

GOMA GARROFIN



Sinónimos:

Goma Algarrobo, goma del carob, garrofín.

INCI

Ceratonia siliqua gum

Descripción

El garrofín se obtiene de las semillas del árbol de algarrobo conocido como *Ceratonia siliqua* que es extensamente cultivado en el área mediterránea.

La goma algarrobo es de color blanco a ligeramente amarillenta. Las mejores calidades son casi blanco, tienen un mínimo de impurezas y tienen la viscosidad más alta.

La goma algarrobo es un polisacárido construido de una cadena principal de unidades de manosa con ramas cortas de sencillas unidades del galactosa.

Solubilidad

Cuando se dispersa goma algarrobo en agua fría, elevando la temperatura de la dispersión causa una disminución de la viscosidad seguido por un marcado aumento. Este aumento, que empieza a una temperatura de aproximadamente 45° C, continúa mientras los agregados insolubles se hidratan completamente. La viscosidad más alta se obtiene dispersando la goma en agua calentado a 95° C, y dejando enfriar.

La goma algarrobo es insoluble en la mayoría de los líquidos orgánicos.

Viscosidad

Una solución al 1% de goma algarrobo de alta calidad da valores de viscosidad en un rango de 3.000 a 3.500 cps.

Compatibilidad

La goma algarrobo es compatible con otros hidrocoloides, como con carbohidratos y proteínas.

Salas neutras como el cloruro de sodio tienen poca influencia sobre la viscosidad de la solución.

Soluciones de goma algarrobo se gelifican agregando pequeñas cantidades de bórax a un pH mayor a 7,5. Los geles firmes de apariencia transparente plástica, son cohesivos pero no se pegarán al vidrio. El gel es reversible disminuyendo el pH debajo de 7 o mediante calentamiento.

Usos cosméticos

Se utiliza en cosméticos para piel envejecida, antiarrugas y reafirmantes. También en heridas y fragilidad capilar, por formación de colágeno de alta calidad.

Como antioxidante se adiciona a la fase acuosa en dosis del 0.1 al 1%.

Como fotoprotector se utiliza por vía tópica al 3-5%. Se debe tener en cuenta su inestabilidad en solución acuosa.

Intervalo de pH con mayor eficacia:

Como la goma algarrobo es un polisacárido neutro, el pH tiene poco efecto sobre la viscosidad en un rango de pH 3 a pH 11. A 2% - 3% de concentración de la goma, se forma una pasta viscosa, sin tendencia a gelificarse.