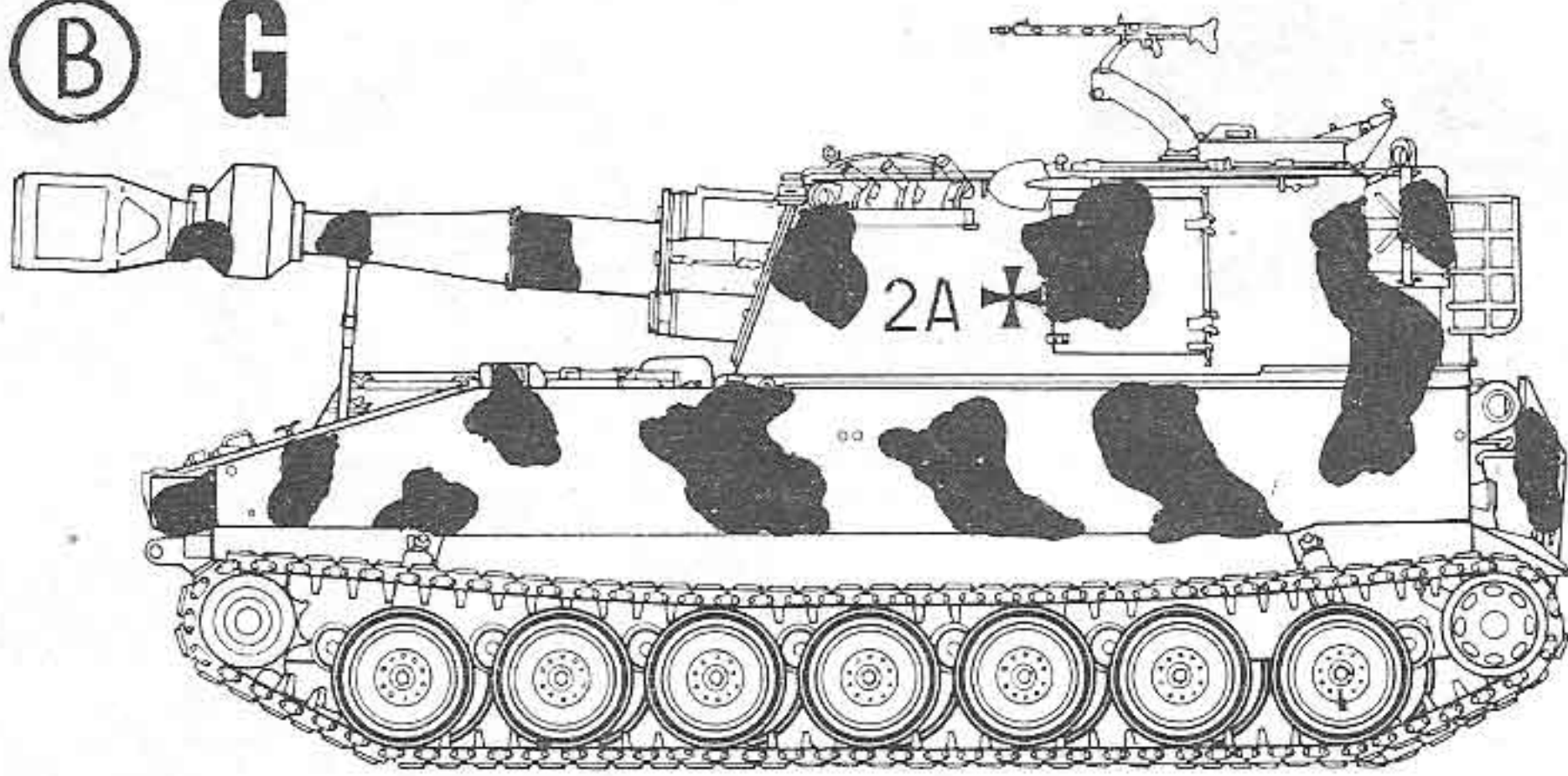
**27**





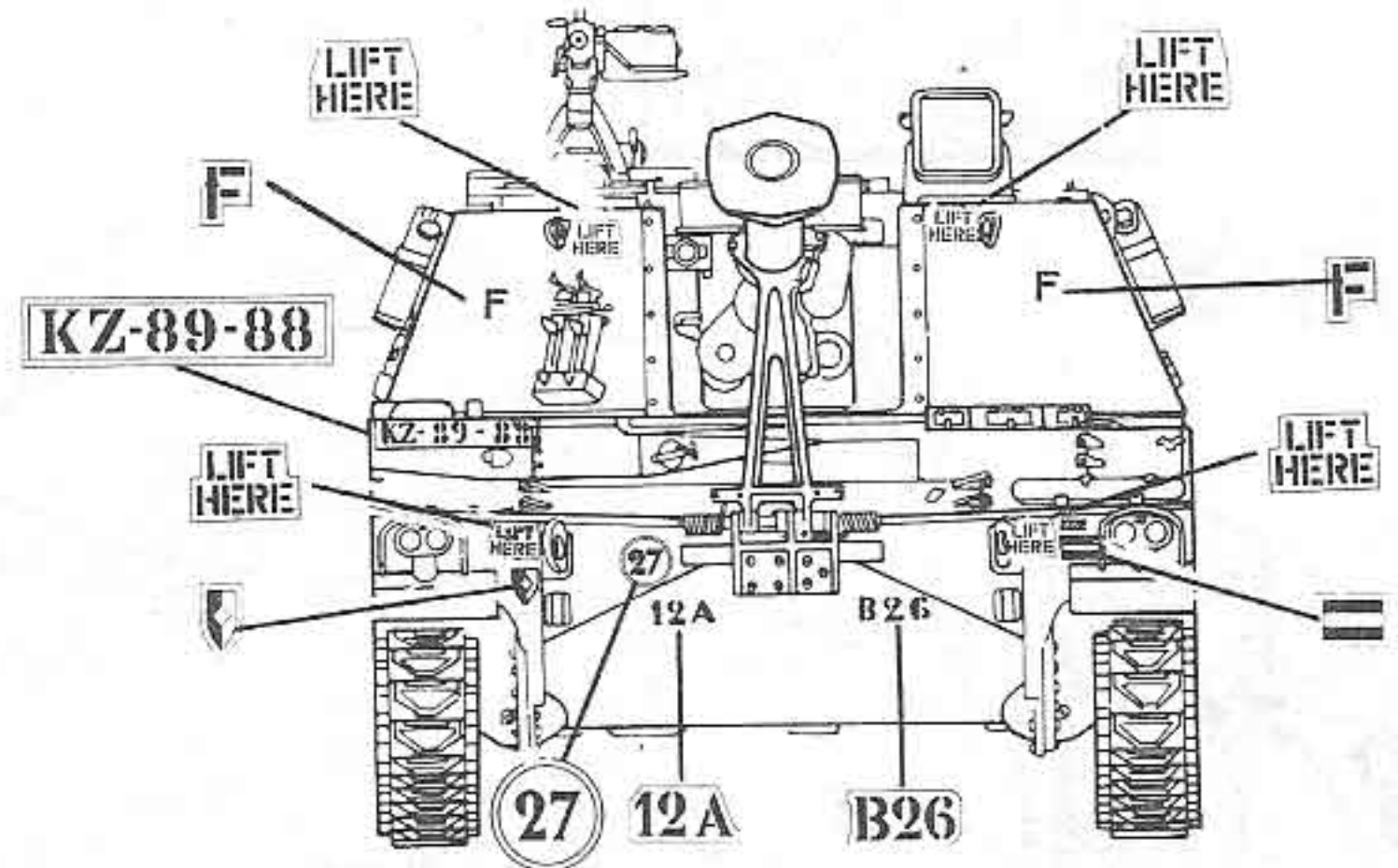
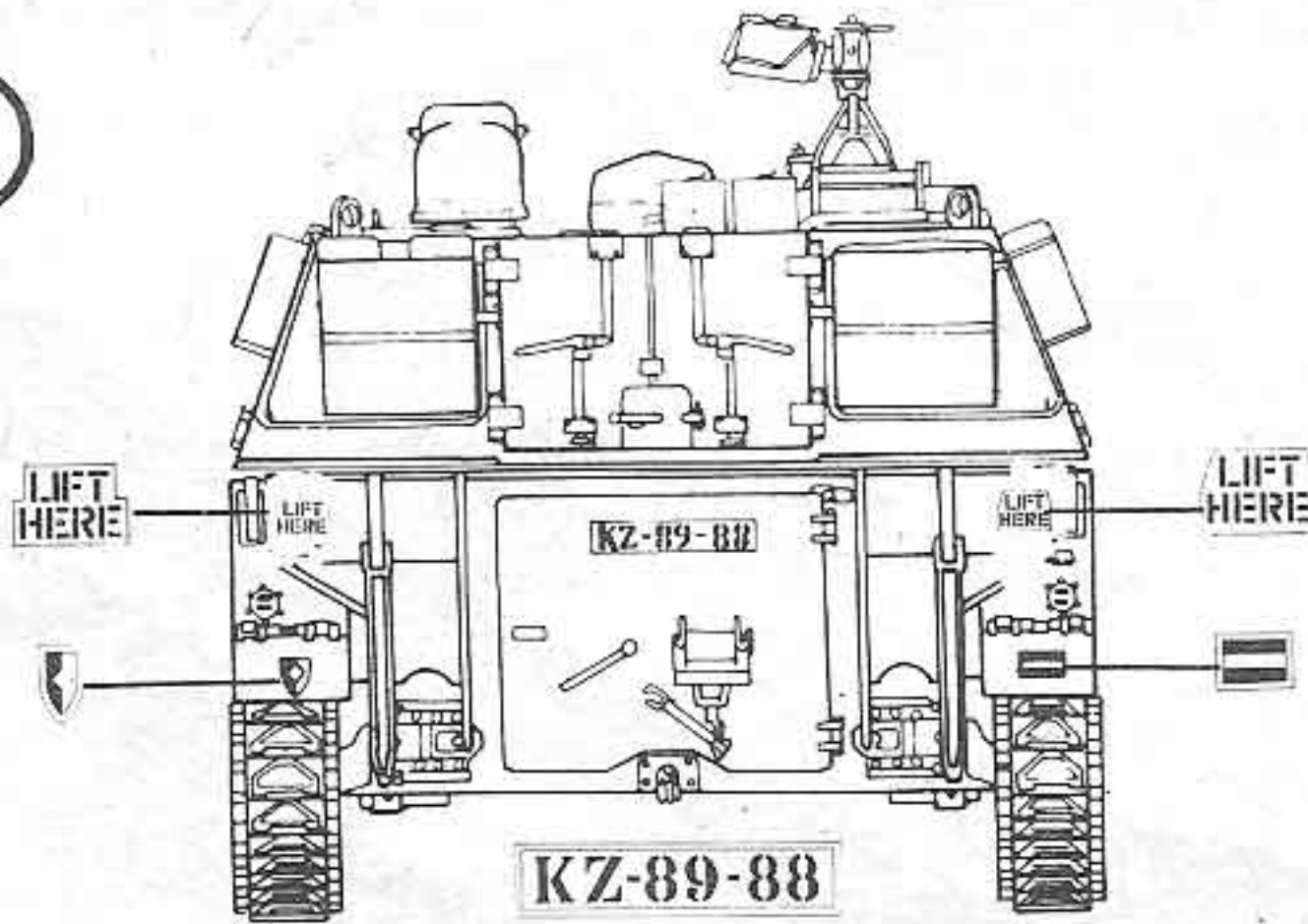
KAKI SCURO  
 KAKI DRAB  
 DUNKELKHAKI  
 KAKI FONCE  
 ダークカーキ

(B) G

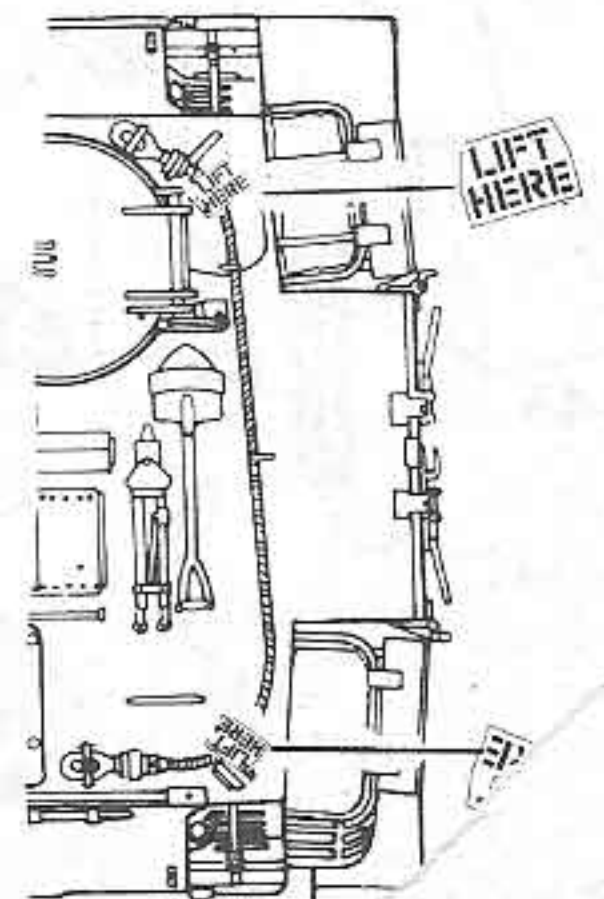
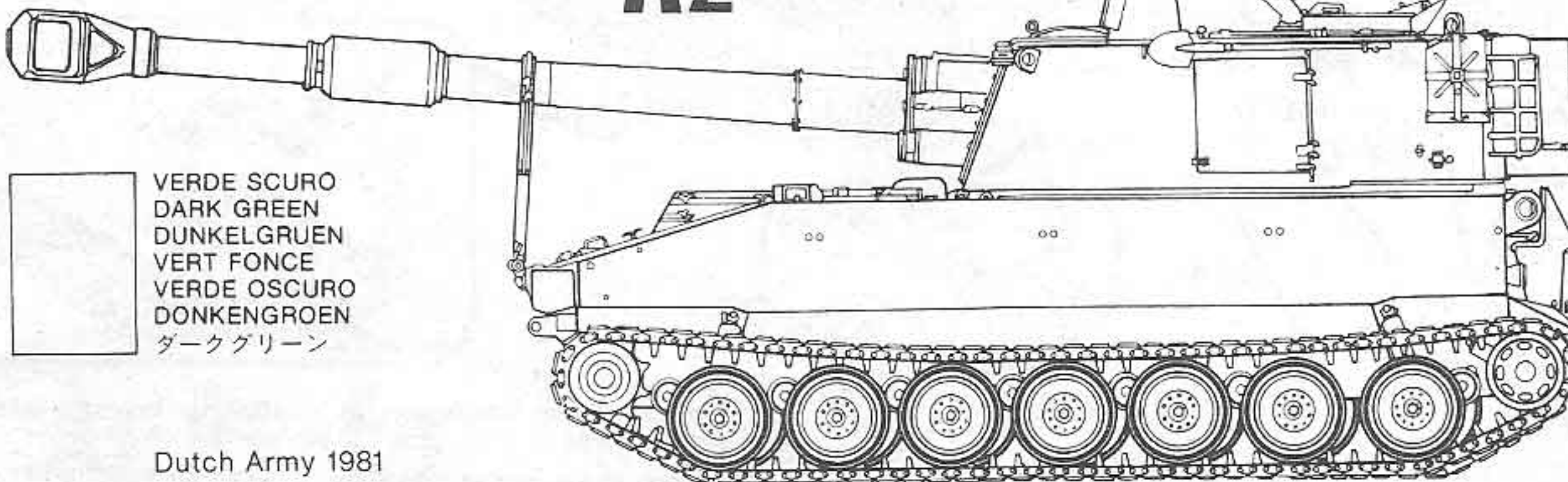


German Army 105 PzArtBataillon

(C)



A2

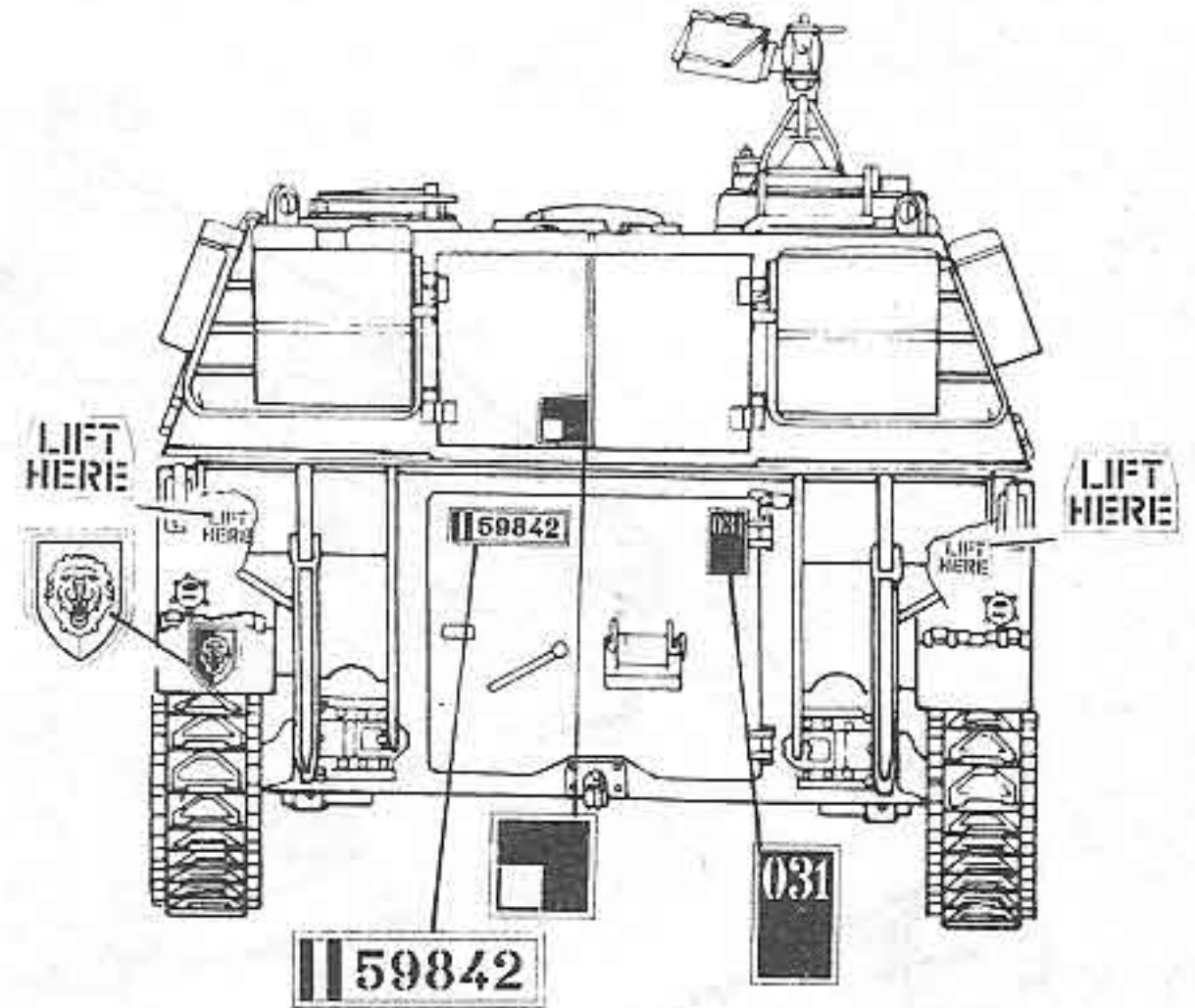
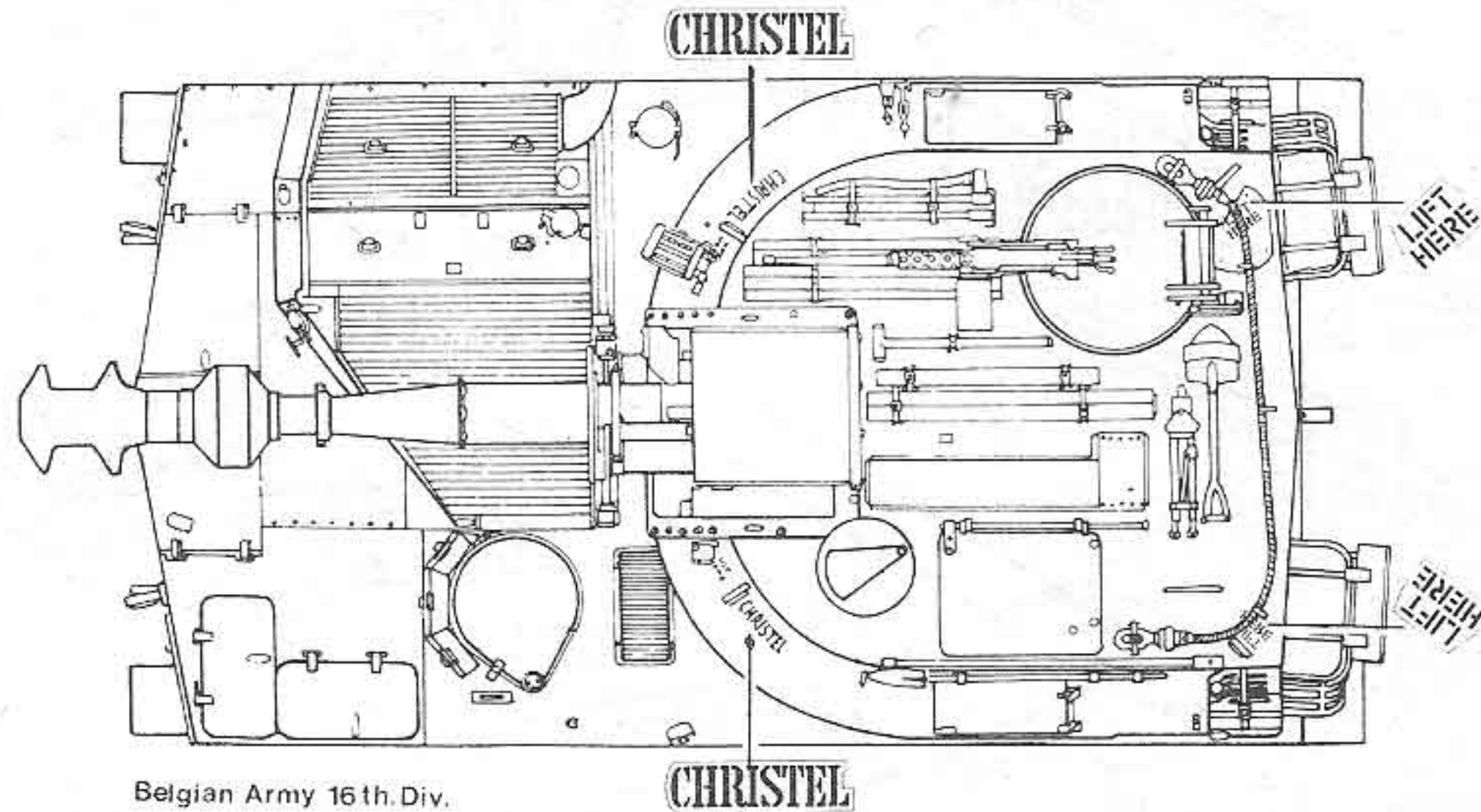
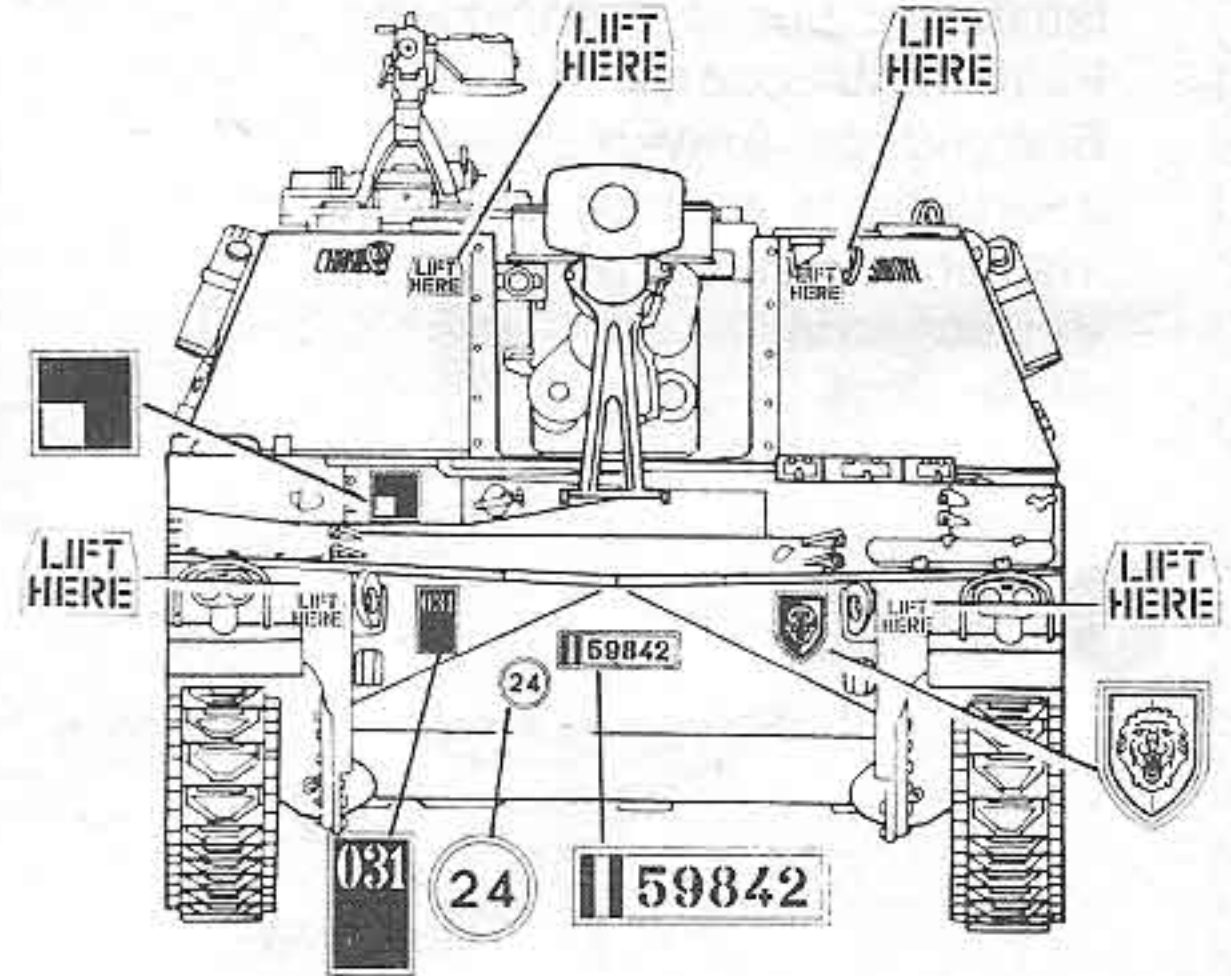
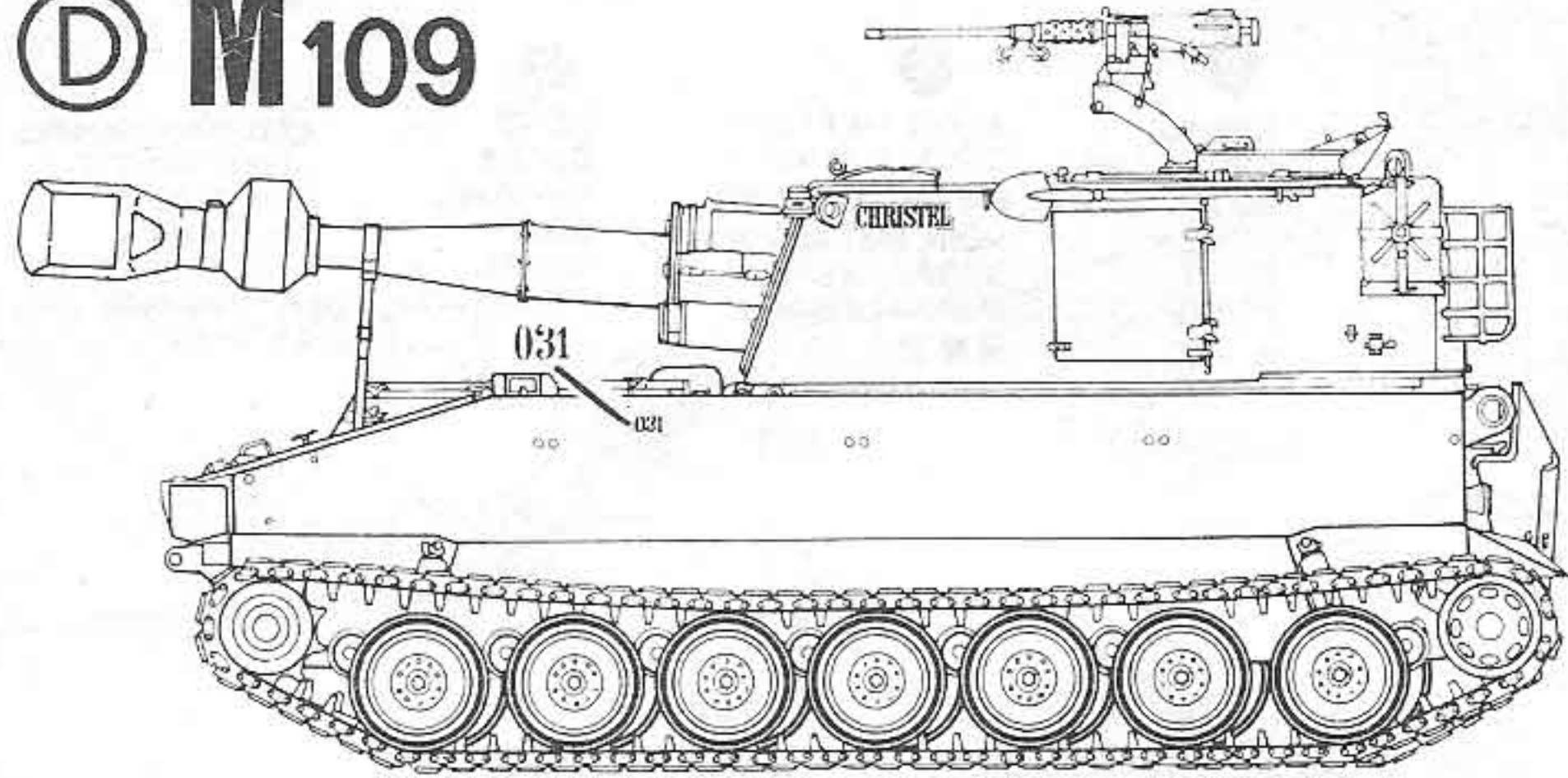


VERDE SCURO  
 DARK GREEN  
 DUNKELGRUEN  
 VERT FONCE  
 VERDE OSCURO  
 DONKENGROEN  
 ダークグリーン

Dutch Army 1981



# © M109

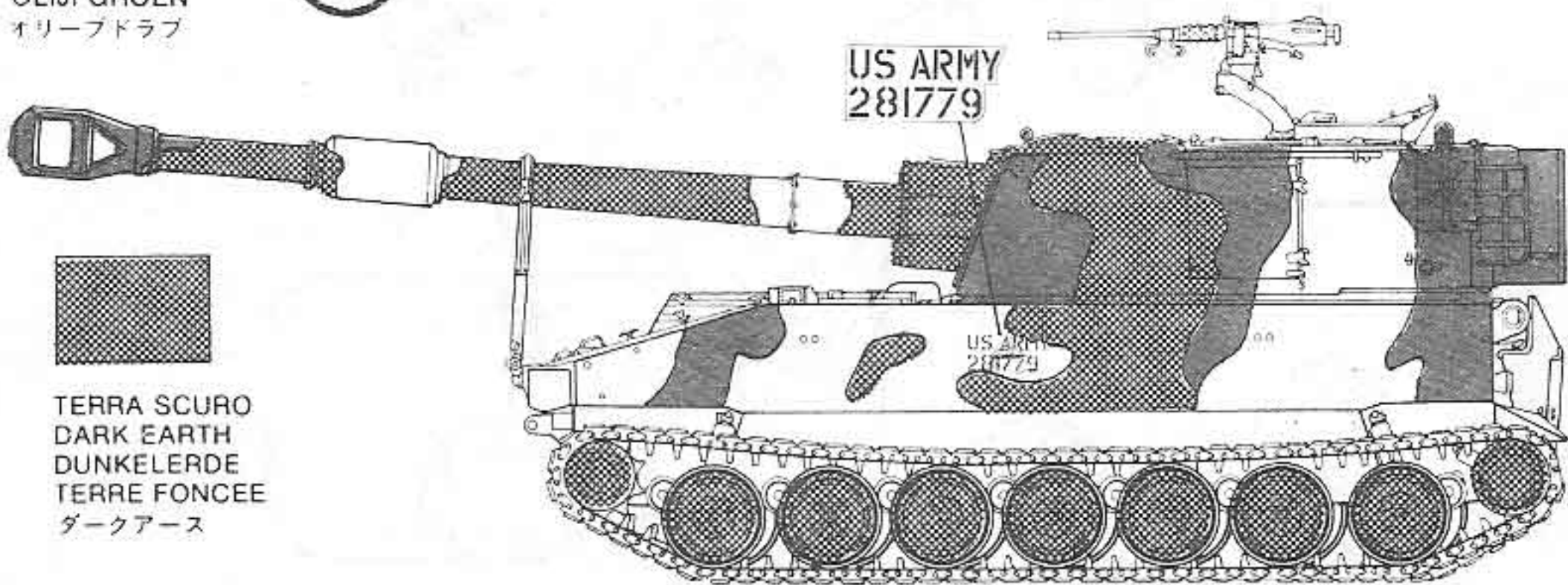


Belgian Army 16th Div.



VERDE OLIVA  
OLIVE DRAB  
OLIVEGRUEN  
VERT OLIVE  
VERDE OLIVA  
OLIJFGROEN  
オリーブドラブ

(E)

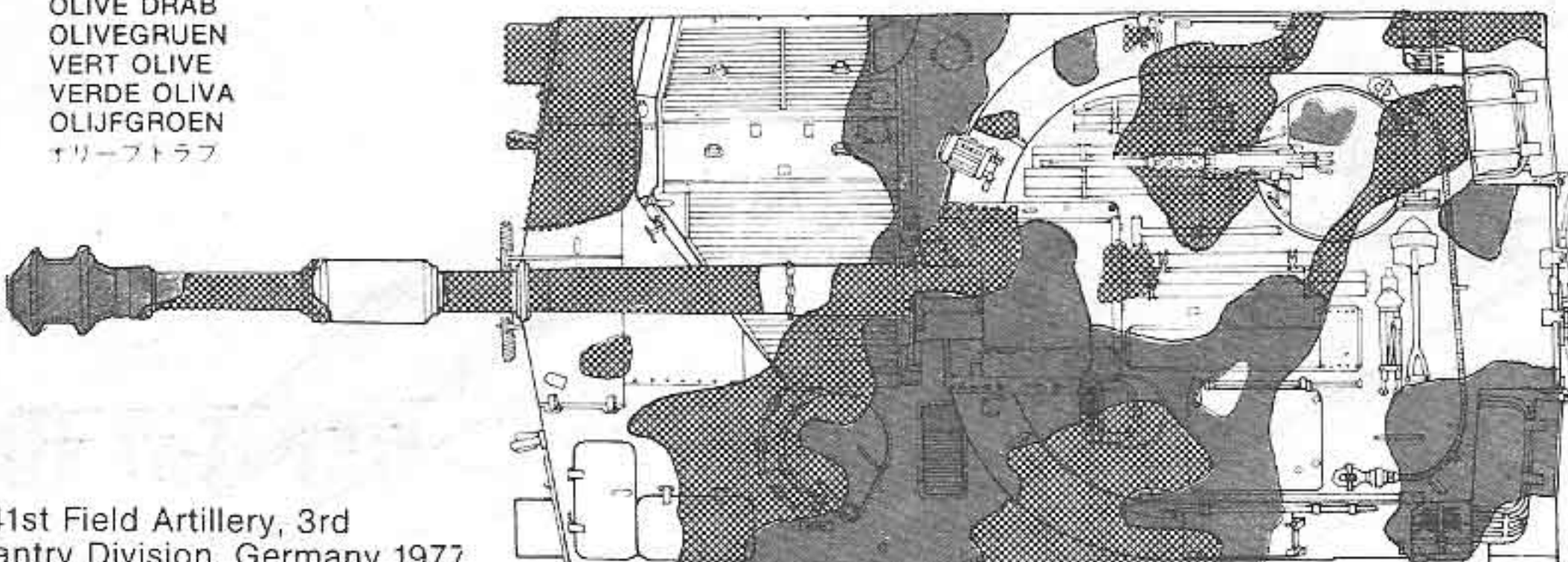


TERRA SCURO  
DARK EARTH  
DUNKELERDE  
TERRE FONCEE  
ダークアース

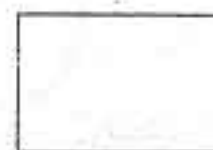
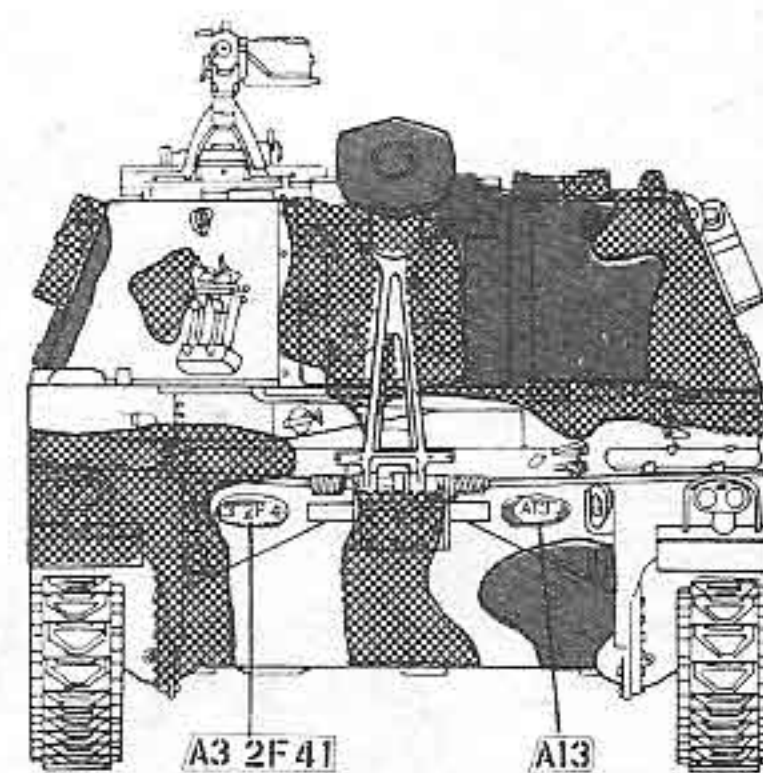


VERDE OLIVA  
OLIVE DRAB  
OLIVEGRUEN  
VERT OLIVE  
VERDE OLIVA  
OLIJFGROEN  
オリーブドラブ

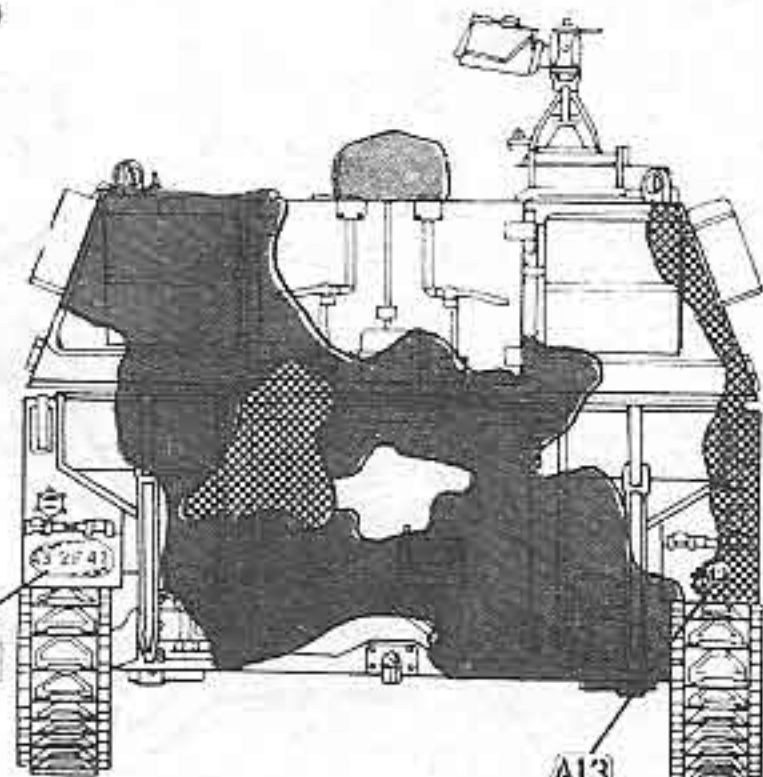
A1



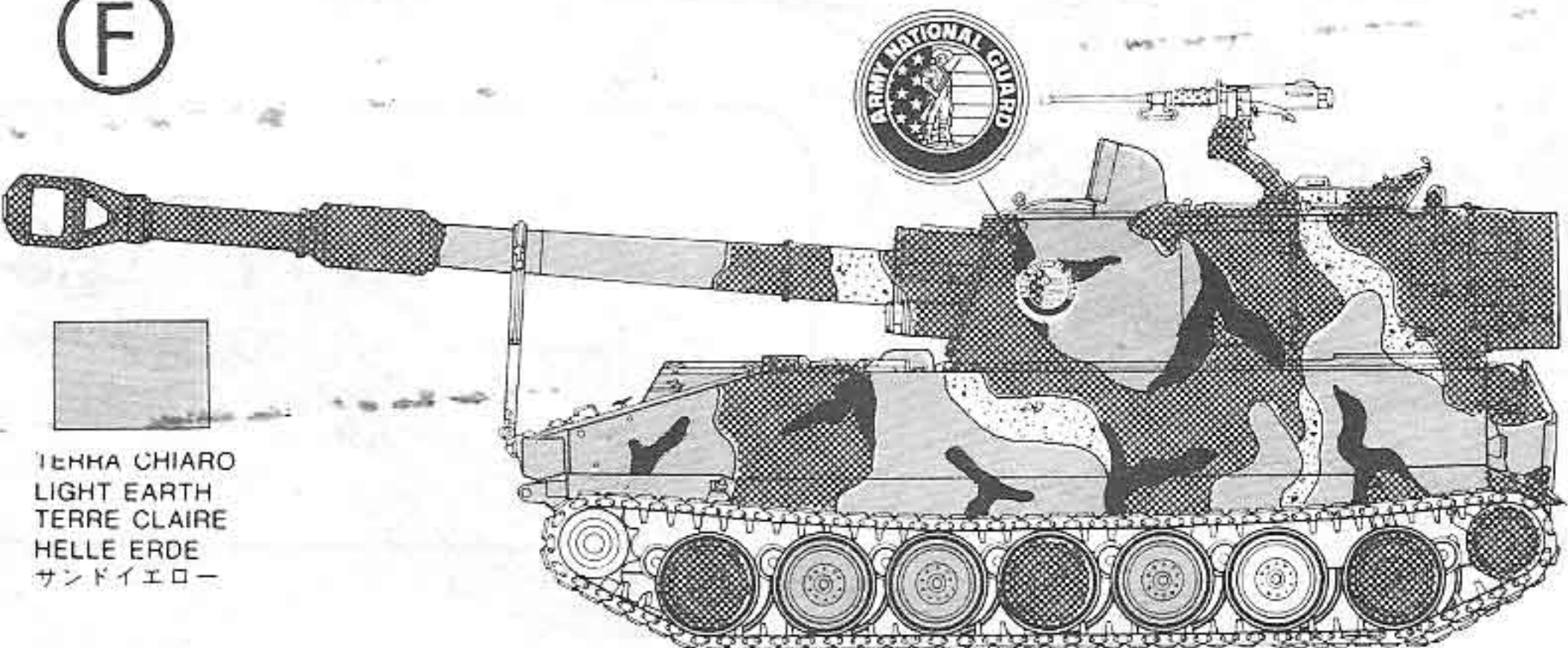
2/41st Field Artillery, 3rd  
Infantry Division, Germany 1977



MARRONE CHIARO  
LICHT BROWN  
HELLBRAUN  
MARRON CLAIRE  
MARRON CLARO  
LICHT BRUIN  
ライトブラウン



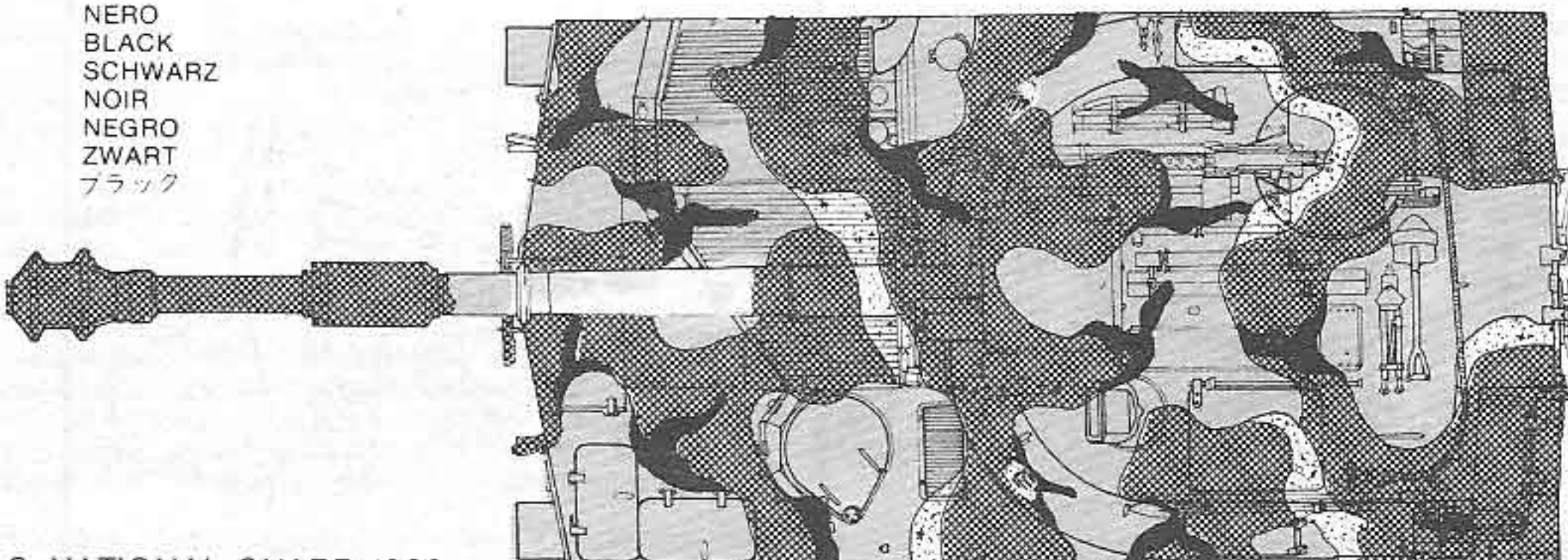
(F)



TERRA CHIARO  
LIGHT EARTH  
TERRE CLAIRE  
HELLE ERDE  
サンドイエロー



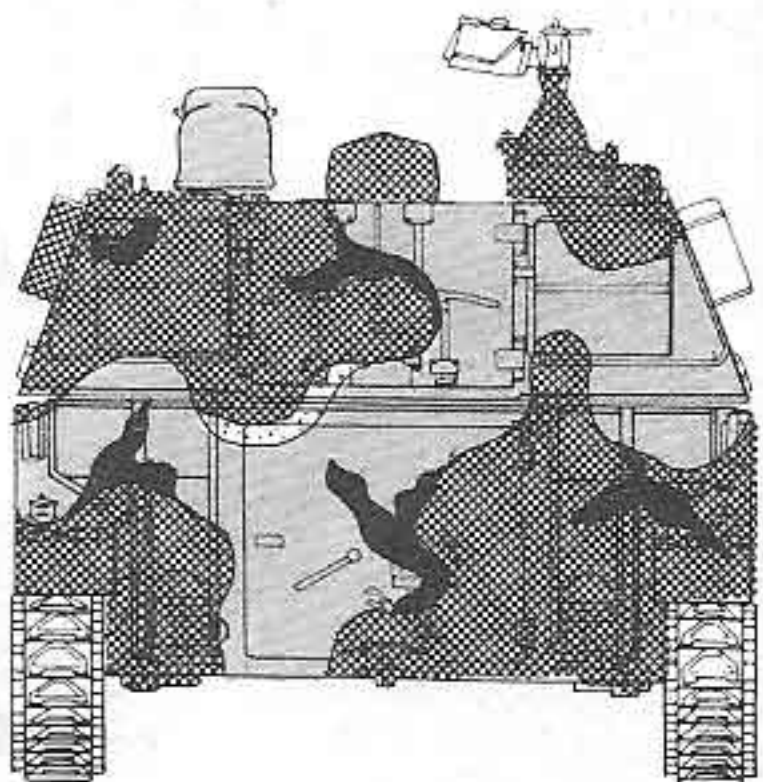
NERO  
BLACK  
SCHWARZ  
NOIR  
NEGRO  
ZWART  
ブラック



U.S. NATIONAL GUARD 1983



TERRA SCURO  
DARK EARTH  
DUNKELERDE  
TERRE FONCEE  
ダークアース



A2



GIALLO SABBIA  
SAND YELLOW  
JAUNE SABLE  
SAND GELB  
サンドイエロー

