



Verfestigungsstrahlen und Spannungsrisskorrosion



Spannungsrisskorrosion ist eine Rissbildung mit inter- oder transkristallinem Verlauf in Metallen bei gleichzeitiger Einwirkung aggressiver Mittel und statischer Zugspannung, die auch als Eigenspannungen im Werkstück vorliegen können.

Vier Bedingungen sind für das Auftreten von Spannungsrisskorrosion Voraussetzung:

1. ein Werkstoff mit einer Neigung zur Spannungsrisskorrosion
2. Zugspannungen in ausreichender Höhe an der Oberfläche
3. ein spezifisch angreifendes Medium
4. Einwirkzeit (Inkubationsphase, Kerbbildung, Anrissphase, Gewaltbruch)

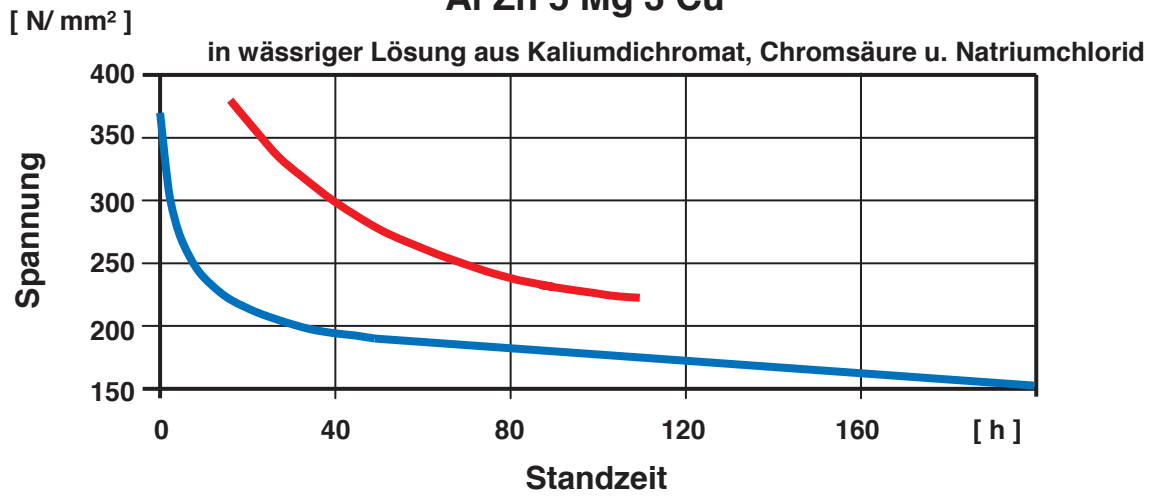
Die Spannungsrisskorrosion wird sicher verhindert, wenn eine der vier Bedingungen ausgeschaltet werden kann.

Verfestigungsstrahlen induziert hohe Druckeigenspannungen an der Bauteiloberfläche, schaltet damit die ausreichenden Zugspannungen an der Oberfläche aus und verhindert zuverlässig die Spannungsrisskorrosion.

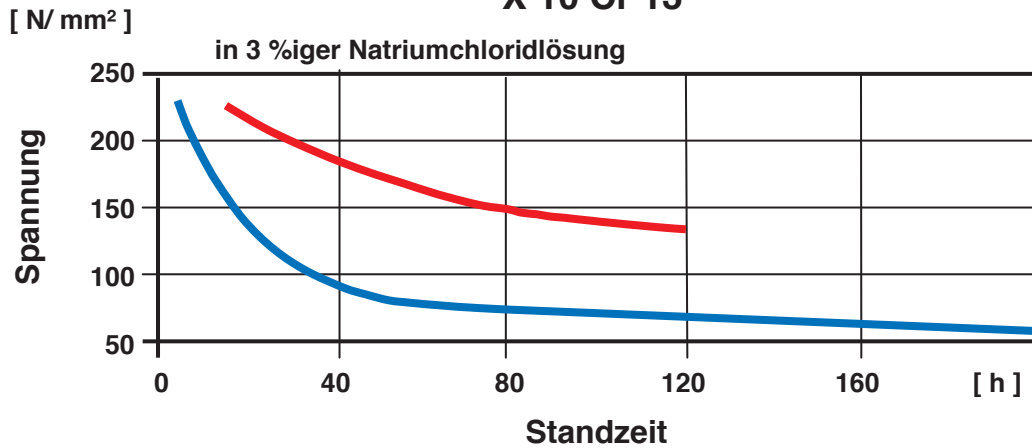


Verfestigungsstrahlen und Spannungsrisskorrosion

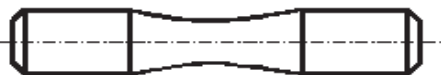
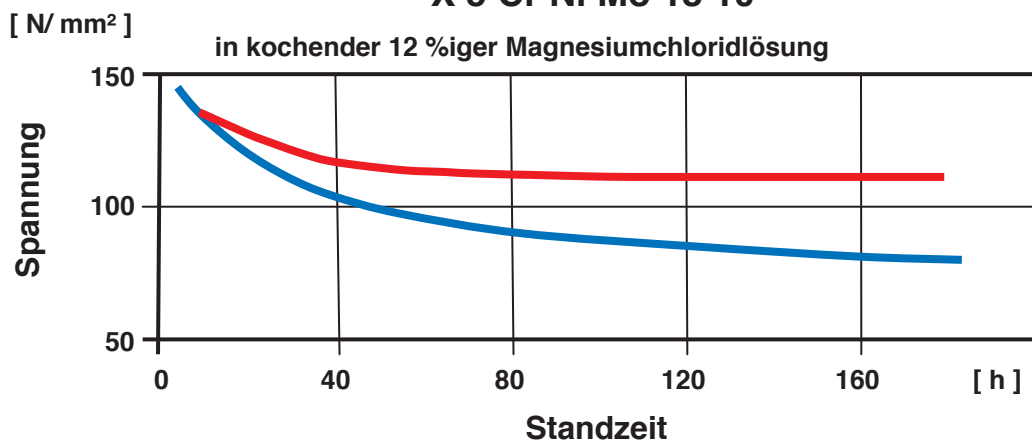
Al Zn 5 Mg 3 Cu



X 10 Cr 13



X 5 Cr Ni Mo 18 10



Probe

	= ungestrahlt
	= verfestigungsgestrahlt mit Glasperlen