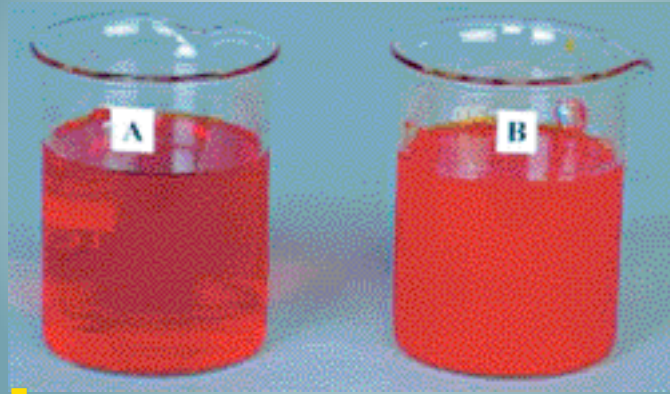


Una vez más, la compañía Sarex Overseas, de India, lanza al mercado un producto innovador que **soluciona el problema de la igualación del teñido** con colorantes reactivos.



Agente Igualador para Colorantes Reactivos

Dr. Naresh M. Saraf y Deepak V. Alat, de Sarex Overseas, India

En el segmento de tintura por agotamiento del algodón, los agentes reactivos dominan la parada. Con la creciente demanda por géneros de punto de alta moda para prendas de marcas famosas, los manufacturers de colorantes y los fabricantes de máquinas se han concentrado en desarrollos para la tintura de hilados de algodón en forma de paquete y para la tintura de tricotados de algodón.

Tales desarrollos incluyen máquinas de teñido de baja relación de licor, máquinas de elevada circulación de licor, sofisticados controles para relaciones de licor, dosamiento, control de la temperatura, etc, y grandes máquinas de una tonelada o más de capacidad por lote. Los fabricantes de colorantes han desarrollado también colorantes compatibles, que dan resultados reproducibles y ofrecen las propiedades de solidez requeridas.

A pesar de tales desarrollos, todavía hay casos de teñido desigualado, variaciones de lote a lote, “manchas” de tintura, etc. Para protegerse de dichos accidentes, los teñidores usan religiosamente “agentes igualadores”. Algunas veces tienen suerte y otras veces no.

Si el rendimiento requerido no se obtiene con una sustancia química dada, la manera más fácil es reemplazarlo con un agente de igualado “mejor”, “modificado”, o de “nueva generación” ofrecido por otro abaste-

cedor. Algunos suministradores insisten también en proveer un paquete total, o sea, sus colorantes y su agente de igualado “especial”.

Antes de mirar a la solución de este problema, miremos más cuidadosamente a los detalles. El teñido desigualado en el teñido por agotamiento de reactivos puede ocurrir debido a una o más de las siguientes razones:

- Pre-tratamiento desigual que lleva a una blancura básica desigual y/o absorbencia.
- El enjuagado inapropiado lleva a residuos de químicos de pre-tratamiento en el baño colorante.
- La neutralización desigual debida a la cantidad inadecuada de ácido o un tiempo demasiado corto para la neutralización.
- Residuos de peróxido debido a un proceso incorrecto de eliminación de peróxido.
- Islas de temperatura dentro del baño debido a un enfriamiento inapropiado después del descrudado/enjuagado.
- Colorantes incompatibles debido a la consideración de costos, la disponibilidad o a otras consideraciones monetarias.
- Dureza del calcio en el agua debido a dureza del agua de procesamiento, dureza de la sal o desmineralización inapropiada del algodón antes del teñido.

- Dosamiento demasiado rápido de los colorantes, la sal y el álcali, lo que lleva a un agotamiento desigual en la fase de la sal y a una fijación desigual en la fase de fijación.
- Alcali demasiado fuerte para la fijación, que cambia rápidamente el pH de la fijación.

Problema persistente

Desafortunadamente, en la operación de los lotes, el pre-tratamiento es efectuado por el mismo teñidor y por lo tanto él no puede echarle la culpa al departamento de blanqueado. Con un énfasis más fuerte en el pre-tratamiento y en el grabado (un buen pre-tratamiento es la mitad del teñido) en la mente del teñidor, la mayoría de los problemas del teñido desigual debidos a un mal pre-tratamiento podrían ser eliminados.

Sin embargo, el problema todavía persiste históricamente, aún cuando el pre-tratamiento sea tan bueno como es necesario. Particularmente en el caso del teñido de paquetes de hilos de algodón, con paquetes de hilo de más de 1.2 kg y MLR de 1:7, los teñidores están acostumbrados a observar la precipitación de los colorantes en las superficies internas y exteriores de los paquetes. Cuando se estudió este fenómeno en detalle, se demostró que la precipitación de los colorantes era debida a pobre solubilidad en la presencia de sal y álcali. Trabajo adi-

cional mostró también que calcio en el baño colorante, ya sea proveniente del sustrato o del agua, o la dureza de la sal, conducía a la precipitación.

Para superar este problema, los fabricantes de productos auxiliares introdujeron la primera generación de agentes igualadores, basados en ácido poliacrílico para copolímeros. Estos fueron los denominados acondicionadores de baño colorante. Estos productos tienen una acción de secuestro preferencial en el calcio bajo condiciones de tinte reactiva, no tienen ninguna acción desmetalizadora en colorantes que contienen metal y tienen una acción dispersante muy buena para prevenir la precipitación de los colorantes, particularmente en el tinte en paquetes.

Estos productos tampoco tienen afinidad por colorantes o fibras y no afectan el rendimiento, tono o las propiedades de solidez. Tampoco reducen la alta tasa de batido en las fases de agotamiento o fijación.

Pero aún así, en la actualidad, varios tipos de polímeros acrílicos, con varios valores de quelación de calcio y varias propiedades de dispersión, están disponibles en el mercado y se están usando como agentes igualadores. De hecho, Supertex-Sarex tiene tres diferentes formulaciones en esta categoría:

- Sarakol-PS: Valor de quelación de calcio de alrededor de 80 ppm y excelente acción dispersante.
- Sarakol-1583: Valor de quelación de calcio de alrededor de 180 ppm y buena acción dispersante.
- Sarakol-S: Valor de quelación de calcio de alrededor de 280 ppm y buena a mediana acción dispersante.

Estos productos se están desempeñando bien en el tinte por agotamiento del algodón con colorantes reactivos.

Alguna desigualdad todavía persistía en el tinte de géneros de punto de algodón e hilos de algodón. Se asumió que, mientras se usaba álcali mezclado, ceniza de soda y soda cáustica, el pH estaba cambiando drásticamente y conduciendo a una fijación desigual, produciendo tinte desigual.

Para mitigar esta situación, un abastecedor de productos químicos introdujo una formulación que tenía propiedades de quelación de calcio similares a los polímeros de acrílico y, al mismo tiempo, una acción tope durante la fase de fijación. Como resultado, el pH cambió gradualmente durante la adición de calcio, llevando a un tinte igualado. Pero tal formulación ha exhibido algunos defectos.

Nuevo producto

La empresa Sarex trató de superar estos defectos y desarrolló un producto, el Sarakol-RDL, que es un agente igualador mucho mejor para los colorantes reactivos, así:

- Mejora la solubilidad de los colorantes.
- Tiene acción dispersante y de secuestradores de calcio.
- Reduce la tasa de batido durante el agotamiento.
- No afecta el rendimiento o el tono.
- El rendimiento no es afectado por el contenido mineral del algodón.

La compañía Sarex ha efectuado la evaluación del Sarakol-RDL en comparación con el Sarakol PS y un agente igualador de otro fabricante (S-150). El Sarakol-RDL es mejor en estos casos:

- El tinte de tonos verdes basado en colorantes Azul Reactivo 19, Azul Reactivo 21 y Azul Reactivo 198.
- Tinte con colorantes de baja solubilidad; y tinte con paquetes de hilados de más de 1.5 kg en máquinas de baja relación de licor.
- Para prevenir arrugas oscuras en el tinte de géneros de punto de algodón debido a la precipitación de los colorantes en las arrugas.

Sarakol-RDL ha reemplazado a los acondicionadores de baño colorante y a los agentes igualadores. Pero este agente no puede realizar milagros si los parámetros de tinte no son correctos. Los placebos pueden llevar a la curación por fe, pero las medicinas curan. El Sarakol-RDL es una medicina para el tinte por agotamiento de los colorantes reactivos. TP

Cuando necesite partes para Verdol/ICBT, Suessen, Superba y Volkmann

...es hora de llamar a EPIC.

Cuando sus manos estén llenas de problemas, las nuestras están llenas de soluciones. Cada día ayudamos a diferentes compañías a encontrar las partes correctas que necesitan de nuestro inventario de más de 8,000 piezas. Estamos a una llamada de distancia.

910-692-5441
help@epicenterprises.com



EPIC

ENTERPRISES, INC.
www.epicenterprises.com

Barbara Meggs, Inside Sales Manager

