

Stahlschutzplanken - Info 1/2004

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Eignung von Stahlschutzplankensystemen im Hinblick auf die zukünftige RPS2. Kennzeichnung von Stahlschutzplanken nach RAL-RG 620 |
|--|

1. Eignung von Stahlschutzplankensystemen im Hinblick auf die zukünftige RPS

Bereits im Info 1/2002 wurde über die Leistungsfähigkeit der deutschen passiven Schutzeinrichtungen aus Stahl berichtet.

Dieses Thema ist zur Zeit im Hinblick auf die

- Anwendung und Auslegung der DIN EN 1317 Teil 1 und Teil 2 (Juli 1998)
- Richtlinie für passive Schutzeinrichtungen an Straßen (RPS 1989)
- Richtlinie für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS Entwurf Dezember 2003)

von besonderer Bedeutung und wird teils kontrovers diskutiert.

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass die in der RPS 89 enthaltenen und in der Praxis bisher am häufigsten angewendeten Stahlschutzplankensysteme die DIN EN 1317 (Teil 1 und Teil 2) bis zur Aufhaltestufe H2 in allen Kriterien erfüllen.

Nach DIN EN 1317 geprüfte Stahlschutzplankensysteme gemäss RPS 89

System	Aufhaltestufe	Anprallheftigkeitsstufe	Klasse des Wirkungsbereichs	Prüflänge	Prüfung nach EN 1317
ESP/4.0	N2	A	W 5	60 m	bestanden
ESP/2.0	N2	A	W 4	60 m	bestanden
EDSP/2.0	H1	A	W 5	60 m	bestanden
EDSP/1.33	H1	A	W 4	60 m	bestanden
EDSP auf Bw	H2	A	W 7	80 m	bestanden
2 x EDSP/2.0	H2	A	W 8	68 m	bestanden
DDSP/4.0	H1	A	W 6	60 m	bestanden

Hingegen erfüllen die in der RPS 89 enthaltenen Betonschutzwandsysteme zumindest das Abnahmekriterium der Anprallheftigkeit nicht, da diese Systeme grundsätzlich über der Anprallheftigkeitsstufe B liegen.

Nach DIN EN 1317 geprüfte Betonschutzwandsysteme gemäss RPS 89

System	Aufhalte- stufe	Anprall- heftig- keitsstufe	Klasse des Wirkungs- bereichs	Prüflänge	Prüfung nach EN 1317
Betonschutz- wand 0.81 m	H2	> B	W 2	70 m	nicht bestanden, weil > B
Betonschutz- wand 1.15 m	H4b	> B	Durchbruch	61 m	nicht bestanden, weil > B und Durchbruch

In der Norm DIN EN 1317 (Teil 2) steht geschrieben:

- **Die Anprallheftigkeitsstufe A stellt für die Insassen eines von der Fahrbahn abkommenden Fahrzeugs eine höhere Sicherheitsstufe als Stufe B dar und wird bei vergleichbaren Umständen bevorzugt.**
- **An besonders gefährlichen Stellen, an denen das Aufhalten eines von der Fahrbahn abkommenden Fahrzeugs (z.B. eines Schwertransporters) von vorrangiger Bedeutung ist, kann die Wahl und Errichtung eines Fahrzeugrückhaltesystems ohne spezielle Anprallheftigkeitsstufe erforderlich sein.**

Theoretisch wären somit Betonschutzwände nur an besonders gefährlichen Stellen zulässig, an denen z.B. das Aufhalten eines Schwertransportes von vorrangiger Bedeutung ist.

Die Prüfungen haben aber ergeben, dass dies selbst mit einer 1,15 Meter hohen Betonschutzwand nach RPS 89 nicht möglich ist, da bei der Prüfung der Lastwagen die Betonschutzwand durchbrochen hat.

In der Praxis wird fälschlicherweise angenommen, dass zum Beispiel im Bereich von Mittelstreifen auf die Anprallheftigkeitsstufe verzichtet werden kann, da es sich hier um eine besonders gefährliche "Stelle" handeln soll. Mit dieser Argumentation werden zur Zeit im verstärkten Umfang Betonschutzwände auf deutschen Bundesautobahnen unzulässigerweise gebaut.

Für den Einsatz von Schutzeinrichtungen auf Bundesautobahnen sind in der zukünftigen RPS folgende Anforderungen festgelegt:

Mittelstreifen	
H2	Normalfall
H4b	Bei DTV/SV > 3000 und erhöhter Abkommenswahrscheinlichkeit

Brücken (Mittelstreifen und Fahrbahnrand)	
H2	Normalfall
H4b	bei besonderer Gefährdung Dritter

Fahrbahnrand	
N2	bei z.B. fallenden Böschungen, Bäumen oder Lärmschutzwänden
H1	bei z.B. nebenliegenden Strassen
H2	bei z.B. einsturzgefährdeten Bauwerken
H4b	bei z.B. explosionsgefährdeten Chemieanlagen

Des Weiteren wird in der zukünftigen RPS analog der Norm DIN EN 1317 gefordert, dass Systeme mit der Anprallheftigkeitsstufe A unter vergleichbaren Umständen zu bevorzugen sind.

Bereits seit einigen Jahren gibt es Stahlschutzplankensysteme, welche die höchsten Anforderungen nach Norm erfüllen, ohne dabei das Kriterium der Anprallheftigkeit außer Acht zu lassen.

Dies vor allem aus dem Grund, da es sich bei zirka 90% der von der Fahrbahn abkommenden Fahrzeuge um Personenkraftwagen handelt. Diesen Umstand berücksichtigt die Norm DIN EN 1317 und die zukünftige RPS.

Nach DIN EN 1317 geprüfte Stahlschutzplankensysteme gemäss RAL-RG 620 (TL-SP 99)

System	Aufhalte- stufe	Anprall- heftig- keitsstufe	Klasse des Wirkungs- bereichs	Prüflänge	Prüfung nach EN 1317
DDSP/1.33 *	H2	A	W 7	64 m	bestanden
2 x EDSP/2.0 **	H2	A	W 8	68 m	bestanden
SUPER-RAIL	H2	A	W 4	40 m	bestanden
MAXI-RAIL	H4b	B	W 7	92 m	bestanden
SAFETY-RAIL	H2	B	W 4	32 m	bestanden

* mit Schlupflasche

** bis zu einer Neigung des Mittelstreifens von 1:10

Auch für dieses Jahr sind eine Reihe von Prüfungen vorgesehen, damit für die zukünftigen Anforderungen weitere Lösungen zur Verfügung stehen.

Dabei wird vor allem die Weiterentwicklung des Systems SUPER-RAIL (siehe u.a. Info 1/2002) vorangetrieben. Dieses System kommt in den letzten Jahren verstärkt zum Einsatz und hat sich seit dem bestens bewährt.

Insbesondere im Hinblick auf die Reparaturhäufigkeit ist festzustellen, dass an diesem System nur noch sehr selten, und wenn, nur noch in geringem Umfang Reparaturen auszuführen sind (siehe u.a. Info 1/2003).

In Kombination mit der hohen Durchbruchssicherheit des Systems und der günstigen Anprallheftigkeit ist SUPER-RAIL u.a. prädestiniert für den Einsatz im Mittelstreifen von hochbelasteten Autobahnen.

2. Kennzeichnung von Stahlschutzplanken nach RAL-RG 620

In Deutschland müssen alle kennzeichnungspflichtigen Bauteile (Abweichungen siehe Anlage 5 der TL-SP) mit dem Herstellerkennzeichen (Stanzzeichen) und der Prüfzeitraumkennzeichnung (Prägung) nach RAL-RG 620 respektive TL-SP versehen sein.

Die Kennzeichnung (Stanzung und Prägung) muss so ausgeführt sein, dass eine einwandfreie Lesbarkeit in eingebautem Zustand über den gesamten Nutzungszeitraum gewährleistet ist. In diesem Zusammenhang verweisen wir auf das Info 1/2003.

Die im 1. Drittel 2004 und 2. Drittel 2004 nach RAL-RG 620 gefertigten Schutzplankenbauteile müssen zwingend folgende Prüfzeitraumkennzeichnung aufweisen:

1. Drittel 2004

RAL-RG 620 \ 104

2. Drittel 2004

RAL-RG 620 ◁ 204

Grundsätzlich ist seitens Auftragnehmer und Auftraggeber gemäss ZTV-PS 98 sicherzustellen, dass bei dem gelieferten Material die Prüfzeitraumkennzeichnung und das Firmenkennzeichen mit den Angaben in der Bescheinigung über die bestandene Fremdüberwachungsprüfung nach TL-SP 99 übereinstimmen.

Siegen, im April 2004