

CAPÍTULO 8

8. 1 - CONCLUSIONES

- Un suavizante con base de ácido graso, bien utilizado nos ayuda a contrarrestar el grado de aspereza y rigidez así como aumenta la hidrofiliidad de los tejido desprovisto de cera o grasa como resultado de las operaciones de descrude, preblanqueo y tintura (ANEXO 3 PAG 155)

- Los suavizantes con base de ácido graso más usados son "no iónicos" y "catiónicos"; ambos tipos favorecen la absorción de la humedad, lo que hace que la fibra presente un tacto agradable y a su vez elimine la electricidad estática, en el caso de los no iónicos son sensibles a la dureza del agua, dan un tacto aceptable, excelente blanco(ANEXO 2 PAG 152)

- En el caso de los suavizantes aniónicos presentan poca atracción por la fibra, esto hace que haya escasa modificación del tacto y requieren por lo general altas concentraciones. (ANEXO 1 PAG 140).

- En los agentes de suavizado predomina el carácter hidrófobo pero una mínima parte del carácter hidrófilo de este se combina con los radicales aniónicos de los tejidos por lo tanto repelen aniones y atraen cationes en solución acuosa, esto hace que la película hidrófoba se adhieren a la fibra, de tal modo que la parte hidrófoba sea la fase

externa dando una superficie blanda y flexible (ANEXO 3 PAG 155)

- Los suavizantes textiles que pertenecen al grupo de los tensoactivos catiónicos, son aplicados normalmente en forma de emulsión, una emulsión es la dispersión de un líquido en otro líquido (suavizante + agua), en la cual el tamaño de partícula es superior a 2 micras.
- En cualquier empresa que se realice procesos húmedos y se dispone de agua dura, deberán incorporarse los agentes secuestrantes adecuados a los baños de preblanqueo, tintura y lavados para evitar problemas en todo su proceso (IV TABLA PAG 100)
- Cuando se suavice un nuevo lote de tintura de algodón debe realizarse un nuevo ensayo en el laboratorio con el fin de determinar su grado de pigmentación del tejido y así tomar las acciones necesarias ya que su procedencia varía de acuerdo a los suelos y épocas de sembrado.
- En tintorería pequeñas cantidades de calcio y magnesio presentes en un baño de tintura con colorantes reactivos afectan la sustentividad, migración y difusión de los colorantes, conduciendo a menores rendimientos de color, desigualaciones, pobre reproducibilidad y una disminución de las solidez al lavado y al frote.

- La efectividad de los suavizantes depende en gran medida del rango de pH, ya que unos son estables a pHs débilmente alcalinos y otros en medios ácidos. También depende de la temperatura (20 - 55°C) y tiempo con que se trabaje (20 - 30 min.).

- Para realizar un proceso de acabados exitoso el principal parámetro es tener el agua ideal para uso en tintorería: que contenga dureza menor de 50 mg/l como CaCO₃ (máx. 2.8 °dH), una alcalinidad de 40 - 90 mg/l como CaCO₃ y un pH estable entre 6.5 y 6.8. Esta calidad es apropiada para todos los usos en los procesos textiles.

- El acabado de calidad se ha impuesto como parte de los textiles que contienen fibras celulósicas pese a algunos inconvenientes tales como pérdidas de resistencia, cambios de matiz. El acabado de calidad ha ganado importancia últimamente ya que los acabadores obtienen, géneros de mejor calidad que les permiten distinguirse de la competencia.

8. 2. - RECOMENDACIONES

- Es recomendable que para el proceso de suavizado, se cumplan con algunos requerimientos por parte del tejido como: pH del tejido (neutro), presentación de tejido, libre de tensoactivos (dispersantes); para poder obtener buenos resultados y cumplir con las exigencias de los clientes en cuanto a color, tacto e hidrofiliidad (ANEXO 3 PAG 155)
- Técnicamente es recomendable el uso de suavizantes "no iónicos" y "catiónicos" ya que en el caso de los suavizantes catiónicos (anión+), son atraídos por la fibra (anión-), no así con los no iónicos, además dan un tacto suave y requiere bajas concentraciones aunque tienden a amarillear en blanco óptico (ANEXO 1 PAG 137).
- Es recomendable que la cantidad de suavizante a utilizar en un proceso no exceda de un 4%, ya que esto ayudaría a distorsionar el color por ser una película blanca cremosa.
- Es recomendable que la preparación de las emulsiones de suavizante sea estrictamente homogénea en todo su contenido a usar para ello es necesario preparar el suavizante en agua a 60°C haciendo uso de un antiespumante si es necesario para que no se formen grumos o adquirir un suavizante ya preparado.

- El proceso de suavizado se recomienda también con la finalidad de mejorar la facilidad al planchado, presentación de mejor aspecto y aptitud para el uso.
- Es recomendable eliminar la presencia de calcio (Ca^{2+}) y magnesio (Mg^{2+}) en los tratamientos anteriores al suavizado ya que esto retardan la remoción del colorante hidrolizado en más o menos un 30% esto hace que hará que su proceso de acabados sea defectuoso.
- Es importante tener en cuenta las condiciones toxicológicas y contaminantes de los agentes de suavizado a emplear, con el fin de disminuir la carga contaminante en los efluentes de la industria textil.
- Es importante que cuando se efectúe en el mismo baño el proceso de fijado verificar en la hoja técnica del producto si es compatible con otros productos y a su vez con el baño de suavizado (ANEXO 4 PAG 170)
- Es recomendable el uso de secuestrantes para obtener un agua apta para el uso textil para ello la calidad y cantidad del agente elegido debe ser lo suficiente para secuestrar el tipo y los niveles de dureza presentados, además debe ser totalmente compatible con el proceso (temperatura, condiciones de acidez ó alcalinidad, etc.) sin interferir en la calidad del producto textil final.

- Es recomendable tener cuidado en tres fuentes ya que pueden generar dureza en los procesos textiles: el algodón, el agua, y los productos químicos como los electrólitos, y los álcalis. Por este motivo debemos realizar el control correspondiente para detectar la calidad de cada uno antes de iniciar cualquier proceso de tintura.