

# Stainless Steel vs Acrylic Stone



El acero inoxidable es uno de los materiales de referencia en sectores donde se requiere un alto grado de higiene y resistencia; tiene una gran aceptación en el sector farmacéutico, entre otros, debido a sus características. Pero la existencia de otros materiales nos obliga a cuestionarnos la idoneidad de los mismos para las diferentes aplicaciones en las que se verán envueltos.

## Albian Group

En el departamento de I+D+I de Albian Group realizamos exhaustivos estudios para encontrar el material más adecuado para nuestros desarrollos destinados a áreas estériles, siendo en uno de ellos donde empezamos a valorar este material antibacteriano, por su fácil limpieza e inmejorable mantenimiento.

La piedra acrílica conocida como Solid Surface es un material compuesto sólido que contiene entre un 66 % y un 70 % de minerales naturales, alrededor de un 4 % de pigmentos naturales y el resto lo componen resinas

acrílicas de gran resistencia. Este compuesto fue creado en 1967 y fabricado por Du Pont.

Actualmente existen diferentes fabricantes de este material, cada uno de ellos con composiciones diversas que confieren diferentes prestaciones al material, los más habituales son: polvo de mármol, cuarzo, hidróxido de aluminio  $Al(OH)_3$ , trihidrato de alúmina (ATH) y dióxido de silicio  $SiO_2$ , entre otros. Es habitual que varíen las resinas acrílicas o de poliéster empleadas, los pigmentos y metacrilatos, y, además de variar sus mezclas,

es habitual que modifiquen sus procesos de fabricación curado y templado.

Cientos de horas dedicadas al análisis y la realización de pruebas en nuestras instalaciones, con distintas marcas, nos han llevado a seleccionar fabricantes y espesores que serán mecanizados y termoformados para crear desde pequeños hasta grandes equipos, e incluso paneles y puertas en esta piedra acrílica, obteniendo unos cerramientos totalmente continuos, sin juntas.

Esta piedra acrílica se presenta en placas de distintos espesores, y en nuestra fábrica la mecanizamos y termoformamos. Para ello utilizamos un horno, obteniendo posteriormente formas tridimensionales en la prensa de vacío. Los moldes necesarios los diseñamos y construimos nosotros mismos en función de la geometría del equipo. Finalmente, se unen las piezas mediante soldadura química, obteniendo un producto final de superficies continuas, con uniones invisibles y sin juntas.

Entre sus principales propiedades podemos señalar:

- Carencia de poros.
- Fácil limpieza.
- Superficies continuas, sin juntas.
- Resistencia al ataque microbiano "per se"; no es soporte para desarrollo de microorganismos. ASTM G 21, UNE-EN ISO 846.
  - Dureza, resistencia, durabilidad.
  - Resistencia al peróxido de hidrógeno, solución al 30 %; resultado: 5 (sin cambios visibles) en la escala de valoración según norma UNE-EN 438-2.
  - Estable frente al ataque de productos ácidos, incluso ácidos concentrados como el ácido sulfúrico o el ácido clorhídrico, según ensayos realizados bajo la norma ISO 19712-2.
    - Facilidad de reparación, escaso mantenimiento.
    - Reacción a fuego, B-s1, d0 según la norma UNE-EN 13501-1:2002.
      - Amplia gama de colores.
      - Densidad 1,736 g/cm<sup>3</sup>.
      - Antiestático, no atrae el polvo por no cargarse con electricidad estática. Resistencia Superficial > 1x10E12 Ω.
      - Dilatación Térmica, 3,81 x 10E-5 m/m °K .
      - Ignífugo, B-s1, d0 (UNE-EN 13501-1:2002).
      - Ecológico, reciclable 100 %.

Los equipos fabricados por Albian Group con AS (piedra acrílica), están disponibles con distintos niveles de rugosidad:

- Acabado antideslizante para las duchas de niebla, Clase 3 de acuerdo con el Código Técnico de la Edificación (CTE). Resistencia al deslizamiento Rd entre 35 y 45 según la norma UNE-ENU 12600:2003.

- Acabado pulido con distintas rugosidades, hasta Ra 0,5 µm (180 Grit).

