

Gracias por usar los productos YKK. Hoy en día, los productos YKK se utilizan en una variedad de aplicaciones, que a su vez pasan por diferentes procesos, utilizando diversos productos químicos. Este aviso es para informarle que podría ocurrir decoloración de elementos de cierres metálicos (latón dorado, latón amarillo, níquel-plata) o transferencia de manchas en la tela, dependiendo de los productos químicos utilizados.

## *Decoloración de Cierres Metálicos*

Es bien sabido que la aleación de cobre (latón) se opacará o se decolorará a través de la reacción de productos químicos tales como ácidos, Alcalis, agentes oxidantes y agentes reductores. Si estos químicos permanecen en tejidos contiguos, pueden reaccionar con el metal de los elementos, los deslizadores o los topes superiores e inferiores de los cierres. El calor y la humedad aceleran las reacciones químicas, por lo que la decoloración será más probable que ocurra cuando los productos se almacenan durante mucho tiempo en bolsas de plástico, especialmente después del planchado con vapor. Los colorantes reactivos y los colorantes de azufre, en particular, pueden reaccionar fácilmente con la aleación de cobre, causando descoloramiento.

### 「Decoloración de cierres metálicos unidos a Lana o tejidos de algodón.」

La decoloración de los cierres metálicos puede ser causada por:

- (1) Blanqueo por oxidación (por ejemplo, blanqueo con peróxido de hidrógeno)
- (2) Blanqueo por reducción (por ejemplo, blanqueador de hidrosulfito)
- (3) Acabado de cloración resistente al encogimiento (por ejemplo, oxidación con cloro)

Después de estos tratamientos, si el aclarado o la neutralización son incompletos, se pueden generar gases (por ejemplo, cloro o dióxido de azufre) o puede haber residuos químicos que permanecen en el tejido. Los gases o productos químicos pueden reaccionar directamente con la aleación de Cobre ante la presencia de humedad. La decoloración de elementos, correderas y topes de los cierres puede ser causada por estos gases o productos químicos remanentes en la tela, cuando se almacenan en bolsas poco después de planchar.

## *Medidas correctivas*

- ◆ Use tejidos que se enjuague bien y se seque bien.
- ◆ Deje suficiente tiempo entre el prensado y el embalaje

### 「Decoloración de cierres metálicos en productos de cuero.»

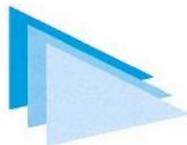
Los productos químicos residuales en artículos de cuero pueden causar decoloración. Una variedad de productos químicos se utiliza en el procesamiento y curtido de cuero, incluyendo ácidos minerales, tales como ácido sulfúrico, sales de cromo, taninos y aldehídos. Puede resultar difícil eliminar completamente todos los productos químicos que han penetrado las proteínas animales que componen el cuero. Los productos químicos residuales en el cuero, en contacto directo con cierres metálicos, pueden causar decoloración en el tiempo, particularmente en condiciones húmedas.

## *Medidas correctivas*

- ◆ Usar materiales que se enjuagan y neutralizan completamente después de curtido del cuero.

### *Oscurecimiento de elementos (Calor • Humedad 72h)*

Antes de la prueba



Después de la prueba



## *Manchas y decoloración de las telas*

### 「 Manchado de las telas debido a sustancias químicas residuales.」

Las sustancias químicas tales como ácidos o sustancias oxidantes que permanecen en los tejidos, o que se utilizan como sustancias químicas de proceso, pueden reaccionar con cierres metálicos oxidados (GKB, GK). También existe el riesgo de que se manche la tela durante el almacenaje, a causa de los químicos residuales. Los tejidos blancos o de color claro se teñirán más fácilmente.

### *Medidas correctivas*

- ◆ Usar materiales que se enjuagan y neutralizan completamente después de cada proceso de tratamiento.

### 「 Transferencia de parafina a telas.」

Los elementos de los cierres metálicos se recubren con cera de parafina para un funcionamiento suave. La cera de parafina se derrite cuando se plancha y puede manchar la tela contigua.

### *Medidas correctivas*

- ◆ Proteja con un paño el área donde están colocados los cierres.

### 「 Decoloración de productos textiles teñidos con colorante reactivo.」

Los colorantes reactivos utilizados para teñir piezas textiles, principalmente hechos de algodón, pueden verse afectados negativamente por los iones de cobre. El tejido en contacto con componentes de cremallera de latón puede decolorarse en condiciones húmedas.

## Medidas correctivas

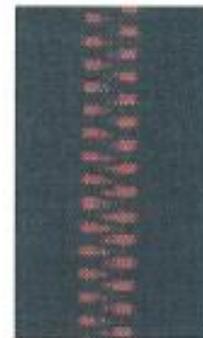
- ◆ Los artículos textiles teñidos deben almacenarse en lugares secos con buena circulación de aire, después de secarse bien.  
No los almacene en bolsas de plástico herméticas.
- ◆ No exponer productos textiles a lugares húmedos.

### Decoloración de la tela en contacto con elementos de latón (calor • humedad 72h)

Antes de la prueba



Después de la prueba



Como la decoloración anterior es causada por muchos factores, los productos deben ser procesados con precaución. Un enjuague y secado adecuados son necesarios en cada caso. Deben realizarse todas las pruebas apropiadas antes de la producción en cantidad, y se debe tener cuidado con la decoloración de cierres y/o teñido de tejidos cuando se tiñen piezas con cierres colocados.

YKK ha llevado a cabo la investigación y el desarrollo de cierres para reducir el daño a sus bienes. Sin embargo, se pide atención a las recomendaciones anteriores para evitar estos problemas. Gracias por su amable comprensión.



YKK Corporation