



MES: NOVIEMBRE (I)
AÑO: 1992

BOLETIN TECNICO - INFORMATIVO

PINTURA DE PLASTICOS DE LA MOTOCICLETA BMW K-1

INTRODUCCION

Los componentes plásticos en las motocicletas BMW, hasta la aparición de la BMW K-1, estaban constituidos por resina de poliéster con fibra de vidrio. Con el modelo K-1, BMW incorpora nuevos plásticos, más elásticos y ligeros, que conllevan el cambio del proceso de reparación y pintado.

Estos plásticos son:

- Poliuretano reforzado con fibra de vidrio.
- ABS + PC (estireno de acrilinrtilbutadieno y policarbonato).
- PPO + PA (óxido de polifrenileno y poliamida).
- PA + GF + mineral (poliamida con fibra de vidrio y lucidor).

A lo largo de este boletín, se explica el proceso de pintado que requieren estos materiales compuestos, basándose en la información técnica facilitada por BMW en febrero de 1990.

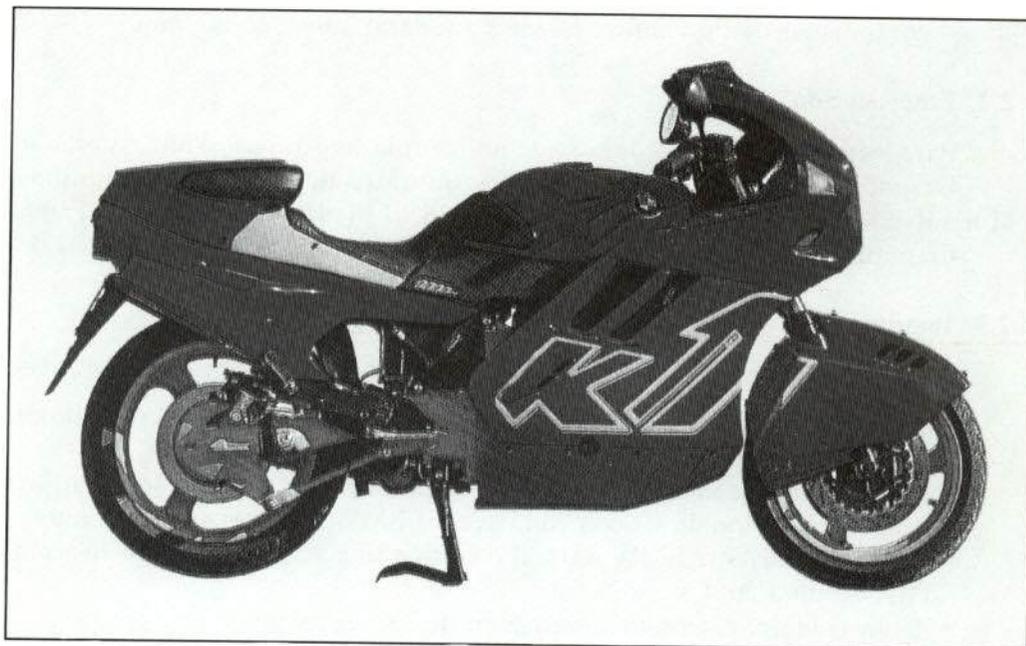


FIGURA 1.—Motocicleta BMW K-1.

1. COMPONENTES PLASTICOS DE LA MOTOCICLETA Y MATERIALES

- **Poliuretano reforzado con fibra de vidrio**

- Parte superior del carenado.

- **ABS + PC (estireno de acrilnitrilbutadieno y policarbonato)**

- Carenados laterales.
- Carenado central.
- Guardabarros delantero.
- Cubierta entre carenado y depósito, así como tapa del casillero contenido en ésta.
- Componentes de carenado en el colín, sin incluir la tapa de los casilleros ni la cubierta del asiento individual.

- **PPO/PA (óxido de polifrenileno y poliamida)**

- Carenado inferior.

- **PA + 15% GF + 25% mineral (poliamida con fibra de vidrio y aditivo enlucidor)**

- Tapa de los casilleros posteriores.
- Cubierta del asiento individual.

Todos estos materiales tienen una mayor elasticidad que el plástico reforzado con fibra de vidrio (GFK) y una menor estabilidad a elevadas temperaturas.

2. REPARACION DE UN COMPONENTE DE PLASTICO

2.1. Limpieza

En primer lugar, deberá efectuarse la *limpieza* de la pieza con el agente de limpieza universal BMW para plásticos y limpiador de productos adhesivos.

A continuación, se preparará la zona a reparar, alisando el daño.

2.2. Emplastecido

Para *emplastecer* la zona dañada se utilizará la imprimación 3M mezclada en proporción 1:1. Después de esperar un tiempo de secado de aproximadamente 20-30 minutos, a 20° C, se procede al lijado con grano P100-120 y, a continuación, al lijado final con grano P600.

El emplaste 3M es un material muy blando y, por ello, algo más difícil de alisar.

2.3. Imprimación

La *imprimación* se realiza siguiendo el proceso que se describe a continuación:

- Limpiar con agente de limpieza universal BMW para plásticos o limpiador de productos adhesivos.
- Tapar los poros con tapaporos BMW «Rapidfüller», más 20 por 100 de aditivo BMW «Softface». Esta composición de 4:1 con endurecedor BMW debe ser mezclada muy rápidamente y ajustarse con diluyente BMW normal o corto, a una viscosidad de 14-16 segundos (según norma DIN 4 mm a 20° C).
- Realizar la aplicación aerográfica en dos o tres manos.
- Secar al aire durante una hora y media o dos, a 20° C.
- Los componentes de poliuretano no deben ser calentados a más de 60° C, y cuando se trate de piezas de ABS + PC la temperatura no debe ser superior a 40° C, porque, en tal caso, pueden producirse ampollas de gas y contracciones.
- Alisar en húmedo con grano P800-1.000.

2.4. Pintura

Para la *pintura final* se empleará BMW «Acryl-Lack», más 20 por 100 de aditivo BMW «Softface». Esta mezcla se realizará en proporción 2:1, según probeta de medición con endurecedor BMW MS. Se utilizará diluyente BMW, según escala de medición verde.

La aplicación aerográfica se efectuará en dos manos, con una viscosidad de aplicación de 20-22 segundos (según norma DIN 4 mm a 20° C).

El secado se realizará al aire a una temperatura de 20° C.

Al aplicar la pintura de acabado, tampoco deberán sobrepasarse las temperaturas de 60° que se indicaron para la imprimación.

3. MATERIALES DE REPARACION

Contenido	PRODUCTO	Referencias	Tiempo de almacenamiento
1.000 ml	Agente de limpieza universal para plásticos.....	51 91 9 058 412	24
1.000 ml	Tapaporos «Rapidfüller»	51 91 9 058 358	12
1.000 ml	Aditivo «Softface»	51 91 9 057 929	24
2.500 ml	Endurecedor muy corto.....	51 91 9 057 837	24
5.000 ml	Diluyente corto	51 91 9 057 939	24
	Material 3M para la reparación de plásticos (emplaste)	81 22 9 407 649	
1.000 ml	Limpiaplásticos	81 22 9 407 388	

CONSULTA TECNICA

A continuación se expone una consulta técnica considerada de interés y resuelta por CESVIMAP.

CONSULTA

- ¿Ha variado Renault los tiempos de sustitución de los paneles de puerta del Renault Clio?

Respuesta:

Sí, el tarifario de tiempos de Renault Clio apareció en septiembre de 1990, pero en julio de 1992 publicaron una hoja de modificaciones, que afecta, entre las variaciones más importantes, a los paneles de puerta.

Se refleja a continuación la variación de tiempos:

N.º operación	OPERACION	Tarifario Septiembre'90	Tarifario Julio'92
4300	Sustitución panel exterior puerta AV Para vehículo 2p.....	5.8 h.	7.6 h.
4301	Sustitución panel exterior puerta AV Para vehículo 4p.....	5.5 h.	7.5 h.
4302	Sustitución panel exterior puerta AR.....	5.2 h.	7.1 h.

AV → Delantero.

AR → Trasero.

