

Management-System Handbuch	VA = Verfahrensanweisung	
	AA = Arbeitsanweisung	
	✓ FB = Formblatt	
	PA = Prüfanweisung	
Titel: QS Richtlinien zur Optischen Sichtprüfung von Bügelschrauben St/tZn.		Nr.: HACA 5.1-FB-11
1. Zweck / Ziel:		
Dieses FB soll dabei helfen, Fehlererscheinungen an Bügelschrauben zu erkennen und richtig zu beurteilen.		
2. Geltungsbereich:		
WE, QS, VS		
3. Beschreibung der Inhalte:		
3.1 Optisch Sichtprüfung an auftretenden Fehlerbildern, der St/tZn Bügelschrauben: <ul style="list-style-type: none"> • Zink-Abplatzungen • Fremdrost 		
4. Mitgeltende Dokumente und Unterlagen:		
DIN EN ISO 1461		
5. Optische Sichtprüfung:		
Die Ursachen der im Bild 1, leichte Rissbildung in der Feinzinkschicht und Bild 2, Abplatzung der Feinzinkschicht dargestellten Fehlstellen sind zum einen in der Beschaffenheit des Trägermaterials, Legierungsbestandteilen im Stahl und dem damit zusammenhängendem Schichtaufbau und zum anderen, in der dynamischen Belastung, denen die Bügelschrauben ausgesetzt sind, zu suchen. Da aber der Zinküberzug mit dem Stahl eine interkristalline unlösbare Verbindung eingegangen ist, ist in beiden Fällen der Korrosionsschutz weiterhin gegeben. Ein Nachbessern nach DIN ISO 1461 mit Zinkstaubfarbe oder Zinkspray ist zwar sinnvoll, aber nicht notwendig. Sollten die Fehlstellen $\geq 1\%$ der gesamt verzinkten Fläche sein, muss zusätzlich mit einem Zinkschichtdicke-Messgerät die vorhandene Zinkschichtdicke ermittelt werden (Siehe DIN ISO 1461) und mit Zinkstaubfarbe oder Zinkspray nachgebessert werden.		
Beurteilung: Die Bügelschrauben dürfen montiert werden, Nacharbeit nur erforderlich, wenn die Fehlstellen $\geq 1\%$ betragen und die Zinkschichtdicke nach Norm, nicht mehr gegeben ist.		
Die Fehlererscheinungen in Bild Nr. 3 und 4 zeigen Bügelschrauben mit Fremdrostbefall. Dieser wird durch äußere Umstände, wie feine Eisenstäube, die an der Luft rosten und sich auf Gegenstände niederschlagen, übertragen und werden in Fachkreisen auch normativ als dünne Rostschicht auf Stahloberflächen bezeichnet. Optisch sehen diese Oberflächen verrostet aus, obwohl sie nur von Roststaub bedeckt sind. In diesem Fall schützt die Feuerverzinkung das Eisen nachhaltig vor Rostbefall. Wird die Beschichtung beschädigt, bildet Zink und Eisen in Verbindung mit Wasser ein Lokalelement und das Zink als unedleres Metall korrodiert und bewahrt dadurch das Eisen vor der Oxidation. Das Beseitigen der Rostschicht durch Abwischen oder Bürsten (darf nur mit einer Edelstahlbürste erfolgen) ist zwar sinnvoll, aber nicht notwendig.		
Beurteilung: Die Bügelschrauben dürfen montiert werden, der Korrosionsschutz ist gewährleistet.		



Bild Nr.1



Bild Nr.2

**Bild Nr.3****Bild Nr.4**

Page: haca:fachbereiche:qualitaetssicherung:handbuch:formblaetter:5.1-fb-11 Creator: [Lisa Noll](#) Date: 14/03/2022 08:40

From:
<https://www.test-it.gdl-solutions.de/> -

Permanent link:
<https://www.test-it.gdl-solutions.de/doku.php/haca:fachbereiche:qualitaetssicherung:handbuch:formblaetter:5.1-fb-11?rev=1647249037>

Last update: 2025/08/28 12:40

