

REIVINDICACIONES

1. Un método para preparar un catalizador zeolítico para la producción de etileno y propileno a partir de etanol, caracterizado por las siguientes etapas:
 - a) Inicialmente la zeolita tipo ZSM-5 es dopada con metales tipo cromo, molibdeno o tungsteno.
 - b) Posteriormente la zeolita ZSM-5 es impregnada con sales solubles de nitratos, cloruros, carbonatos o acetatos de cromo o tungsteno.
 - c) Luego la zeolita ZSM-5 es secada a 150 °C durante un periodo de tiempo de 2 horas y calcinada a 550 °C durante un periodo de tiempo de seis horas.
 - d) Seguidamente la zeolita impregnada y calcinada es puesta en contacto y mezclada mecánicamente con una alúmina tipo pseudo bohemita previamente peptizada con ácido fosfórico al 1%, la proporción de zeolita en la mezcla es del 5 al 60%, preferiblemente el 30%.
 - e) Luego la peptización de la alúmina se realiza mediante la mezcla mecánica de la alúmina con ácido fosfórico en un rango de concentración entre 0,5% y 2% de ácido y a un pH menor de 5.
2. Un catalizador zeolítico para la producción de etileno y propileno a partir de etanol de acuerdo con el método de la reivindicación 1, caracterizado por que contiene:
 - a. Un material amorfo seleccionado de alúmina, sílice o sílice-alúmina,
 - b. Un alumino-silicato cristalino del tipo zeolita ZSM-5, ZSM-11, ZSM-12, ZSM-23, ZSM-35, ZSM-48.
 - c. Una relación Si/Al estructural de 40,
 - d. Un contenido de cromo, molibdeno o tungsteno en la zeolita inferior al 1%, preferiblemente menor al 0,5%,
 - e. Una proporción de la zeolita en la mezcla entre un 5% a 60% en peso.
3. El catalizador zeolítico de acuerdo de la reivindicación 1, caracterizado porque el alumino-silicato cristalino es preferiblemente del tipo zeolita ZSM-5

4. El método para preparar un catalizador zeolítico para la producción de etileno y propileno a partir de etanol de la reivindicación 1, caracterizado por la mezcla zeolita – alúmina peptizada es diluida con agua hasta un 35% de sólidos y enviada a un secador por aspersión para formar microesferas con diámetros promedio de 70 micras.