

Ficha Técnica
GUAR[®] CHEM EW

Productos
naturales
biodegradables



+56 9 9438 2584
El Litre N° 1685, esquina Plath.
Santa Inés. Viña del Mar, Chile.

Ficha Técnica GUAR® CHEM EW



Descripción y uso

El Guar Chem EW es un **regulador de grano y floculante**, de fórmula exclusiva de PAH, en base a distintos polisacáridos, predominando aquellos de cadenas largas por sobre el 95% de su formulación. Este tipo de molécula permite una buena expansión y solubilidad en medio acuoso. Es un producto eficaz como agente nivelador para el Cobre en soluciones en medio ácido, para uso en refinación y electro obtención. Una de las características de este producto polisacárido es su capacidad de extensión y alargamiento del cobre, de alta viscosidad, lo que facilita un buen depósito bajo niveles de 15 ppm. Esta formulación ha sido diseñada especialmente para faenas que utilicen altas densidades de corriente, y que cuenten con estaciones de envejecimiento.

Es compatible con las oximas y mezclas entre ellas en los procesos de extracción por disolvente, lo que permite la recuperación total del orgánico, sin interferir en el proceso.

La incorporación de este producto, evita el florecimiento de las placas, permitiendo una electrodeposición homogénea del cobre.

Ficha Técnica

GUAR[®] CHEM EW



Propiedades del producto

Apariencia	Polvo seco de color blanco opaco, que puede dispersarse en agua.
Humedad	Máx. 12 %
pH (solución al 1 %)	6.0 a 8.0
Análisis granulométrico	80% ≤ 100 um 20% ≤ 200 um
Viscosidad	5000 Cp al 0,5% p/v
Tiempo de envejecimiento	4 horas. Requiere uso de un eductor para evitar la formación de grumos.
Dosis recomendada	200 a 500 gr/ton Cu ^o depositado, en función de la densidad de corriente y producción. Se sugiere mantener concentraciones en forma constante en la celda electrolítica sobre 10 ppm, idealmente de 12 ppm, a fin de obtener el mejor rendimiento del producto, evitar pérdidas y proteger los equipos de la faena, la concentración que se emplee de este refinador no debe exceder el 0,5% peso-volumen.
Almacenaje	Este producto es estable por lo menos 12 meses cuando se almacena en un lugar seco a temperatura ambiente. No debe quedar expuesto de manera directa a la radiación UV ni a la humedad, por lo que se recomienda almacenar bajo techo o protección.

Figura 1.
Apariencia del Guar Chem EW



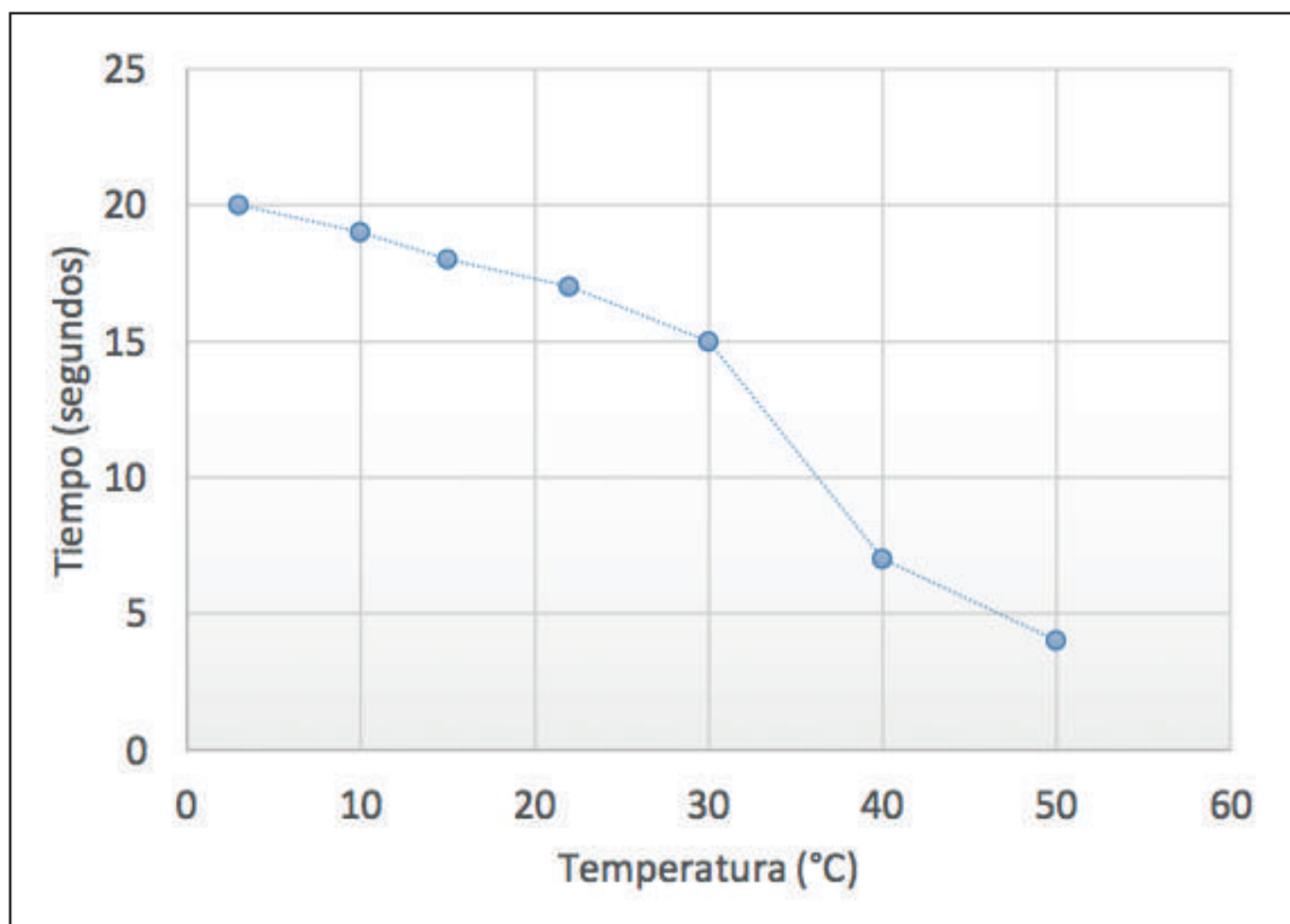
Ficha Técnica GUAR[®] CHEM EW



Especificaciones de solubilidad

Las pruebas de solubilidad realizadas en los laboratorios de PAH SpA, determinan que el Guar Chem EW corresponde a un refinador de alta viscosidad, que se recomienda para emplear en un rango de temperaturas entre 15° y 55°C, considerando una concentración de 0,5% peso volumen (**Gráfico 1**). Se recomienda emplear soluciones inferiores a 1% m-v, a fin de obtener el mejor rendimiento posible del producto, evitar pérdidas y proteger los equipos.

Gráfico 1. Variación del tiempo de disolución del Guar Chem EW en una concentración de 0,5% peso-volumen respecto a la temperatura del disolvente.



Especificaciones de solubilidad

De acuerdo a las pruebas efectuadas en laboratorio, para la determinación del rango de temperaturas de operación, considerando una concentración 0,5% m-v, el mayor tiempo de disolución se observó para el disolvente a 5°C siendo cercana a los 20 segundos. Cabe señalar que las concentraciones de 1% m-v tardan un mayor tiempo en disolverse. Al respecto, las evaluaciones efectuadas en laboratorio para determinar la variación del tiempo de disolución en función de la concentración, fue posible determinar que ésta fluctuó entre 4 hasta 20 segundos, empleando para ello un agitador magnético, que se mantuvo siempre a la misma velocidad. En todos los casos se observa la disolución completa del producto, sin formación de grumos (Figura 2).

Finalmente, la solución de 1% m-v se dejó envejecer durante 4 horas con agitación constante, obteniendo una solución de apariencia homogénea, de viscosidad alta (Figura 3).

Figura 2. Batería de disoluciones empleadas para evaluar el tiempo de disolución, desde 0,01 hasta 1% m-v. La evaluación del tiempo de disolución se efectuó a temperatura constante del disolvente de 22°C.

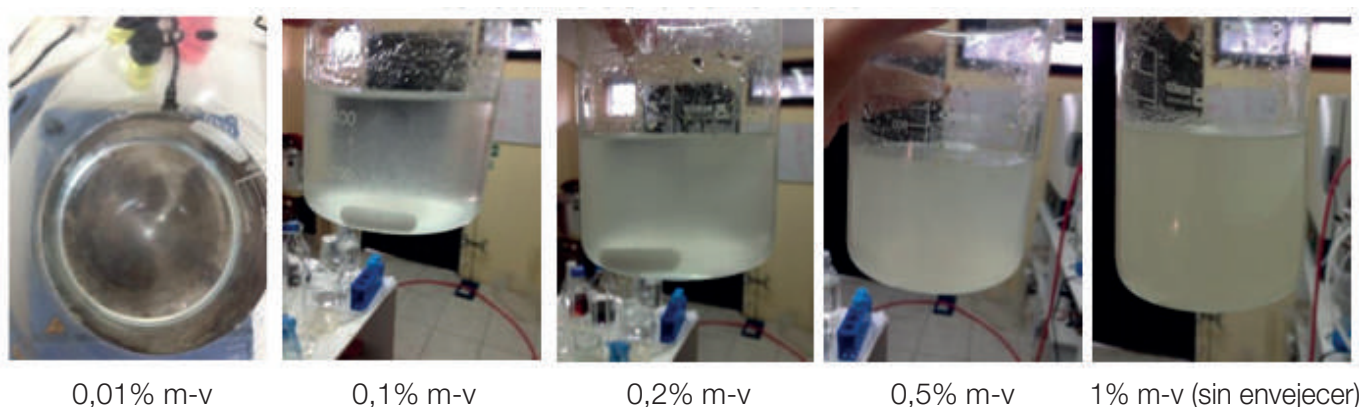
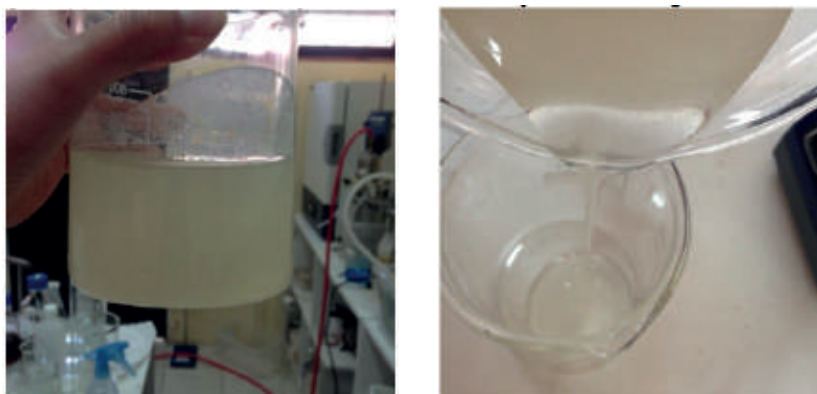


Figura 3. Solución al 1% m-v luego de 4 horas de envejecimiento en agitación continua.



Ficha Técnica GUAR[®] CHEM EW



Preparación y dosificación

Este producto se utiliza en el proceso de electro obtención de cobre, como aditivo para mejorar y regular el depósito en la red cristalina de la placa, logrando un depósito de cobre más parejo en toda la superficie, reduciendo la formación de nódulos.

Preparación de la solución

1. Para obtener un mejor rendimiento en la acción del Guar Chem EW, éste deberá agregarse en medio acuoso, para lo cual se recomienda disponer de un estanque de preparación y otro estanque de almacenamiento (envejecimiento) y dosificación al sistema.
2. Se sugiere utilizar agua entre 15 a 55 °C. Se debe considerar que mientras más alta sea la temperatura, mejor será la disolución, sin embargo se incrementa la descomposición del producto. Se recomienda no exceder los rangos señalados.
3. El Guar Chem EW, se disuelve en agua, utilizando un "EDUCTOR", el que permite succionar el producto, lo que provoca una rápida disolución e impide la formación de grumos. En caso de no contar con éste, se recomienda utilizar un dosificador y efectuar la adición del Guar Chem EW en forma paulatina. Esta operación evitará la formación de grumos en la solución.
4. Una vez succionada toda la cantidad a preparar, se completa el volumen con agua a temperatura ambiente, manteniendo siempre un grado de agitación conveniente, (mecánico o con aire). Luego la solución preparada, requerirá un tiempo de envejecimiento de al menos 4 horas, permitiendo la correcta humectación de este producto. Durante el envejecimiento la solución de GuarChem EW debe mantenerse en agitación constante.
5. Una vez finalizado el tiempo de envejecimiento del producto, el Guar Chem EW se encontrará en condiciones de ser dosificado hacia la nave EW. Es importante considerar que esta adición debe ser distribuida en todo el turno.