



RENAULT RE-30B TURBO



Turbo engines, which are now almost standard in F-1 racing, were first introduced by Renault in 1977. In 1966, the F-1 rules committee decided that normally aspirated engines could have a displacement of 3 liters, and those that were turbocharged could have a displacement of 1.5 liters. It was known, of course, that turbocharging could produce a lot of power, but none of the teams were willing to give up half of their cubic displacement to see if they could be competitive, and they were also known to have an acceleration lag time. The Renault team, however, decided to give it a go with their RS-01 engine of 1492cc. Their efforts in 1977 didn't bring about any wins, but it sure attracted the attention of the other teams and manufacturers. Renault continued to improve their engine and in 1979 used it in a vehicle which adopted the ground effect's technique, introduced by the Lotus team. They also utilized twin turbos instead of single, making for easier installation and a reduction of lag time plus a greater amount of torque over a wider RPM band. As a result of this, Jean-Pierre Jabouille won the French Grand Prix with the RE-10 and took four pole positions with it in the German, Austrian, Dutch and Italian GP's. The RE-20 of 1980 brought the Renault team three wins during the season and even though there were still problems with this system, proved that it was the coming thing. So much so that Renault, Ferrari, Toleman, Brabham and Alfa Romeo, had all entered turbocharged 1.5 liter F-1 racers in 1982. Renault introduced the RE-30 during 81 and the RE-30B 1982. With a displacement of 1492cc, this V-6 engine with twin turbos produces a maximum power of 560hp, and though other manufacturers have gone to Aluminum blocks for lightness, Renault continues to use cast iron for strength to endure the tremendous pressures generated by

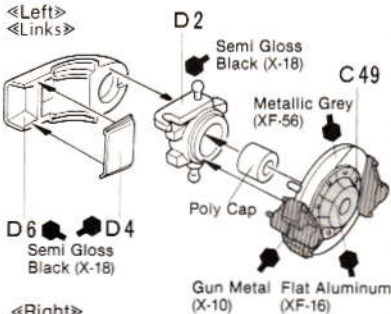
turbocharging. To further decrease the lag time in acceleration, Renault uses an electronic fuel injection system. The radiators, intercooler and turbo units are laid out symmetrically in the vehicle's side pontoons. The intercooler is a feature seen only on turbocharged engines and is required to cool down the compressed air, which becomes 200 degree C. It is said that for each degree of cooling an increase of one horsepower can be expected in a 1.5 liter engine. The intercooler on the RE-30B is of the compound type in that it is cooled by the flow of cool air and also by the coolant of the radiator which helps to stabilize the performance of the engine. Front and rear suspension are of the locker type and wishbone, with inboard springs and are so arranged so as not to interfere with airflow needed for ground effect types of cars. The RE-30B made its debut at the South African GP early in 1982 and won it with Alain Prost at the wheel. In the French Grand Prix, they finished 1 & 2 with Arnoux and Prost. They won again at the Italian races and throughout the year were on the pole position 10 out of 16 times.

* * *
Turbo-Motore, welche jetzt in fast allen Formel 1 Rennwagen als Antrieb dienen, wurde erstmals 1977 von Renault eingeführt. 1966 beschloss das Komitee der Formel 1 Klasse, dass nur Motore mit 3 Liter und turbogeladene Motore mit 1,5 Liter gefahren werden dürfen. Es war natürlich bekannt, dass durch das turboladen eine ganze Menge Kraft produziert werden konnte und kein Team wollte die Hälfte ihrer Cubicverdichtung aufgeben, nur um zu sehen, ob sie trotzdem konkurrenzfähig sind, denn es war ja bekannt, dass eine Verzögerung in der Beschleunigung eintreten würde. Das Renault Team wagte den Versuch mit dem RS-01 Motor mit 1492cc, konnte jedoch 1977 keinen Sieg nach Hause

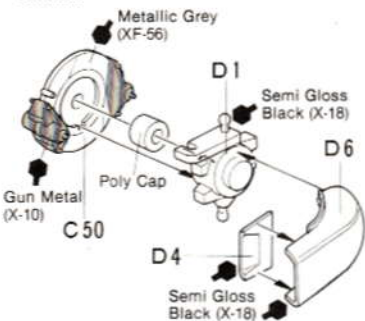
fahren, aber die Aufmerksamkeit anderer Teams und Hersteller auf sich ziehen. Renault verbesserte den Motor und baute den Motor 1979 in einen Wagen ein, der die Ground-Effect-Technik vom Lotus Team hatte. Anstelle des Einzelturbo wurde ein doppelter genommen, dadurch die Verzögerungszeit verringert und der Schub vergrößert. Das Ergebnis war der Sieg Jean-Pierre Jabouille im French Grand Prix mit dem RE-10 und nahm vier Pool Positionen im Grand Prix von Deutschland, Österreich, Holland und Italien ein. Der RE-20 von 1980 brachte dem Renault Team 3 Siege und obwohl es noch immer Probleme gab, erwies es sich, dass der Turbo-Motor die Zukunft war. Ferrari, Toleman, Brabham und Alfa Romeo erkannten dies und bauten 1982 in die Rennwagen auch die 1,5 Liter Turbo-Motore ein. Renault blieb nicht stehen und 1981 kam der RE-30, 1982 der RE-30B. Mit einer Verdrängung von 1492cc bringen diese V-6 Motore mit dem Doppel-Turbo 560 PS und obwohl andere Hersteller Alu Blocks aus Gewichtsgründen nehmen, blieb Renault beim Spritzgussblock. Um auch die Verzögerung weiter herabzusetzen, wurde von Renault ein elektronisches Einspritzsystem verwendet. Die Kühler, Zwischenkühler und die Turbo-Anlagen wurden seitwärts in den Pontoons untergebracht. Den Zwischenkühler sieht man nur bei Turbo-Motoren und wird zur Kühlung der komprimierten Luft benötigt, da diese sich auf 200 Grad erhitzt. Jedes Grad der Kühlung bringt ein PS im Motor. Die Front- und Hinterradaufhängung ist so angebracht, dass der für den Ground Effect benötigte Luftstrom nicht gestört wird. Anfang 1982 wurde der RE-30B im GP von Süd Afrika vorgestellt und wurde mit Alain Prost Sieger. Im French GP wurde Arnoux und Prost Erster und Zweiter, auch in Italien wurde gewonnen und im ganzem Jahr konnte 10 mal von 16 Rennen die Pool Position gehalten werden.

7 «Assembly of Uprights» «Montage der Achs-Lager»

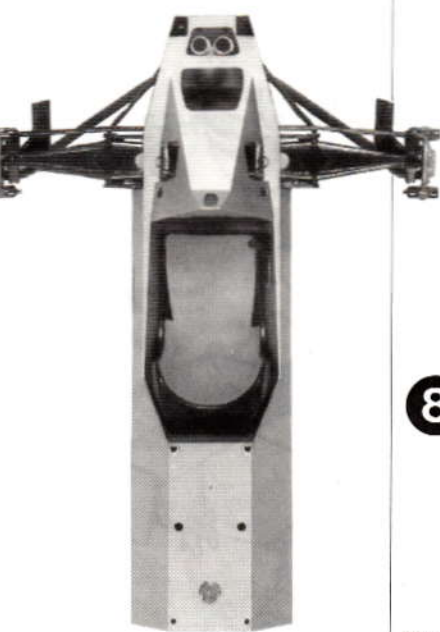
«Left»
«Links»



«Right»
«Rechts»



8 «Cockpit» «Cockpit»



TAMIYA ACRYLIC PAINTS

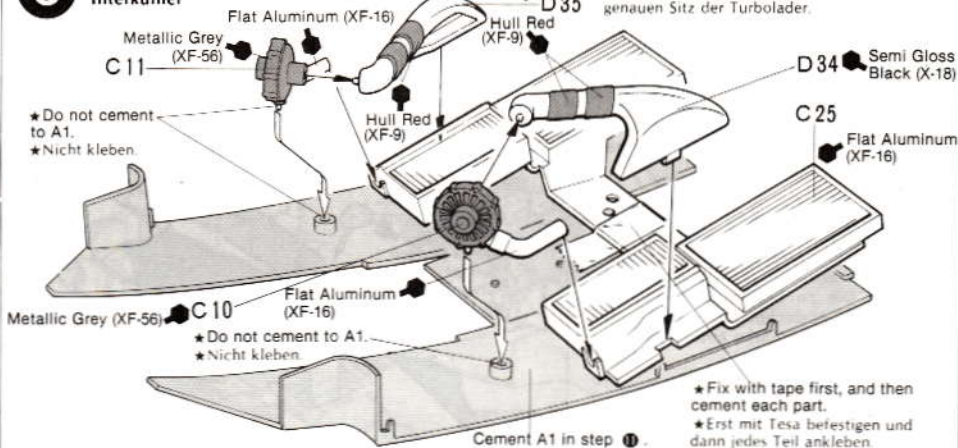
Need precise color matching?
Try the new Tamiya acrylic paints. Engineered by modelers for modelers' use. The final cover for the finest models. Insist on Tamiya for perfect results.



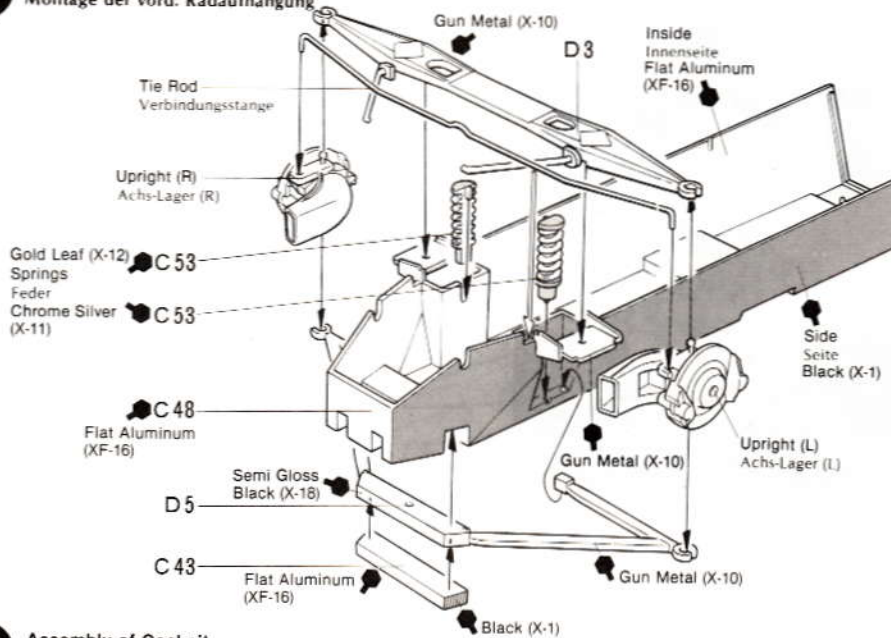
TAMIYA FARBKATALOG IN DEUTSCHER SPRACHE

Letzte Neuheiten von Autos, Booten, Tanks und Schiffen. Im Tamiya-Katalog in deutscher Sprache sind alle Modelle, ob Motorisierte, Ferngesteuerte oder Museum-Qualitates-Modelle, farbig Abgebildet.

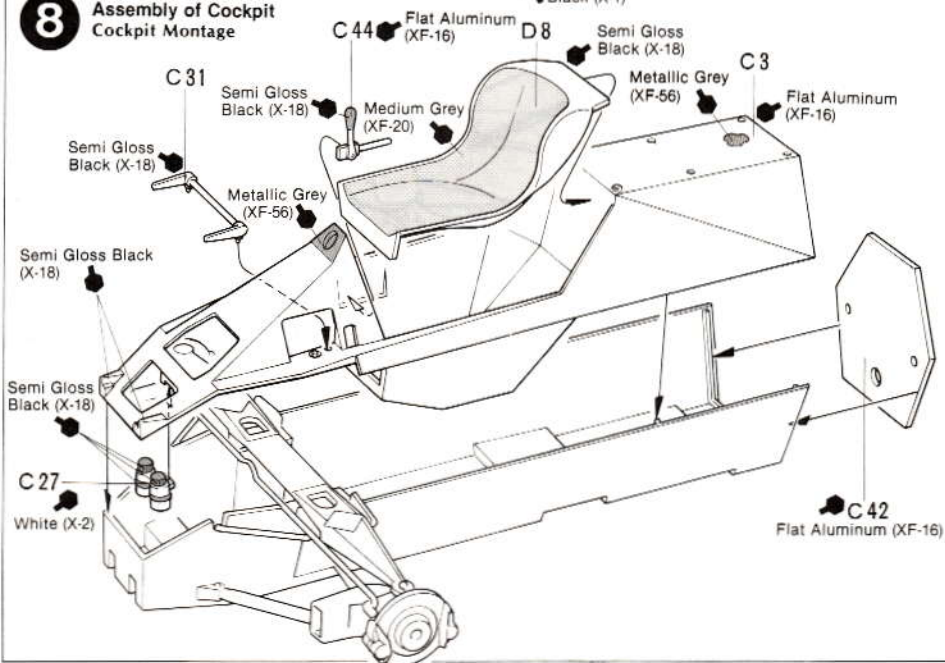
6 Assembly of Intercooler Interkühler



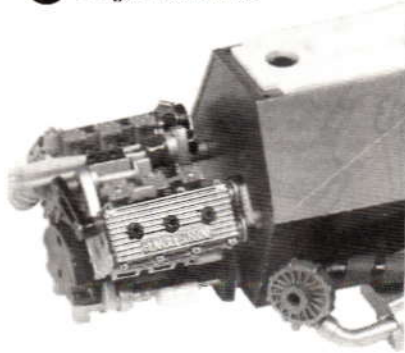
7 Assembly of Front Suspension Montage der vord. Radaufhängung



8 Assembly of Cockpit Cockpit Montage

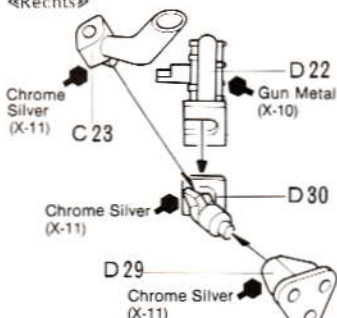


9 «Attached Engine»
«Eingebautes Motor»

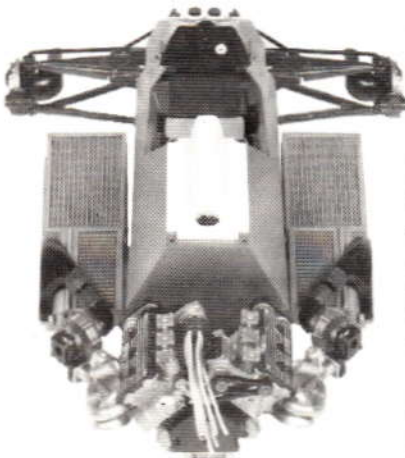
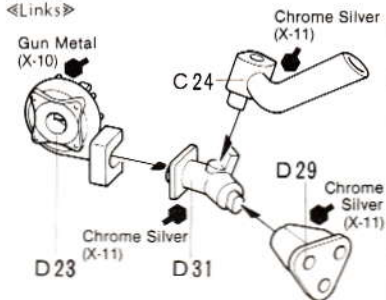


10 «Turbocharger»
«Turbolader»

«Right»
«Rechts»

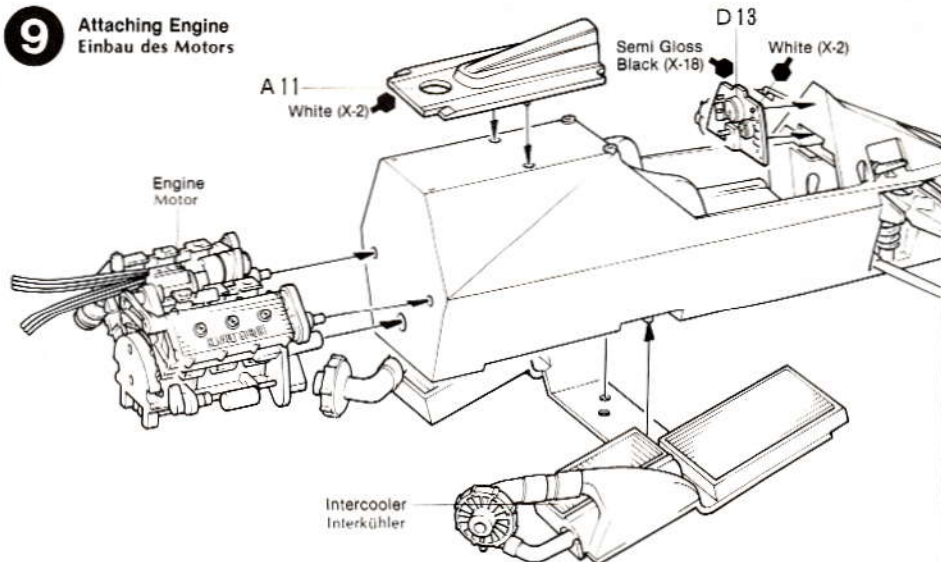


«Left»
«Links»

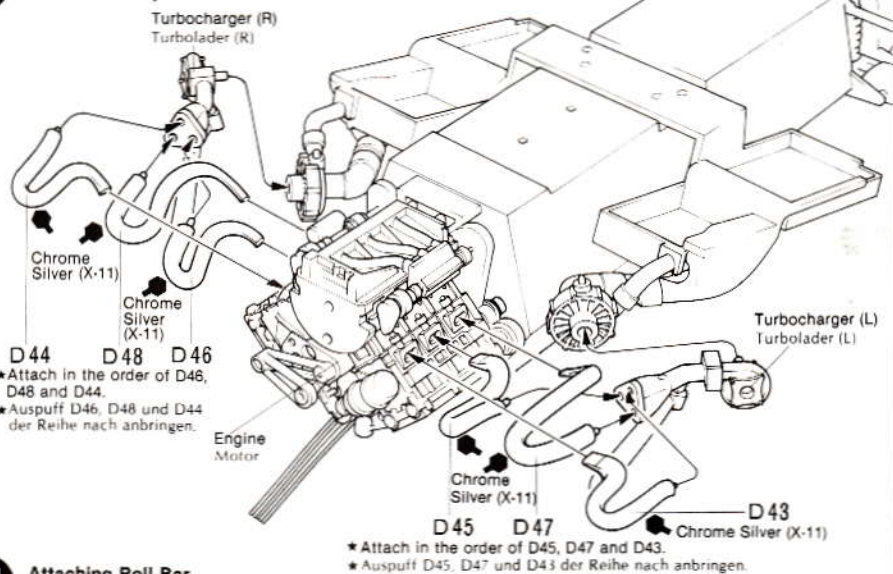


TAMIYA COLOR CATALOGUE
The latest in cars, boats, tanks and ships. Motorized, radio controlled and museum quality models are all shown in full color in Tamiya's latest catalogue. At your nearest hobby supply house.

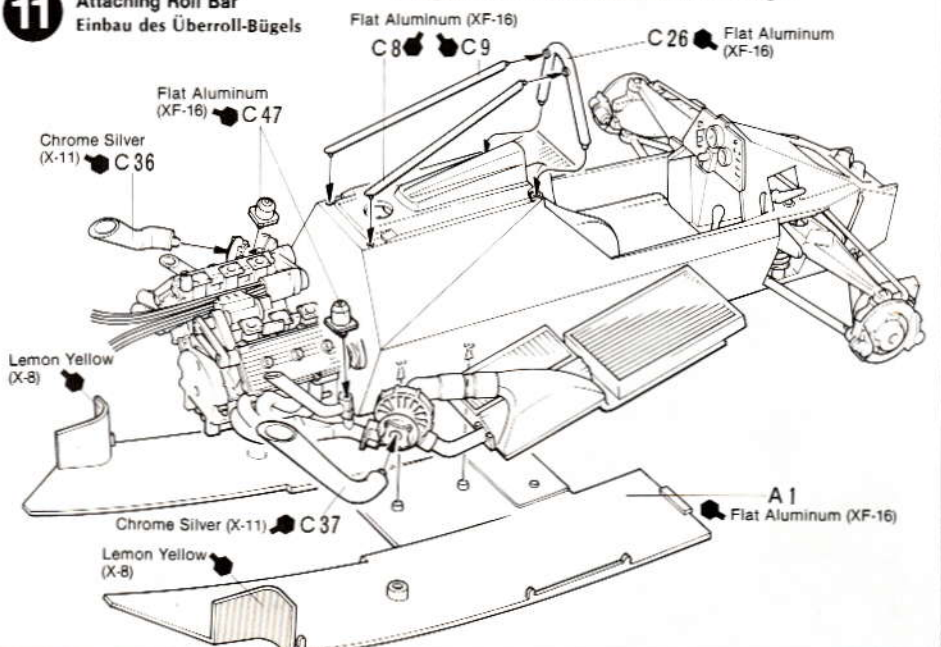
9 Attaching Engine
Einbau des Motors



10 Attaching Exhaust
Einbau der Auspuffe



11 Attaching Roll Bar
Einbau des Überroll-Bügels

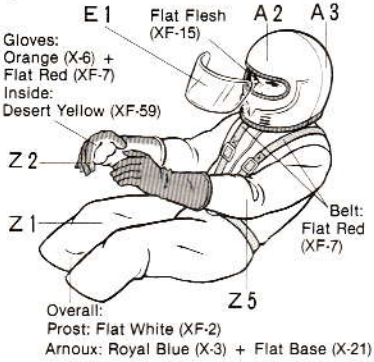


13 <Figure>

<Figur>

★Fit driver's arm to steering wheel in step 13

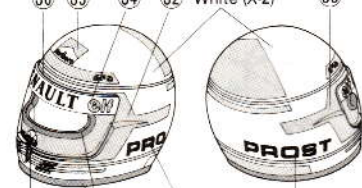
★Die Arme des Fahrers dem Lenkrad entsprechend abkleben.



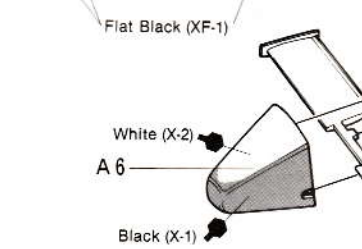
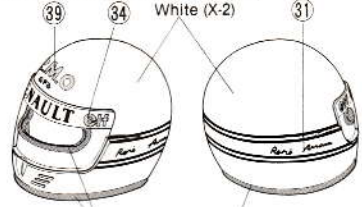
<Helmets>

<Helme>

Alain Prost (Car Number 15)

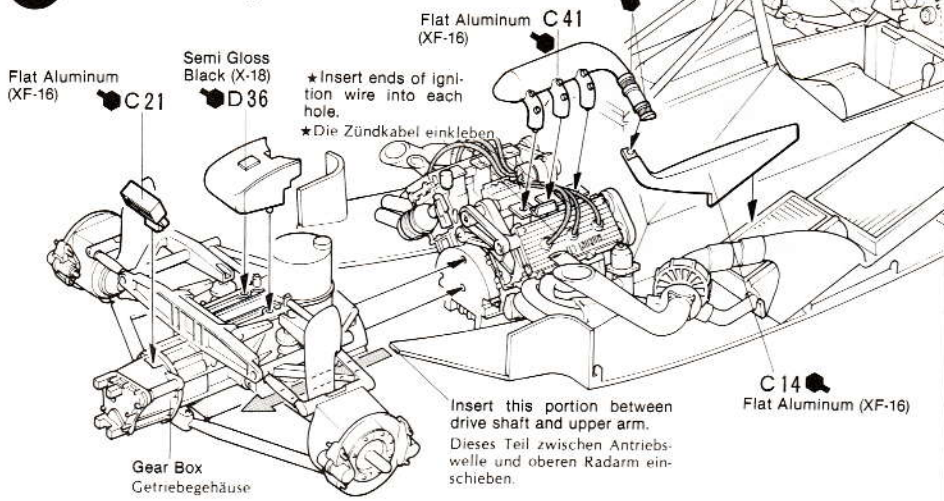


Rene Arnoux (Car Number 16)



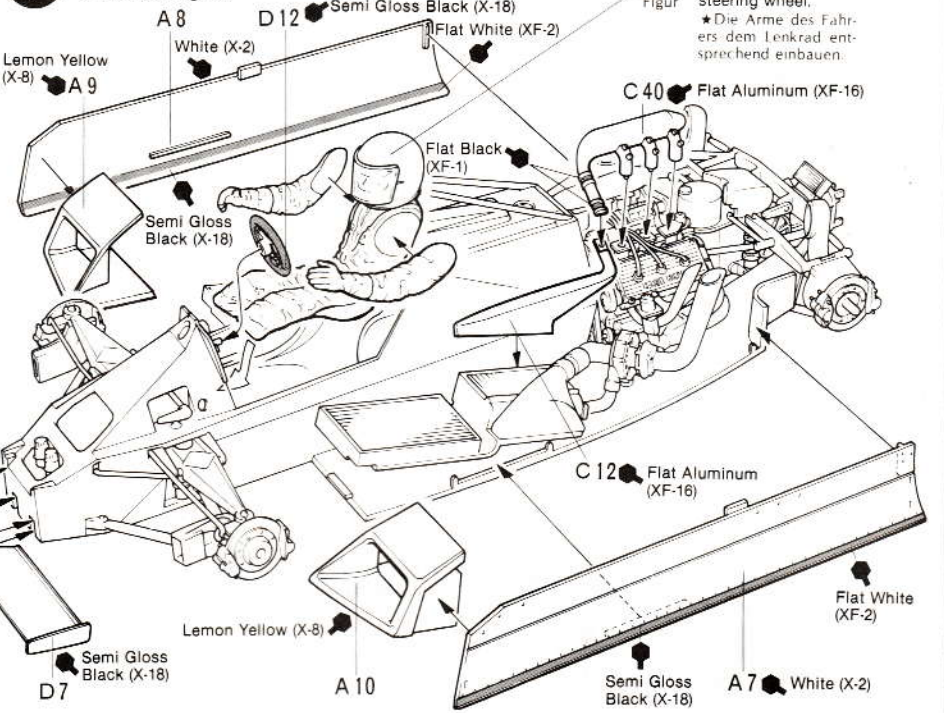
12

Attaching Gear Box Einbau der Getriebegehäuse



13

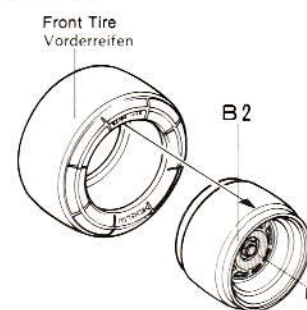
Attaching Figure Einbau des Figures



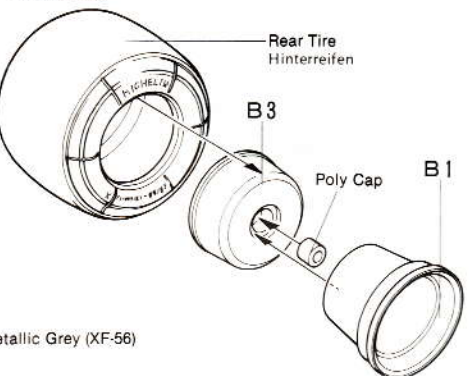
14

Assembly of Wheels Räder

<Front Wheel> <Vorderrad>



<Rear Wheel> <Hinterrad>



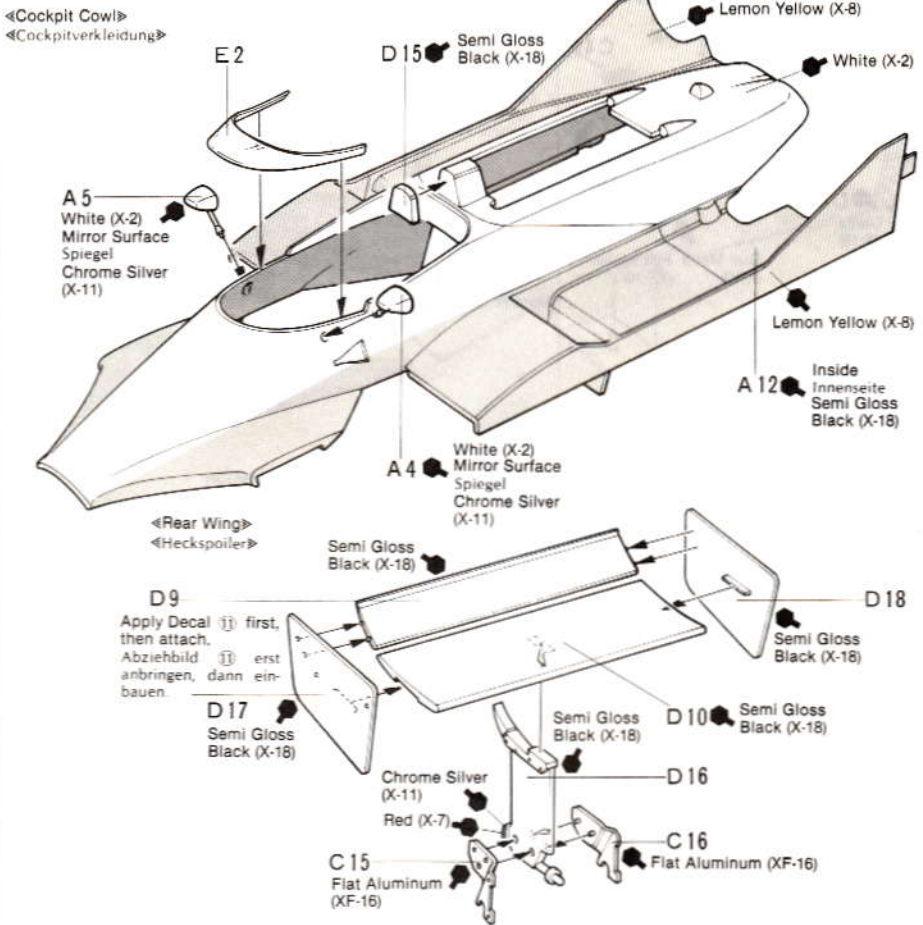
«Painting with Masking Tape»
 When the paint is completely dry, apply masking tape or sticky paper (not cellophane tape) over the whole area of the body. Draw out the required shape you want onto the paper with a hard pencil, then cut the paper along the lines you have drawn very carefully. Then remove the paper not required to mask the body. Finally press the mask firmly down onto the plastic to ensure it seals it from the paint.

«Bemalung mit Klebeband»
 Farbe muss vollkommen trocken sein. Nur Klebeband oder Abdeckband verwenden — niemals Teasfilm — und gut anliegend aufkleben. Die zu bemalenden Flächen ausschneiden. Abdeckmaterial erst nach gutem Trocknen der Farbe entfernen.

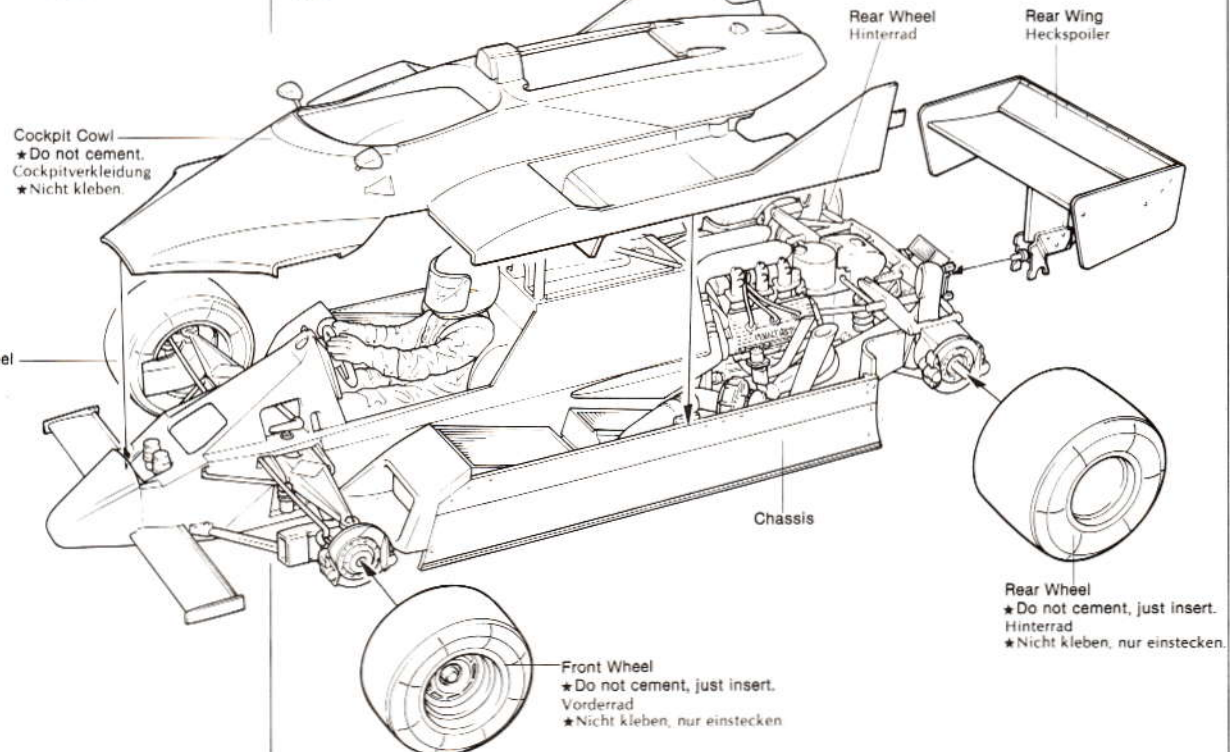
16 «Completion»
 «Vollendung»



15 Assembly of Cockpit Cowl
 Montage der Cockpitverkleidung



16 Attaching Cockpit Cowl
 Einbau der Cockpitverkleidung



PAINTING

«Painting of the Renault RE-30B»

The Renault RE-30B colors are lemon yellow with black and white trim. Refer to the drawings at right for decal and sponsor's mark placement. Alain Prost drove the RE-30B with the red number 15 and Rene Arnoux the car with the blue 16. The Rhombic emblem on the nose of the car is the mark for the Regie Renault firm.

«Bemalung des Renault RE-30B»

Die Farben des Renault RE-30B sind zitronengelb mit schwarz und weissen Streifen. Siehe Zeichnung rechts wo die Abziehbilder und Sponsoren Marken angebracht werden. Alain Prost fuhr den RE-30B mit der roten Nummer 15 und Rene Arnoux hatte die Nummer 16. Auf dem Wagen-Vorderteil ist das Zeichen von Renault angebracht.

«Colors Required»

★ From Tamiya Acrylic Paints

| | |
|------------------------|-------|
| Black | X-1 |
| White | X-2 |
| Royal Blue | X-3 |
| Orange | X-6 |
| Red | X-7 |
| Lemon Yellow | X-8 |
| Brown | X-9 |
| Gun Metal | X-10 |
| Semi Gloss Black | X-18 |
| Flat Black | XF-1 |
| Flat White | XF-2 |
| Flat Red | XF-7 |
| Hull Red | XF-9 |
| Flat Flesh | XF-15 |
| Flat Aluminum | XF-16 |
| Medium Grey | XF-20 |
| Metallic Grey | XF-56 |
| Desert Yellow | XF-59 |
| Flat Base | X-21 |

★ From Tamiya Paint Markers

| | |
|---------------------|------|
| Chrome Silver | X-11 |
| Gold Leaf | X-12 |

BUILD A COLLECTION OF TAMIYA PRECISION CAR

1/20 BRABHAM BT 50



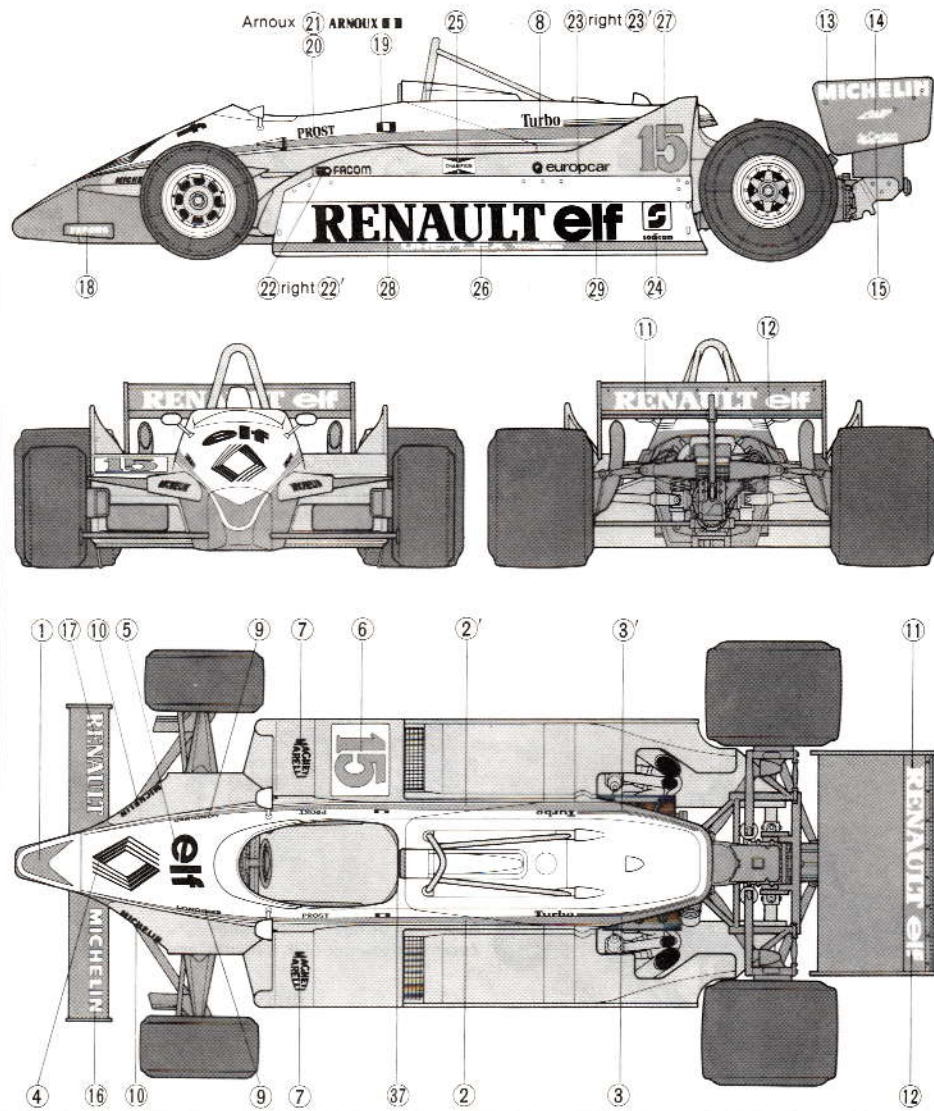
1/12 RENAULT RE-20 TURBO



1/12, 1/20 LOTUS 78 Mk.III



«Marking of Renault RE-30B Turbo»



APPLYING DECALS

«Decal Application»

- (1) Remove all dust, dirt and adhesive smears with a wet cloth before applying any decals.
- (2) The decal to be applied should be removed beforehand from the decal sheet. Cut off translucent films along colored parts.
- (3) Dip the decal in tepid water for about 10 seconds and then remove it onto a clean cloth. Be careful of over immersion to avoid loss of decal's adhesive.

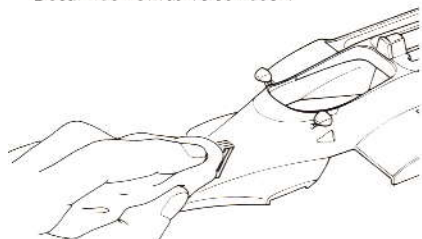


- (4) Hold the backing sheet edge and slide the decal onto the model.
- (5) Wet the decal with a little water on your finger so that it can be moved more easily into position.
- (6) Press the decal down gently with a clean soft cloth to remove air bubbles and until all excess water has been fully absorbed. When a decal has to be applied to a surface which is uneven or curved, press the decal down with a hot towel so that the decal will fit the

contours perfectly. Cut off the excess transparent portion around each decal. The decal must then not be touched until dry.

«Abziehbilder-Decals»

- (1) Staub, Schmutz und Klebstoffreste mit nassem Tuch entfernen.
- (2) Decals erst ausschneiden entlang den Linien.
- (3) Decals in Wasser legen, dann nach 10 Sekunden auf z.B. Handtuch legen und etwas abtrocknen lassen.
- (4) Decal an der Unterlage halten und Bild auf das Modell schieben.
- (5) Mit etwas Wasser auf dem Finger lässt sich das Decal noch etwas verschieben.



- (6) Decal mit etwas Stoff gut andrücken um die Luftblasen zu entfernen und das Wasser abzutrocknen. An unebenen Stellen kann man mit heissen Tuch das Decal besser andrücken. Transparente Überreste am Decal abschneiden. Decal nicht mehr berühren, bis getrocknet ist.