



Fehlertyp: Reibkorrosion

Reibkorrosion wird auch als *Reiboxidation* bezeichnet. Sie ist eine Korrosionsart, die insbesondere bei verzinnem Band dann auftritt, wenn die Oberfläche fest aufeinandergepresst ist (z.B. gewickeltes Band), aber dennoch die Windungen zueinander Relativbewegungen ausführen. Die Bewegungen können durch Schwingungen, Vibrationen oder Prozessbewegungen entstehen.

Die Korrosionserscheinungen treten an den Kontaktflächen der Bandoberfläche auf, wenn die Zinnschicht durch die Relativbewegungen aufgerieben wird. Die Werkstoffoberfläche ist dann aktiviert, so dass es zu Reaktionen mit der Umgebungsluft oder Schmierstoffen kommt. Die beschädigten Bereiche verfärben sich nach kurzer Zeit zu schwarzen Flecken.

Reibkorrosion kann in der gesamten Lieferkette entstehen. Als Maßnahme zur Vermeidung ist der Einsatz von Zwischenlagepapier -oder Folie sowie die Verwendung von Öl möglich. Allerdings ist die Umsetzung der genannten Maßnahmen aufgrund der technischen Voraussetzungen der beteiligten Verarbeiter oft nicht umsetzbar. Obwohl der Herstellungsprozess einer ständigen Weiterentwicklung unterliegt, kann der Fehlertyp „Reibkorrosion“ nicht komplett unterbunden werden.

Defect-type: Fretting corrosion

Fretting corrosion is also referred to as *Friction oxidation*. This type of corrosion affects in particular the surface of tinned strip that is pressed firmly together (e.g. reeled strip) but the windings still move in relation to each other. These movements may be caused by oscillations, vibrations or process-movements

Signs of corrosion appear on the components' contact-area, if the tin-layer is attacked due to relative movements. The material surface is then activated, which causes reactions with the surrounding air or lubricants. The damaged area change their color to black spots after a short storage time.

Fretting Corrosion can arise throughtout the entire supply chain. As action to avoid the effect the usage of interleavepaper or -foil as well as oil is possible. However a great share of the involved factories cannot implement this actions due to the technical circumstances. Although the manufacturing process is subject to continous improvement, the defect „fretting corrosion“ cannot be 100% avoided.