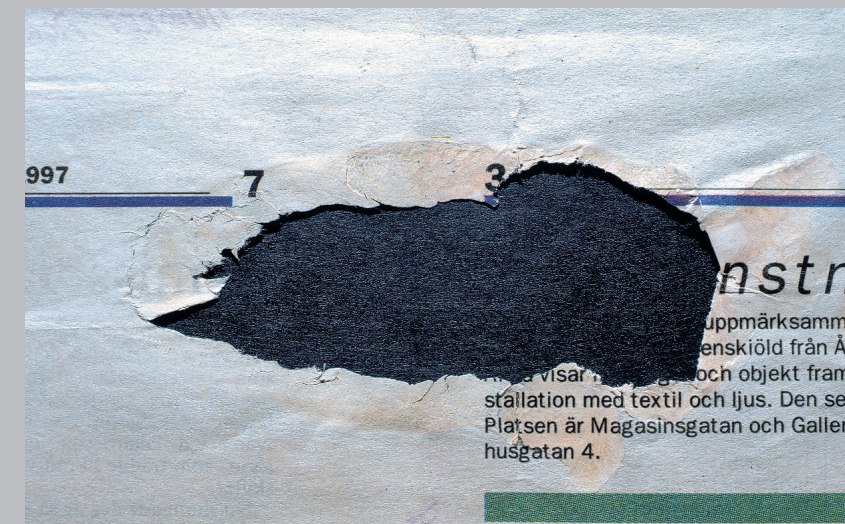


DEFECTOS EN HOJAS

Agujeros en la banda



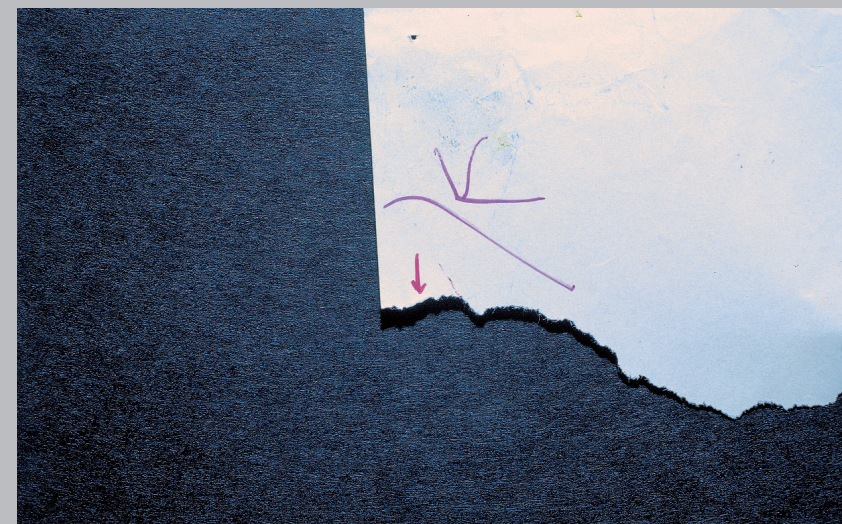
Agujeros debidos a colonias de bacterias que entran en la pasta de papel y que mueren cuando el papel se seca dejando un área débil en la banda que se abre en forma de agujero (con unos bordes duros) cuando se desbobina el papel.

Banda pegada



Esto puede ser causado por agua que cae en la superficie del papel después del procesamiento de la máquina o por un exceso de estuco. Cuando estas áreas se secan una u o más capas de papel se pegan entre ellas.

Cortes de fibras



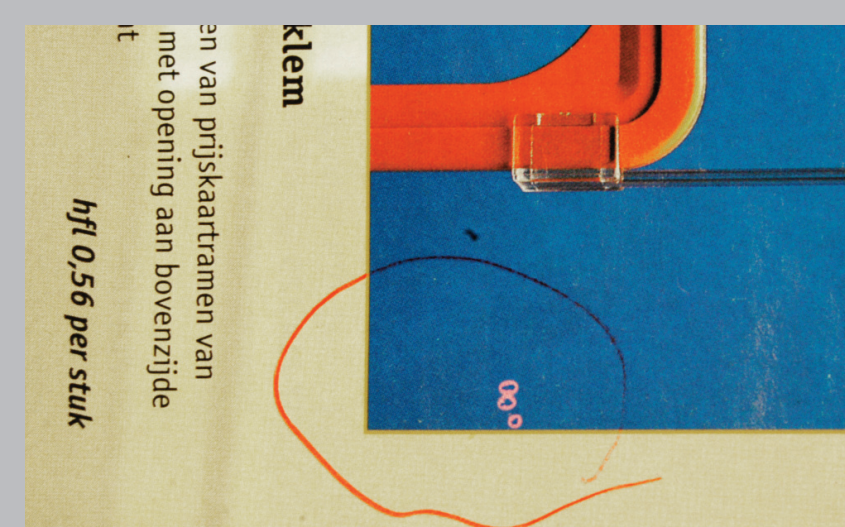
Sucedan durante el calandrado cuando grupos de fibras que están pegadas formando un bloque y se curvan como si fueran pelos formando semicírculos. Cuando existe una rotura de la banda, el corte de fibra se identifica por un semicírculo suave que se ramifica en áreas rugosas por donde el papel se rasga. Los cortes de fibra tienen generalmente una longitud < 10 mm (0.4"). Son muy parecidos y a menudo se confunden con cortes de "pelo" (que pueden ser mucho más largos).

Acumulación



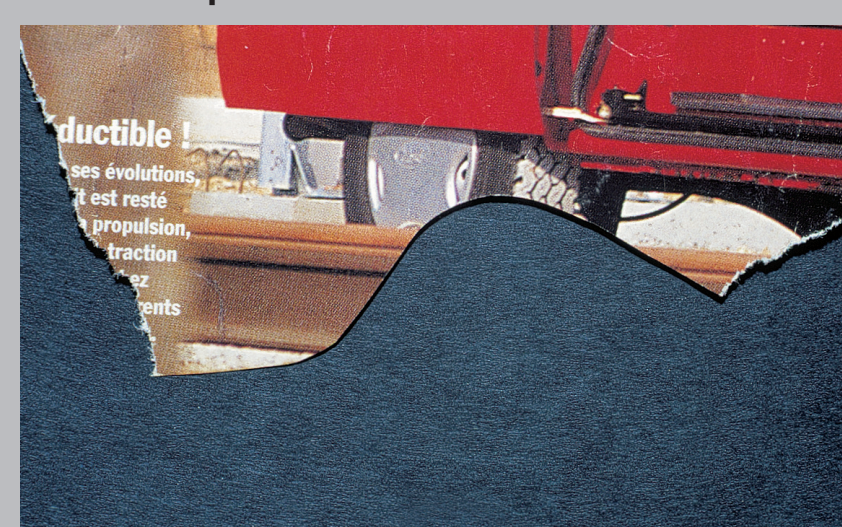
Partículas de tinta, de estuco o fibras del papel que se acumulan en las áreas imagen o no imagen de la mantilla.

Motas



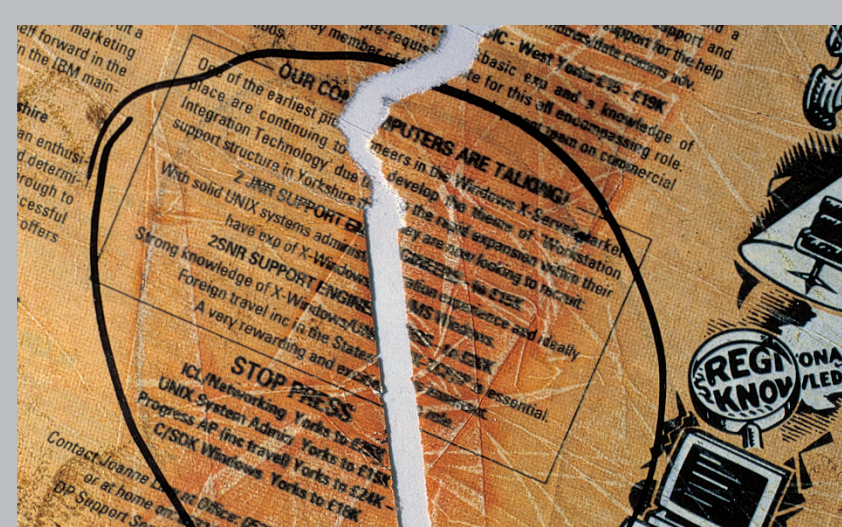
Normalmente se trata de puntos blancos con forma de una pequeña nuez rodeados por una pequeña mancha de color. Acostumbran a estar causados por pequeñas partículas duras de tinta, de suciedad, de yeso o de cualquier otro material extraño existente en la tinta.

Corte de "pelo"



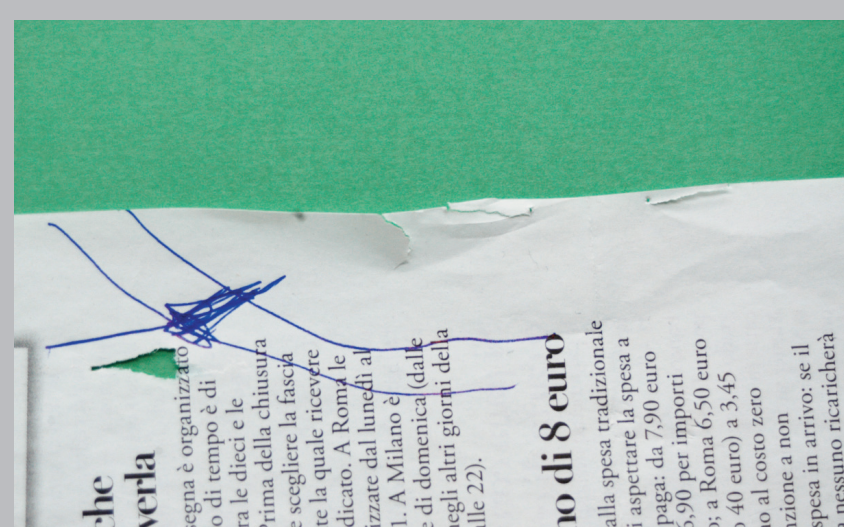
Aparecen durante el calandrado si un pelo o un hilo sintético contamina la pasta de papel y es atrapado en la banda y después corta el papel al pasar por la calandra. Tienen un borde suave, nitido y curvado sin que la longitud o la dirección sean predefinibles. Pueden causar roturas de la banda si están situados en el borde de la banda y en dirección transversal.

Cortes de calandra



El papel que tiene un perfil deficiente puede aceptar un exceso de papel que se acumula localmente en la línea de contacto de la calandra. La presión tan alta produce un pliegue el cual, al pasar a través de la línea de contacto, se divide a lo largo de la arriaga. El corte normalmente tiene dirección diagonal con respecto a la dirección de máquina. A menudo existen varios cortes en línea; normalmente tienen una longitud de 5-8 cm (2-3") y pueden tener bordes aplastados, satinados o decolorados.

Roturas, cortes en los bordes



Causados por un espesor no uniforme de la hoja a lo largo de los bordes de la bobina o por un ajuste inadecuado de la cortadora. Se pueden observar rasgados en el borde de la banda de papel, normalmente cerca de núcleo. El borde se rasga durante la operación de bobinado.

DEFECTOS DE BOBINADO

Núcleo no centrado en la bobina



Las arrugas cercanas al núcleo son debidas a baja tensión en el inicio de la bobina en la bobinadora. En la actualidad este defecto es más bien raro y relacionado con cambios de humedad en los núcleos de la bobina antes del bobinado.

Arrugas de bobinadora (o pliegues de tambor o arrugas "crepe")



Arrugas estrechas y onduladas con un aspecto con cierto relieve que van a lo ancho de la bobina. Esto ocurre si las capas exteriores de la bobina se enrollan con una tensión superior a la que tienen las capas inferiores.

Motas



Normalmente se trata de puntos blancos con forma de una pequeña nuez rodeados por una pequeña mancha de color. Acostumbran a estar causados por pequeñas partículas duras de tinta, de suciedad, de yeso o de cualquier otro material extraño existente en la tinta.

Núcleo no centrado en la bobina

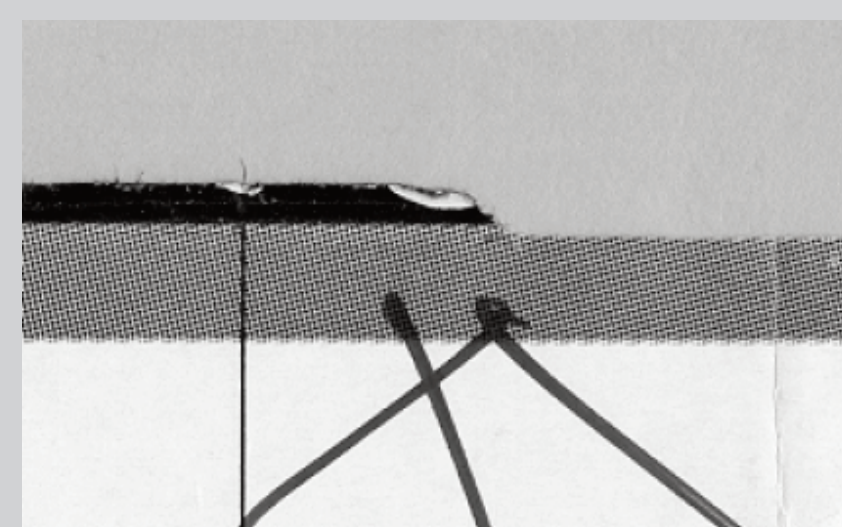


Papel suelto dentro de la bobina



Puede ser consecuencia de un reventamiento o rotura de la banda de papel durante el bobinado; o papel suelto que cae en la bobina durante el bobinado.

Desigualdad en el bobinado



Se trata de un defecto que aparece en forma de un cambio brusco en la posición del borde del papel. Puede ser causado por: un cambio brusco de tensión o del control de giro de la banda en el bobinador; bandas que no están bien alineadas al realizar el empalme; la banda se mueve sobre una cortadora durante un paro del bobinador.

Núcleo delaminado



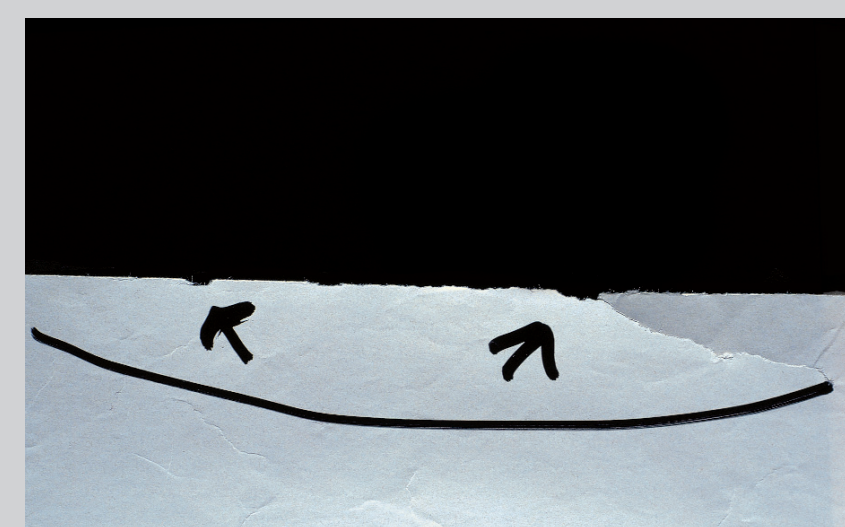
Bobinado no uniforme



Una estructura hacia dentro y hacia fuera en la parte lateral de la bobina causada por un movimiento lateral de la bobina (o del núcleo) durante el bobinado. En casos extremos esto puede ir acompañado de grietas en el borde.

DEFECTOS DE CORTADORA Y DE EMPALME DE FÁBRICA

Borde desigual en el corte / rasgado en el borde



Normalmente es consecuencia de una cuchilla gastada o mal colocada en la cortadora que produce un borde de la bobina con un aspecto desigual. Un borde defectuoso de la cuchilla puede generar un borde irregular o basto del papel. También pueden producirse rasgados en el borde si la bobina es golpeada o dañada por uno de sus extremos. Algunas veces se observa la presencia de polvo de cortadora que puede acumularse en los bordes externos de la mantilla provocando un deterioro del impreso y/o daño en el caucho de la mantilla.

Flecha señalando empalme de fábrica



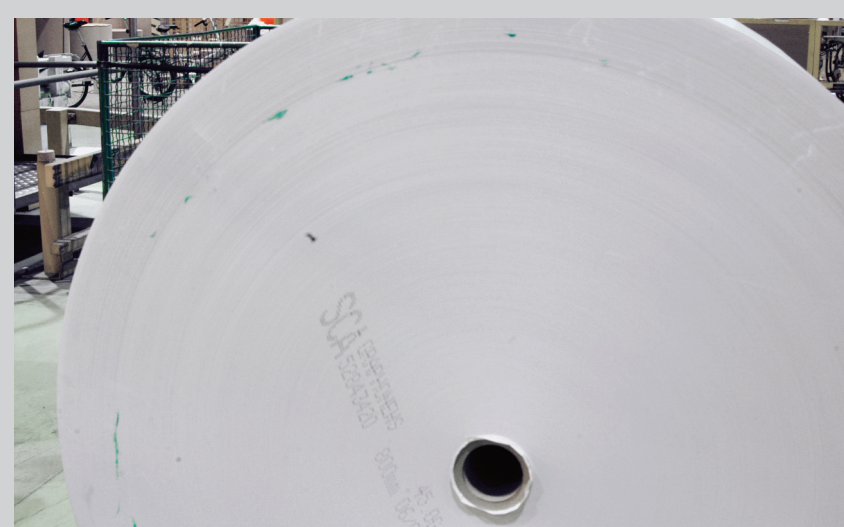
La flecha indica la posición del empalme de fábrica.

Defectos del empalme de fábrica



Empalme de fábrica defectuoso: La cinta de empalme se ha situado incorrectamente y se pega al papel que hay debajo. Empalme de fábrica que sobresale: Las bandas no quedan bien alineadas entre ellas y el papel sobresale por el borde de la bobina. Junta de fábrica pegada: La cinta de empalme no ha quedado bien cubierta por el papel y se adhiere a la capa de papel provocando una rotura.

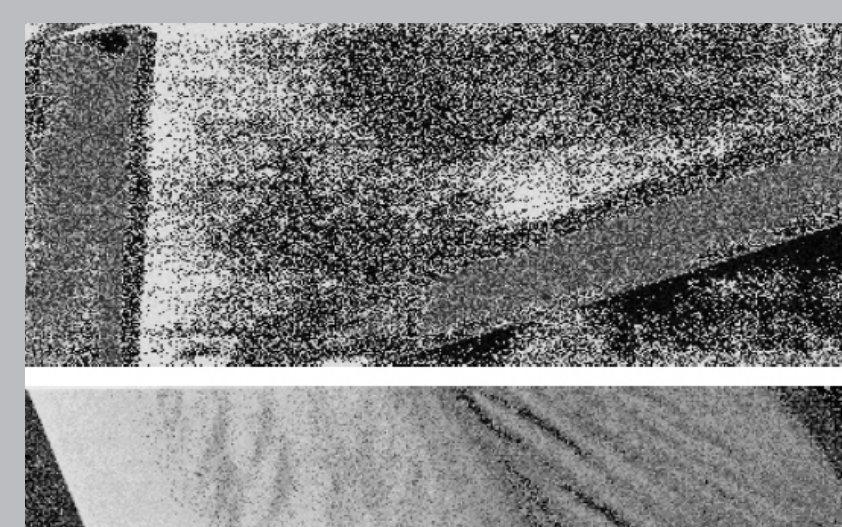
Bordes pegados (cola en el extremo)



Este defecto tiene como causa un fallo en el proceso de empaquetado permitiendo que la cola entre en contacto con el extremo de la bobina, también puede ser debido a penetración localizada de agua del envoltorio provocando algunas zonas en las que las capas de papel se pegan entre sí.

BOBINAS NO UNIFORMES

Perfiles / bordes flojos



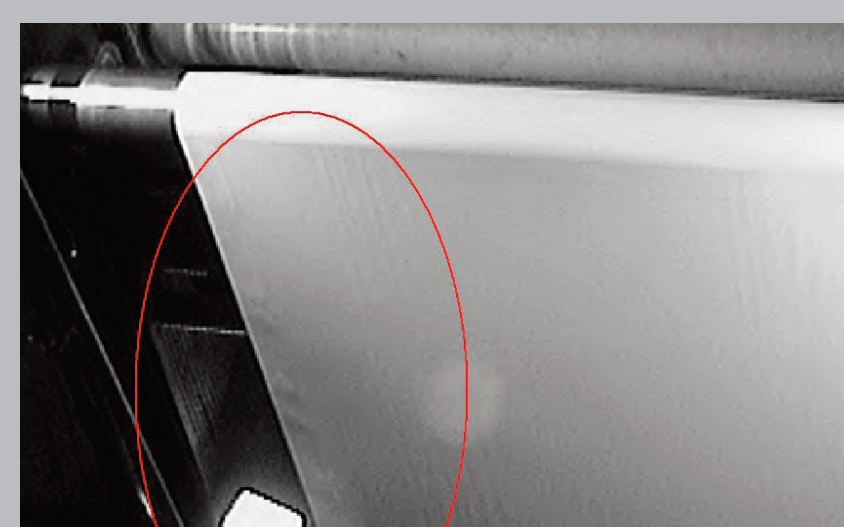
Falta de uniformidad en el espesor y la humedad a través de la banda y excesiva tensión en las áreas de mayor espesor durante el bobinado.

Borde blando



Las variaciones de espesor a lo ancho de la bobina generan un borde de la bobina con sensación de "blando" en relación con áreas adyacentes.

Borde flojo (bobina con bolsa)



Una humedad insuficiente o un perfil de calibre desigual a lo ancho de la bobina crea un "borde largo" que no puede tensarse en la bobinadora. Un área de papel a lo ancho de la bobina aparece floja o con bolsas y puede generar arrugas, pérdida de registro y oscilación de la banda (especialmente al pasar sobre las barras volteadoras de aire).

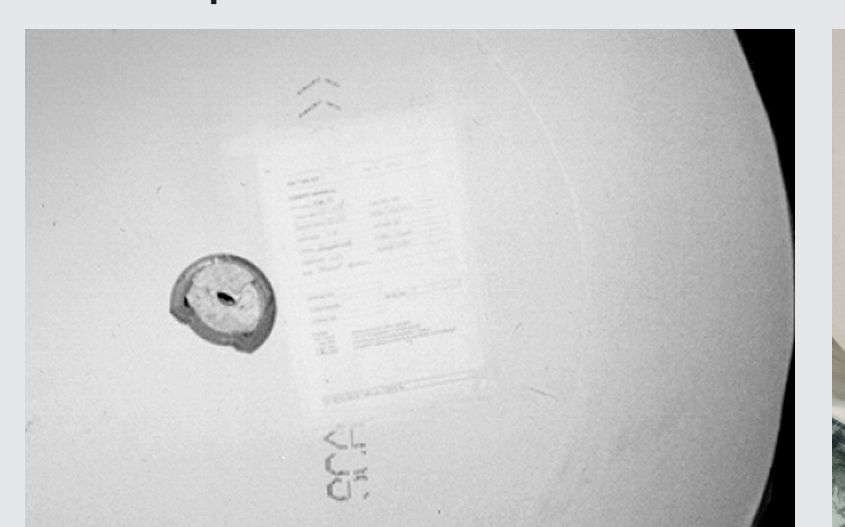
Marcas de "cuerda", cadena



Aparecen cuando áreas con diferente calibre provocan un estiramiento de la banda ante alta tensión durante el bobinado y el calandrado. Existen bandas de relativa variación que se extienden alrededor de la bobina, paralelas a la dirección de máquina, y posiblemente en toda la longitud de la bobina. Entre estas bandas aparecen marcas diagonales que se parecen a una cuerda o tienen un aspecto parecido al de un neumático.

DAÑOS EN LA ENVOLTURA / TRÁNSITO / MANEJO / ALMACENAMIENTO

Mandril aplastado



Es consecuencia de caídas de las bobinas durante la cadena de transporte.

Bobina excentrica



Debida a algún impacto duro durante el transporte, almacenamiento horizontal prolongado o excesiva presión de las palas de la carretilla elevadora.

Núcleo delaminado



La delaminación del núcleo puede ser causada por poca presión de los conos de expansión o por haber puesto o sacado la bobina varias veces en la rotativa o por un núcleo de baja calidad o de tipo erróneo.

Daños en el cuerpo de la bobina



Perforación del envoltorio y del propio papel debido a un manejo defectuoso (arrastres, impacto contra un objeto puntagudo, procedimiento incorrecto con las mordazas de la carretilla elevadora).

Daños en el borde



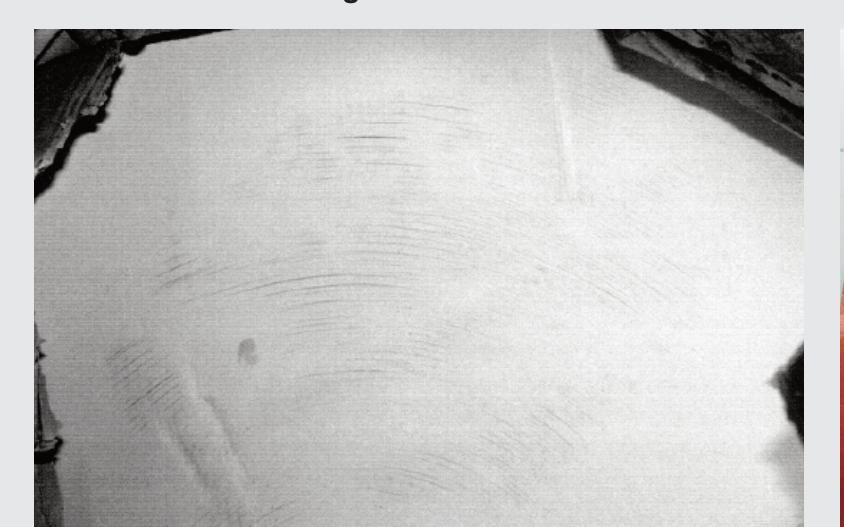
La bobina ha estado descansando o empujada donde había piedras u otro material, durante el tránsito; o se ha colocado sobre el suelo en una posición inclinada.

Base deteriorada



Rasgado o muescas en los extremos o lados de la bobina provocados en el almacenamiento al apoyar esa lado sobre una superficie sucia o rugosa; o también al pasar esa superficie sobre superficie no uniforme.

Daños debido al agua



Cuando existen áreas saturadas y se secan, una o más capas de la bobina se pegan entre ellas. Este defecto no siempre es visible en el envoltorio pero puede observarse en forma de pequeños huecos en las capas de la bobina (téngase cuidado de no confundir este defecto con el de cola en los laterales de la bobina).

Cordones u ondulaciones debidos a humedad



Los cordones que se extienden alrededor de las bobinas en dirección de la máquina de papel, como resultado de la absorción de humedad de la atmósfera. Estas arrugas son causadas por un desequilibrio entre la humedad del papel y la humedad del ambiente que lo rodea.

Daños debidos a la presencia de materiales extraños en el suelo



Muesca en el borde de la bobina. Normalmente se resuelve eliminando la parte dañada.