

GEOMET® 500

El GEOMET® 500 es un revestimiento con débil espesor, no- electrolítico, **lubricado en la masa**, de color gris aluminio para la protección contra la corrosión de piezas de acero, fundición y de otros metales férricos.

El GEOMET® 500 está compuesto de laminillas de zinc y de aluminio dentro de una matriz inorgánica, también contiene un bajo porcentaje de PTFE; Este producto ha sido desarrollado como alternativa del DACROMET® 500 **100% exenta de cromo**. La aplicación del GEOMET® 500 no produce fragilización por hidrógeno. Se obtiene mediante la aplicación de dispersiones acuosas según las técnicas no-fragilizantes de inmersión en frío o de pulverización.



CARACTERISTICAS

El principio de protección con GEOMET® 500 es la protección catódica. Su resistencia a la corrosión está en relación con el espesor depositado y es el resultado de la combinación de varios mecanismos:

- efecto barrera mediante la estructura laminar del film,
- protección sacrificial/catódica controlada del soporte de hierro por el zinc,
- pasivación interna del film que permite reducir la velocidad de consumo natural del zinc y del aluminio.



ESPESOR

Espesor capa / Ensayo camara niebla salina (ISO 9227)

GEOMET®500: Grado A > 24 g/m² - 5-8 µm(a) > 600 horas

GEOMET®500: Grado B > 36 g/m² - 8-10 µm(a) > 1000 horas

(a) Los espesores indicados corresponden a una media (cf EN ISO 10683 y EN 13858). Los puntos de medidas individuales no son representativas, particularmente para los revestimientos de las piezas en cesta.

LUBRICACIÓN :

La presencia de PTFE en todo el grosor del revestimiento permite obtener una lubricación controlada.

GEOMET®500: $0,12 \leq \mu_{media} \leq 0,18$ (medición según norma Renault 01.50.005/--C)



PROPIEDADES

1/ Ausencia de fragilización por hidrógeno: con una preparación de superficie adecuada, la aplicación no-electrolítica del film no produce fragilización por hidrógeno. El GEOMET® 500 está particularmente bien adaptado a la protección de las piezas de seguridad y de los muelles planos.

2/ Resistencia a los fluidos automóviles: el ensayo según norma (VDA 621 - 412) de resistencia a los carburantes, diesel, aceite motor, solventes orgánicos, líquido de enfriamiento, líquido de freno del GEOMET® 500 indica una resistencia satisfactoria. Después de inmersión en líquido de freno durante 24 horas a 20° C no hay alteración del revestimiento.

3/ Ductilidad: es suficiente para las deformaciones elásticas de muelles, clips...

4/ Conductividad eléctrica: la conductividad del GEOMET® 500 es suficiente para la mayoría de las aplicaciones.

5/ Resistencia al calor: el revestimiento GEOMET® 500 conserva sus características mecánicas hasta como mínimo 300° C, que es la temperatura necesaria para su formación. En caso de empleo con temperaturas superiores a 300° C, es necesario hacer ensayos específicos. Su resistencia contra la corrosión al test de cámara de niebla salina no se encuentra modificada después de una exposición previa de las piezas durante 100 horas a 180° C.

6/ Aplicación de una pintura: el GEOMET® 500 se puede pintar. El ensayo de adherencia con el test de cinta adhesiva después de rallado reticular no puede

ser utilizado debido a la estructura laminar del revestimiento.

7/ Penetración del revestimiento: la aplicación por inmersión en frío permite el revestimiento total de las superficies interiores de las piezas, por ejemplo tornillo con arandela imperdible, grapas, tubos,...



SECTORES DE APLICACION

El GEOMET® 500 se puede utilizar para todo tipo de piezas metálicas en todos los sectores de la industria. Se recomienda particularmente para el revestimiento de piezas de fijación. En el sector del automóvil y del vehículo pesado, las especificaciones de los constructores deben ser respetadas. En los sectores de actividad en los cuales no existe una norma específica pueden utilizarse las normas EN ISO 10683 y EN 13858 las cuales indican los niveles de exigencia solicitados. Informaciones referentes a este tema aparecen en nuestra página web: www.dacral.com.



HOMOLOGACIONES

EL GEOMET® 500 no posee ningún metal pesado. Cumple con las legislaciones europeas referentes al reciclado, en particular las normativas 2000/53/CE y 2002/95/CE. Además, la utilización de dispersiones acuosas que permiten obtener este revestimiento satisface plenamente la legislación en vigor referente a las emisiones de gases.



APLICACION

La aplicación industrial del GEOMET® 500 se realiza en las líneas de DACROMETIZACIÓN que ya existen . Estos procesos consisten en recubrir las piezas por inmersión en frío o pulverización de un film húmedo seguido de una cocción a 300°C.

Diferentes técnicas de aplicación son preconizadas por DACRAL SA:

1/ Inmersión-centrifugación para las piezas en cesta: Las piezas en cesta se limpian, se sumergen dentro de cestas en un baño de GEOMET®, se centrifugan para eliminar el exceso de producto, después se introducen en un horno a 300° C para la formación del revestimiento.

2/ Pulverización para las piezas en cesta: Después de limpiar las piezas se cargan en la cesta dentro de una instalación específica de aplicación por pulverización. Esta tecnología está bien adaptada para el tratamiento de las tuercas y de los tornillos con cabeza hueca.

3/ Inmersión-centrifugación para las piezas suspendidas : Las piezas se suspenden sobre los soportes después siguen un ciclo/proceso similar al de las piezas en cesta.

4/ Pulverización neumática, electrostática o con copa de alta velocidad: Esta tecnología está bien adaptada para las piezas que requieran únicamente una protección exterior.