

PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE EMULSIÓN DE BETÚN

El uso de Emulsiones de Betún ha crecido de forma uniforme desde su inicio a primeros del 1900 y en los últimos años ha tenido lugar un rápido incremento en la mayoría de los países de todo el mundo. La razón de ello es que las emulsiones tienen diversas ventajas respecto a los ligantes alternativos. Los principales beneficios son ahorro de los costes, versatilidad de aplicación, consumo reducido de energía y menor polución (especialmente si se compara con el rebajado).

La empresa **MASSENZA** tiene más de 60 años de experiencia en la fabricación de plantas de Emulsión de Betún. Este vasto y amplio conocimiento nos ha permitido tener una larga lista de clientes satisfechos en Europa, África, Sudamérica, Medio Este, Lejano Oriente, China, Rusia, India, etc. En base a los requerimientos de los clientes, **MASSENZA** puede fabricar plantas para la producción de Emulsiones de Betún con diferentes niveles de automatización y capacidades de producción.

En general, la producción de las Emulsiones de betún puede ser hecha en refinería, en una estación centralizada ó directamente en la obra.

Las plantas de Emulsión de Betún pueden ser de dos tipos: estacionarias ó móviles. Además, dependiendo de la tecnología adoptada para la producción de Emulsiones de Betún, podemos tener dos clases de plantas: plantas de dosificación ó plantas continuas (también llamadas plantas en línea). En una planta de dosificación, el operador prepara una amasada de fase acuosa y una amasada de fase de betún y luego alimenta el molino (en otras palabras, tiene una amasada cada ciclo de producción); en la planta continua, el agua, el betún y los aditivos son todos mezclados juntos en línea de forma continua justo antes de entrar al molino. **MASSENZA** solamente fabrica plantas de dosificación ya que son muy fáciles de operar y mucho más flexibles y versátiles que las plantas continuas. Además, cuando se necesita una emulsión especial con alto contenido de aditivos, el sistema continuo (en línea) no aseguran la necesaria y esencial dispersión y reacción química de dichos aditivos. De hecho, la planta de dosificación es muy buena cuando hay que cambiar frecuentemente la fórmula de la emulsión dados los diferentes trabajos a llevar a cabo ó en el caso de variación en la demanda de emulsión ó cuando deben realizarse emulsiones especiales (como por ejemplo, cuando la recepción de emulsión de lechadas para sellado debe ser preparada de acuerdo con la temperatura del aire, temperatura de la carretera, humedad, etc. en el mismo día de la producción de emulsión). Una planta de dosificación normalmente requiere un par de días para su fácil instalación y producción de emulsión en pruebas (la calibración y revisión de las plantas en línea lleva mucho más tiempo y hay que hacer un montón de pruebas antes de que se pueda empezar a trabajar).

La planta más vendida a los contratistas es la planta 4.000x2 AB SK, con una máxima capacidad de producción de unas 5-6 Tons/hora. La planta 4.000x2 AB SK es la elección estándar que cubre caso todas las necesidades de los contratistas. La planta tiene dos tanques de 4.000 lt, uno para betún y otro para agua. Está equipada con bombas para carga de aditivos (ácido, amina, emulsionador) y con una bomba especial de agua y bomba de betún para alimentar el molino homogeneizador (marca **MASSENZA**). La planta está montada sobre skid para un fácil transporte dentro de un contenedor Open-Top ó por camión. El operador maneja la planta mediante un panel de control estándar (como opcional puede suministrarse PLC con Terminal de pantalla táctil). El ciclo de producción puede ser manual ó semi-automático.



Planta de emulsión de betún tipo 4.000x2 AB SK

La forma más fácil de incrementar la capacidad de producción (hasta 8-9 Tons/hora) es añadir un tanque de fase acuosa sobre la planta. Este nuevo modelo con dos tanques de fase acuosa y un phase tank is then called 4.000x3 AAB SK plant. Básicamente es la misma planta que la anterior



Planta emulsión de betún tipo 4.000x3 AAB SK

(mismas bombas, mismo molino, etc.), la única diferencia es el tanque adicional de fase acuosa). En caso de que el cliente necesite una planta de emulsión de betún con una capacidad de producción bastante mayor (unas 10-12 Tons/hora), entonces puede seleccionar la planta 4.000x2 AA SK. Esta planta tiene dos tanques de fase acuosa, sin el tanque de betún. De hecho, el betún se toma directamente desde el tanque de almacenaje y nosotros solamente preparamos la dosificación para la fase acuosa. La característica central de esta planta es que puedes hacer trabajar al planta continuamente y así producir emulsión con el primer tanque de fase acuosa y

mientras preparar el segundo tanque de agua; cuando el primer tanque se vacía, puedes empezar con el segundo incluso sin parar la planta.

Como resultado neto, podemos hacer producción casi continua pero con las ventajas de la tecnología de dosificación. Como en los casos previos, la planta está equipada con bombas para carga y mezcla de los aditivos (ácido, amina y emulsionador) Con bomba especial de agua y bomba de betún para alimentar el molino homogeneizador. La planta está también montada sobre skid y equipada con panel de control estándar (PLC con Terminal de pantalla táctil es opcional). El ciclo de producción es una vez más manual ó semi-automático.

En caso de necesitar mayor producción el Modelo 4.000x2 AA SK puede equiparse con bombas mayores a fin de alcanzar 15 Tons/hora de producción.

Cuando se requieren producciones mucho mayores (como es el caso de empresas comerciales) podemos fabricar

una planta de dosificación especial con características especiales capaz de producir hasta 25 T/h.

Todas las plantas puede ser equipadas con un sistema refrigerador en caso de que se utilice Betún Modificado con Polímero como betún base para la producción de emulsión ó con bomba de látex en caso de producciones de emulsiones especiales.

Otros opcionales y elementos avanzados están también disponibles para cada planta (bomba de carga de betún, bomba de carga de agua, sensor de nivel para aditivos, instalación en contenedor, etc.).

Además de la planta de producción de emulsión de betún, **MASSENZA** puede ofrecer el paquete completo con tanques de almacenamiento de betún puro, silos de emulsión, caldera de aceite caliente, tubería de betún y aceite caliente, mano de obra para puesta en marcha y arranque, etc.

El eficiente, fiable y continuo conocimiento de **MASSENZA** junto con su positivo acercamiento a las necesidades del cliente, ha hecho de nuestra compañía uno de los líderes mundiales en las plantas de producción de emulsión de betún.



Planta emulsión de betún tipo 4.000x2 AA SK