

Anhang E zu:

Ermüdungssicherheit von vollverschlossenen Seilen mit Korrosionsschäden

von

Michael Paschen

PSP – Prof. Sedlacek & Partner Planung
und Entwicklung im Bauwesen GmbH
Aachen

Friedhelm Dürrer
Olivier Gronau

DMT GmbH & Co. KG
Essen

Friedhelm Eric Rentmeister

BRIDON International GmbH
Gelsenkirchen

**Berichte der
Bundesanstalt für Straßenwesen**

Brücken- und Ingenieurbau Heft B 146 – Anhang E

bast

Beurteilung der Ermüdungssicherheit von vollverschlossenen Spiralseilen mit Korrosionsschäden

FE 15.0444/2007/HRB

Anhang E

Vorschlag zur Bewertung von Seilschäden in SIBBW

Auftraggeber: Bundesanstalt für Straßenwesen

Verfasser: Michael Paschen, PSP

Durchführung:

PROF. SEDLACEK & PARTNER

PLANUNG UND ENTWICKLUNG IM BAUWESEN GmbH



BRIDON
International GmbH

IEHK RHEINISCH-
WESTFÄLISCHE
TECHNISCHE
HOCHSCHULE
AACHEN **RWTH**

 **DMT**

24. November 2017

Beurteilung der Ermüdungssicherheit von vollverschlossenen Spiralseilen mit Korrosionsschäden

FE 15.0444/2007/HRB

Die nachfolgende Übersicht stellt verschiedene Schäden an Brückenseile vor und gibt einen Vorschlag zur Bewertung dieser Schäden nach RI-EBW-Prüf, bzw. Einarbeitung in SIBBW.

Eine endgültige Bewertung wird durch die Mitglieder der AG Brückenseile der Bundesanstalt für Strassenwesen erfolgen.

Verwendete Legende:

RF Rheinbrücke Flehe

RND Rheinbrücke Duisburg Neuenkamp

RL Rheinbrücke Leverkusen

RE Rheinbrücke Emmerich

Offene Punkte:

Erfordernis einer OSA, bei Brückenseilen generell immer oder nur bei Drahtbrüchen

Wie verknüpft man die jeweiligen Schäden mit Maßnahmen und wie sehen diese Maßnahmen im Detail aus.

Schadensbild/Schadensbeschreibung	Bewertung			Bemerkungen
	Standsicherheit	Verkehrssicherheit	Dauerhaftigkeit	
RF-1  Drahtbrüche, Drähte sind aus dem Verbund und hängen runter	1-4 Die Höhe der Note Standsicherheit sollte mit der Schadensausbreitung gekoppelt werden. Ein Drahtbruch Note 1, 2-3 Drahtbrüche Note 2 Bis 1/3 Umfang Note 3, darüber Note 4	1 Die Verkehrssicherheit ist dann mit gefährdet, wenn die Drähte herunterhängen und zur Ablenkung der Verkehrsteilnehmer führen.	3	OSA erforderlich Umgehende Sicherungsmaßnahme der Seile erforderlich, abbänseln
RF-2  Drahtbrüche, Drähte sind korrodiert	2	0	3	OSA erforderlich

Schadensbild/Schadensbeschreibung	Bewertung			Bemerkungen
	Standsicherheit	Verkehrssicherheit	Dauerhaftigkeit	
<p>RF-3</p>  <p>Drahtbrüche, Drähte sind aus dem Verbund und hängen runter</p>	3	3	3	<p>OSA erforderlich</p> <p>Umgehende Sicherungsmaßnahme der Seile erforderlich, abbänseln</p>
<p>RF-4</p>  <p>Drahtbrüche, Drähte sind aus dem Verbund und hängen runter</p>	3	3	3	<p>OSA erforderlich</p> <p>Umgehende Maßnahme erforderlich</p>

Schadensbild/Schadensbeschreibung	Bewertung			Bemerkungen
	Standicherheit	Verkehrssicherheit	Dauerhaftigkeit	
RDN-1  Keine Drahtbrüche, Oberfläche korrodiert, kein übermäßiger Querschnittsverlust erkennbar	0-1	0	2	OSA oder Baumaßnahme?
RDN-2  Keine Drahtbrüche, Oberfläche korrodiert, Mulden erkennbar, somit Querschnittsverlust	1-2	0	2	OSA oder Baumaßnahme?

Schadensbild/Schadensbeschreibung	Bewertung			Bemerkungen
	Standicherheit	Verkehrssicherheit	Dauerhaftigkeit	
RL-1  Schäden in der Beschichtung	0	0	1	Welche weitere Maßnahme wird verknüpft?
RL-2  Schäden in der Beschichtung	0	0	1	Welche weitere Maßnahme wird verknüpft?

Schadensbild/Schadensbeschreibung	Bewertung			Bemerkungen
	Standsicherheit	Verkehrssicherheit	Dauerhaftigkeit	
RL-3  Schäden in der Beschichtung	0	0	1-2	Weitere Maßnahmen erforderlich OSA? oder direkt kurzfristige Baumaßnahme Anders als ein vergleichbarer Beschichtungsschaden z.B. an einem Haupt- oder Querträger sind die Seile besondere Bauteile.
RE-1  Deckbeschichtung nicht vorhanden	0	0	1	Baumaßnahme von Schadenshäufigkeit abhängig. Wie oft kommt der Schaden vor?

Schadensbild/Schadensbeschreibung	Bewertung			Bemerkungen
	Standicherheit	Verkehrssicherheit	Dauerhaftigkeit	
RE-2  <p>Beschichtung weg, Rost an der 1.Lage</p>	1	0	2	OSA erforderlich
RE-3  <p>Beschichtung nicht mehr vorhanden, oberste Seillage zeigt Korrosion ,mit Ansatz Blattrost</p>	2	0	3 Note 3 wegen Blattrost.	OSA erforderlich

Schadensbild/Schadensbeschreibung	Standsicherheit	Bewertung Verkehrssicherheit	Dauerhaftigkeit	Bemerkungen
<p>RE-4</p>  <p>1. Drahtlage weggerostet, 2. Drahtlage angerostet</p>	3	0	3	OSA erforderlich
<p>Re-5</p>  <p>1. Drahtlage weg, 2. Drahtlage Blattrost</p>	3-4	0	4	<p>OSA erforderlich</p> <p>Umgehende Sicherungsmaßnahme der Seile erforderlich, abbänseln</p>

