

Besa-Glass/410 Barniz Acrílico UHS 2 C Bajo VOC

Sometido a análisis por Centro Zaragoza a petición de BERNARDO ECENARRO S.A.



Centro Zaragoza ha realizado un estudio con el objetivo de analizar el barniz Besa-Glass/410 de BERNARDO ECENARRO mediante la realización de una serie de aplicaciones y ensayos, a partir de los cuales se ha obtenido información acerca de sus propiedades y de su situación respecto a la de otros seis barnices de última generación, con un bajo VOC y todos ellos pertenecientes a marcas multinacionales con una alta representación en el mercado, además de evaluar su compatibilidad con las bases bicapa tanto al agua como al disolvente de estos mismos fabricantes.

BERNARDO ECENARRO, S.A. lleva más de 25 años trabajando en la fabricación de Pinturas y Recubrimientos Especiales para los sectores de la Industria y Vehículo Industrial, en los que ha desarrollado un Sistema Tintométrico Universal, y de Repintado del Automóvil.

Presente actualmente en el mercado español y en más de 40 países de los 5 continentes, cuenta desde 1996, con la certificación de su Sistema de Calidad según la Norma ISO 9001, y desde 1999, con la certificación de su Sistema Medioambiental según la norma ISO 14001.

Dentro de la gama de CAR-REFINISHES, destacan productos como: masillas de poliéster, aparejos, fondos metalizados, esmalte acrílico, barnices, pulimentos, texturados, restaurador para plásticos, antigraña, sellador o sprays para pequeños repintados. Y dentro de la gama de barnices, BERNARDO ECENARRO apuesta fuerte por su Barniz Acrílico UHS, Besa-Glass/410 con un contenido en VOC por debajo de 420 g/litro, que ha querido someter a un análisis por parte de Centro Zaragoza.

En la realización del estudio, las aplicaciones de los barnices se han realizado con los endurecedores y diluyentes indicados para condiciones normales de temperatura, realizando su preparación, aplicación, y con los tiempos de evaporación y secado, especificados en sus correspondientes fichas técnicas.

Ensayos realizados

Las propiedades analizadas en el estudio para cada uno de los barnices, y el resultado obtenido en cada uno de los ensayos, se muestran a continuación:

- **Porcentaje en Sólidos y Compuestos Orgánicos Volátiles COV**

Como resultado se obtiene un alto porcentaje en sólidos y por lo tanto un bajo porcentaje en compuestos orgánicos volátiles del barniz Besa-Glass/410 en condiciones de aplicación, que lo convierten en un barniz respetuoso con el medio ambiente.

- **Pot Life, Vida de Mezcla**

El barniz Besa-Glass/410 posee un pot life, es decir, tiempo en el que una vez mezclado con el endurecedor y diluyente es utilizable, dentro de los valores habituales.

- **Secado Superficial**

A la temperatura de secado en cabina, 60°C, se obtiene un tiempo de secado superficial, es decir, tiempo durante el cual el polvo puede adherirse a la película de pintura, inferior a la media.

- **Secado a la Huella**

A la temperatura de secado en cabina, 60°C, se obtiene un tiempo de secado a la huella, es decir, tiempo de espera necesario para poder manipular la pieza o piezas barnizadas, inferior a la media.



Realización del ensayo de dureza con el péndulo Persoz

- **Dureza Persoz**

Se determina la dureza que presentan los barnices después de 168 horas (una semana) mediante el péndulo Persoz, obteniendo una dureza en el caso del barniz Besa-Glass/410 por encima de la media, mostrando en ese momento una alta resistencia a ser rayado.

- **Resistencia a los Disolventes**

Se observa que el barniz Besa-Glass/410 ofrece una alta resistencia al permanecer inalterable frente a la acción de tres productos químicos: gasolina (eurosper 95), gasoil y disolventes de naturaleza hidrocarburos aromáticos, a cuyo efecto los barnices se someten durante un tiempo estipulado.

Ensayo de resistencia a los disolventes



- **Adherencia**

Se evalúa la resistencia de los barnices a ser separados de la base bicapa al realizar incisiones sobre el recubrimiento, valorando el barniz Besa-Glass/410 aplicado sobre las bases bicapa tanto al agua como al disolvente de las seis marcas definidas, mientras que el resto de los barnices se valoran sobre sus bases correspondientes al agua y al disolvente. Como resultado se observa que la adherencia del barniz Besa-Glass/410 con cada una de las bases aplicadas queda asegurada, al no producirse desprendimientos del mismo, al igual que para el resto de los barnices.



Realización del ensayo de embutición

- **Embutición**

La aplicación de los barnices se realiza de la misma manera que en adherencia, el barniz Besa-Glass/410 aplicado sobre las bases bicapa tanto al agua como al disolvente de las seis marcas definidas, y el resto de los barnices sobre sus bases correspondientes al agua y al disolvente. El resultado obtenido manifiesta una alta resistencia del barniz Besa-Glass/410 y del resto de los barnices, al cuarteamiento y/o despegue de las bases al someterlos a una deformación.

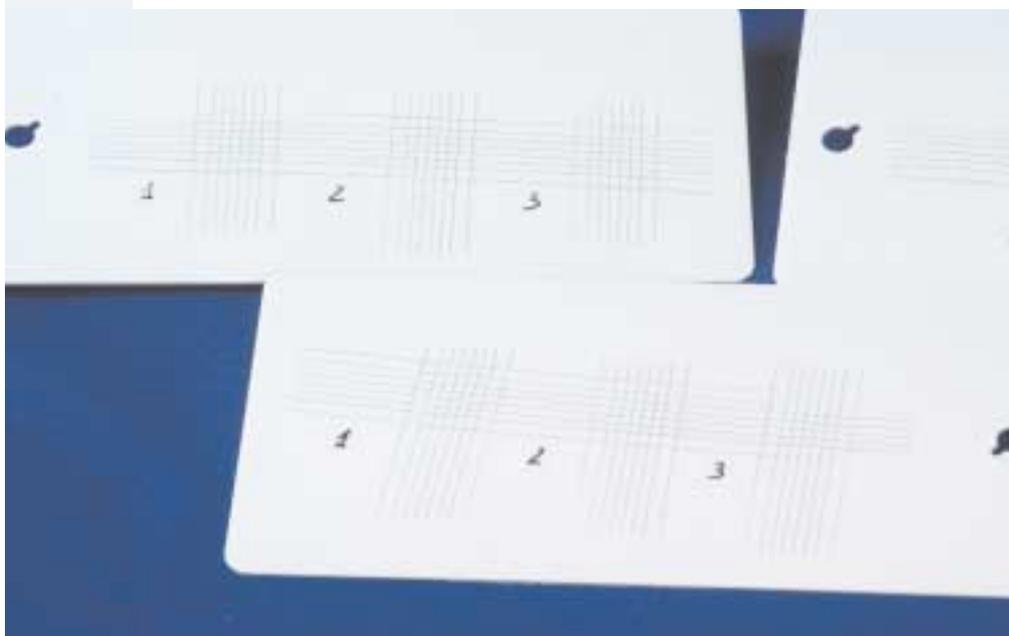
- **Impacto Directo**

Con el mismo procedimiento que en adherencia y embutición, las probetas barnizadas se someten a la deformación provocada por la caída de masa de 2000 g y una altura de 1m, obteniendo una alta resistencia del barniz Besa-Glass/410 y del resto de los barnices, al agrietamiento o desprendimiento de las bases bicapa.

- **Envejecimiento**

Se determina la resistencia de los barnices a un envejecimiento artificial en el que son expuestos a radiación ultravioleta fluorescente y pulverización de agua. Para la evaluación de los resultados se comparan los valores de brillo y color que presentan las probetas antes y después del ensayo, tras una exposición de 1000 horas, obteniendo unos resultados con el barniz Besa-Glass/410 aplicado sobre las distintas bases bicapa al agua y al disolvente de los seis fabricantes, muy similar al del resto de los barnices aplicados sobre sus correspondientes bases.

Probetas correspondientes al ensayo de adherencias



- **Brillo**

Se determina el brillo especular de las películas de los barnices a 60° obteniendo unos valores muy altos, encontrándose el Barniz Besa-Glass/410 sobre el valor de la media.

- **Color**

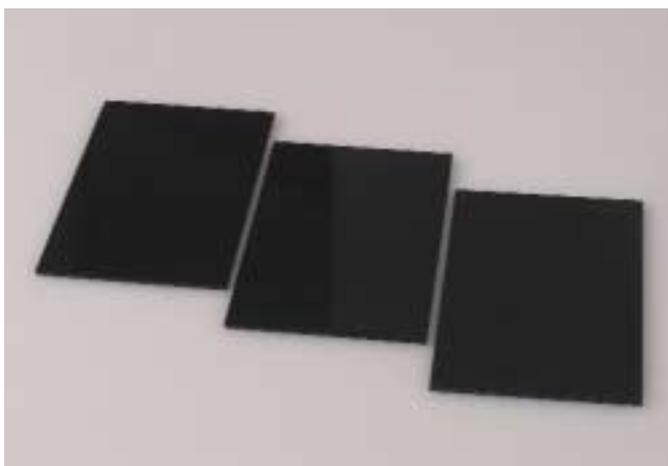
Se evalúa la diferencia de color que presentan cada una de las probetas a las que se les ha aplicado los barnices sobre una misma base de color, respecto de esa misma base de color. A partir de las coordenadas de color CIE ($L^* a^* b^*$), se obtiene que la pequeña diferencia de color está causada por un pequeño amarilleamiento, siendo el barniz Besa-Glass/410 uno de los que menor diferencia de color respecto de la base presenta.

- **Descuelgue**

Se determina la resistencia de los barnices a descolgarse cuando son aplicados sobre sustratos verticales, mostrando el barniz Besa-Glass/410 una alta resistencia respecto del resto de los barnices.

- **Compatibilidad**

La compatibilidad de los barnices con respecto a las bases bicapa sobre las cuales se aplican, es decir, la aptitud de los barnices para ser aplicados sobre las bases sin causar efectos perjudiciales, se evalúa a partir de los resultados de varios de los ensayos realizados en el estudio: adherencia, embutición, secado superficial o a la huella, impacto directo, envejecimiento, brillo y color.



Probetas correspondientes al ensayo de brillo

- **Valoraciones Visuales**

A partir de la aplicación de los barnices sobre capós, se obtiene que el barniz Besa-Glass/410 necesita un tiempo similar al resto de los barnices para proceder a su pulido.

El resultado de estos capós barnizados manifiesta

una buena extensibilidad de los barnices aplicados, alcanzándose un acabado de alta calidad con todos ellos.

Y por último, mezclados para su aplicación con los endurecedores y diluyentes, todos los barnices muestran una alta nitidez a partir de la valoración visual.

Pulido de capó para valoración visual



Conclusiones

Como conclusiones finales de este estudio, se puede afirmar que:

- Por una parte, el barniz Besa-Glass/410 supone una buena alternativa de acabado en el repintado de vehículos, ya que presenta unas propiedades similares a las del resto de los productos analizados.
- Y por otra parte, el barniz Besa-Glass/410 no presenta ningún problema de incompatibilidad con las bases bicapa tanto al agua como al disolvente de los fabricantes con los que se ha realizado el estudio, siendo estos representativos del mercado de pinturas para automoción. ■



Bernardo Ecenarro S.A.

Fábrica y Oficinas:
Pol.Ind.San Lorenzo
20870 ELGOIBAR (España)
Tel: +34 943742800
Fax:+34 943740603
www.bernardoecenarro.com