

# 4 Anforderungen an die Konstruktion

## 4.1 Spalte/Fugen/Überlappungen

Diese sind bevorzugte Stellen für Korrosionsangriffe und sollten daher unbedingt vermieden werden. Die kritische Spaltbreite liegt bei 0,01 – 0,5 mm [3]. Hier besteht die Gefahr auf Spaltkorrosion. Durch komplett durchgezogene Schweißnähte oder das Abdichten mit überbeschichtbaren dauerelastischen Massen, ist dies zu verhindern.

Ein abgehobener Werkstoff wie Trennungen, Überwalmungen und Schuppen bilden ebenfalls Spalten und müssen daher entsprechend mechanisch entfernt werden [4].

Bei der Konstruktion können auch bereits Schweißfüße berücksichtigt werden. Wichtig ist hier im geplanten Abstand der Schweißnähte ein sogenanntes Fenster einzuplanen, das mindestens einen 15 mm großen Abstand besitzt, der gut beschichtbar ist.



**Abbildung 1:** Spezialprüfkörper aus dem QIB-Projekt C5-2016 nach 1440 h neutralem Salzsprühnebeltest DIN EN ISO 9227, man beachte die Korrosionserscheinung an der nicht durchgezogenen Schweißnaht aufgrund von Spaltkorrosion.

## 4.2 Mulden/Senken/Sacklöcher/Taschen

Generell muss alles, was das Abfließen von Flüssigkeiten erschwert, vermieden werden.

Erfahrungsgemäß müssen Löcher mit einem Durchmesser von  $\leq 5$  mm ausführlicher gespült werden, um Restchemie aus der chemischen Vorbehandlung ausreichend zu entfernen. Für ein ungehindertes Abfließen von Prozesslösungen ist nach Möglichkeit auf eine entsprechende Orientierung der Bauteile zu achten.