

Allgemeingültige Technische Mitteilung

- Als Handlungsanweisung gemäß Konzernrichtlinie 138.0202 -

TM 2010-385 I.NVT 4

Sachlich zugehörige Ril:	804 5501
Ergänzung der TM :	
Hinterlegt in der Datenbank: Techn. Mitteilungen DB Netz	Server BLNSLR4012/DB AG/DE Dateiname: ba412a\diskussion\technmitedbnetz.nsf

TM-Titel / Handlungsbedarf:

TM 2010-385 I.NVT 4 zu Ril 804

**Anwendererklärung der Fa. Otto Fuchs KG
Aluminiumlärmschutzwandsystem OFL-E-120-500 (einseitig
hochabsorbierend) und OFL-B-120-500 (beidseitig hochabsorbierend)
für Entwurfsgeschwindigkeiten bis 300 km/h**

Gültig ab :			
Umsetzungsfrist bis :			
Rückmeldung bis :		An:	

Diese TM umfasst die Seiten 1 bis 5 (ohne Anlagen).

Mitzeichnung:

Fachlinie:

I.NPT	<input type="checkbox"/>		LST	<input type="checkbox"/>	
I.NPP	<input type="checkbox"/>		Oberbau	<input type="checkbox"/>	
I.NPE	<input type="checkbox"/>		KIB	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>		E/M	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>		Tk	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>		Betrieb	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	

Freigabe:

15.3.11 Datum i.v. J. Flew Unterschrift 16.03.11 Datum T. C. Chalk Unterschrift

Jens Hartmann
Name, OE in Klarschrift

Tristan Mölter
Name, OE in Klarschrift

i. V. gez. Jens Hartmann, I.NVT 4

i. A. gez. Tristan Mölter, I.NVT 42 (L)

Sachverhalt / Anlass / Begründung:

siehe nachfolgende Fachtechnische Stellungnahme

Zuständigkeiten / Ansprechpartner:

OE	Name	Mail-Adresse	Telefonnummer
I.NVT 42 (L)	Tristan Mölter	tristan.mölter@deutschebahn.com	089/1308-5926
I.NVT 42 (L)	Michael Neudeck	michael.neudeck@deutschebahn.com	069/265-45224

- ☒ Verteiler gemäß TM-Abo-System (DB Netz AG)
- ☐ Verteiler gemäß externem Postverteiler
- ☒ Verteilung an Dritte durch Einstellung im DBPortal

Zusätzliche Information durch DB Netz

<input checked="" type="checkbox"/>	DB Projektbau GmbH	<input checked="" type="checkbox"/>	Fa. Otto Fuchs KG
<input type="checkbox"/>	DB Bahnbau GmbH	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	EBA	<input type="checkbox"/>	

Fachtechnische Stellungnahme

Anwendererklärung der Fa. Otto Fuchs KG Aluminiumlärmschutzwandsystem OFL-E-120-500 (einseitig hochabsorbierend) und OFL-B-120-500 (beidseitig hochabsorbierend) für Entwurfsgeschwindigkeiten bis 300 km/h

Verwendung von einseitigen Typ OFL-E-120-500 und beidseitigen Typ OFL-B-120-500 hochabsorbierenden Aluminiumschallschutzkassetten einschließlich der EPDM - Koppelemente zur Elementlagerung der Firma Otto Fuchs KG. Die Elemente sind für den Einsatz an konventionellen Eisenbahnstrecken als auch an Hochgeschwindigkeitsstrecken konzipiert.

1. Anlass / Ausgangssituation

Mit Schreiben [U1] vom 25.11.2010 beantragt die Fa Otto Fuchs KG für die Aluminiumlärmschutzelemente Typ OFL-E-120-500 (einseitig hochabsorbierend) und Typ OFL-B-120-500 (beidseitig hochabsorbierend) eine Anwendererklärung auf Grundlage der EBA Zulassung.

Diese Fachtechnische Stellungnahme beschränkt sich auf ein- und beidseitig hochabsorbierende Aluminiumschallschutzelemente Typ OFL-E-120-500 und Typ OFL-B-120-500 mit innen liegenden Schallabsorbern. Die Elemente können für Pfostenabstände $\leq 2,50$ m auf Brücken und $\leq 5,00$ m auf freier Strecke für Geschwindigkeiten bis $v = 300$ km/h unter Einhaltung der Grenzparameter eingesetzt werden.

2. Beteiligung des EBA

Die Zulassungen des EBA vom 18.11.2010 [U2] für die Aluminiumschallschutzelemente, Typ OFL-E-120-500 (einseitig hochabsorbierend) und Typ OFL-B-120-500 (beidseitig hochabsorbierend) der Firma Otto Fuchs KG wurde den Antragsunterlagen auf Anwendererklärung beigelegt. Die Zulassung ist bis zum 01.12.2015 befristet.

3. Stellungnahme, ggf. mit zusätzlichen Auflagen / Hinweise

Zu den Antragsunterlagen der Otto Fuchs KG für die Aluminiumschallschutzelemente Typ OFL-E-120-500 und Typ OFL-B-120-500 sind folgende Anmerkungen zu machen:

- 1.) Die Aluminiumschallschutzelemente der Firma Otto Fuchs KG wurden von Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hanswille versuchstechnisch und rechnerisch untersucht und gutachtlich bewertet [U5].

Die Durchführung dieser Untersuchungen entspricht dem EBA-Leitfaden [U3] für die Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen für Wandelemente von Lärmschutzwänden im Anwendungsbereich der DB im Rahmen des Zulassungsverfahrens beim EBA.

- 2.) Die Verwendung der Lärmschutzwandelemente Typ OFL-E-120-500 und Typ OFL-B-120-500 gelten für nachfolgende Anwendungsgrenzen:

Die Lärmschutzwandelemente sind sowohl für die Verwendung an konventionellen als auch an Strecken des Hochgeschwindigkeitsverkehrs mit Entwurfsgeschwindigkeiten bis $v = 300$ km/h konzipiert. An Hochgeschwindigkeitsstrecken darf der Gleisabstand nicht kleiner als 3,80 m und an Strecken mit Geschwindigkeiten bis $v = 160$ km/h nicht kleiner als 3,30 m sein. Der Pfostenabstand auf der freien Strecke beträgt max. 5,00 m und auf Ingenieurbauwerken max. 2,50 m.

Die Elemente dürfen bei Einhaltung folgender Randbedingungen verwendet werden:

- Wandhöhe über SO $h_w \leq 5,00$ m
- Elementlänge (freie Strecke) $l_E \leq 5,00$ m
- Elementlänge (auf Brücken) $l_E \leq 2,50$ m
- Elementhöhe $h_E \leq 0,50$ m

Es dürfen nur die in der Zulassung [U2] genannten Baustoffe verwendet werden.

- 3.) Für das Element ist in jedem Einzelfall ein Nachweis nach Modul 804.5501 [U4] für den Grenzzustand der Tragfähigkeit und für den Grenzzustand der Ermüdung zu führen. Für die Nachweise sind die Regelungen und Eingangsparameter der Zulassung [U2] umzusetzen.
- 4.) Für die Nachweisverfahren, Herstellung und Gütesicherung sowie der Inspektion gelten die Regelungen die in der Zulassung [U2] angegeben sind.
- 5.) Im Rahmen des Verwendbarkeitsnachweises für die Koppелеlemente aus EPDM sind die zur Gewährleistung der definierten Vorspannung dieser Elemente notwendigen Ausführungsvarianten im Hinblick auf die zulässigen unterschiedlichen Kammermaße der Pfosten zu berücksichtigen.
- 6.) Die in dem Gutachten [U5] gemachten Auflagen müssen umgesetzt werden.
- 7.) Für die praktische Umsetzung wird empfohlen, den Anwendungsbereich der Elemente in Form eines Datenblattes zu formulieren, so dass bei der Planung einer Lärmschutzwand der Tragwerksplaner nicht mehr Detailnachweise für das Element führen muss, sondern nur sicherzustellen hat, dass die Anwendungskriterien des Datenblattes eingehalten sind.
- 8.) Die Qualität der Fertigung ist mittels geeigneter Güteüberwachung sicherzustellen.
- 9.) Die Prüfungszertifikate der DB AG, Akustik und Erschütterungen T.TVI 32 (1) für den Nachweis der akustischen Eigenschaften lag den Antragsunterlagen bei. Die Elemente wurden mit den Prüfberichten Akustik 09-I-11619-VTZ112 vom 04.11.2009 und Prüfbericht Akustik 10-I-13348-TTZ112-SSW-Fuchs_OFL_120-500 vom 21.02.2011 im Rahmen der akustischen Prüfung freigegeben [U6], [U8].

4. Schlussbemerkungen

Die in der Ril 804.5501 und dem „Leitfaden für die Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen für Wandelemente von Lärmschutzwänden im Anwendungsbereich der DB im Rahmen des Zulassungsverfahrens beim EBA“ für Lärmschutzwandelemente aus Aluminium definierten Anforderungen werden als ausreichend erfüllt angesehen.

Die Anwendererklärung der Aluminiumschallschutzelemente, Typ OFL-E-120-500 (einseitig hochabsorbierend) und Typ OFL-B-120-500 (beidseitig hochabsorbierend) der Firma Otto Fuchs KG wird bei Einhaltung der in den Antragsunterlagen angegebenen erforderlichen Nachweisen und bei Beachtung der Ausführungen unter 3. hiermit erteilt.

5. Unterlagen und Normen

- [U1] Antragsunterlagen einschließlich der Technischen Unterlagen vom 25.11.2010 der Otto Fuchs KG
- [U2] EBA -Zulassung 21.52-21izbia/003-2101#008-(011/09-ZUL) vom 18.11.2010
- [U3] Leitfaden für die Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen für Wandelemente von Lärmschutzwänden im Anwendungsbereich der DB im Rahmen des Zulassungsverfahrens beim EBA
- [U4] Ril 804 Eisenbahnbrücken (und sonstige Ingenieurbauwerke) planen, bauen und instand halten Modul 5501 "Lärmschutzanlagen an Eisenbahnstrecken"
- [U5] Gutachterliche Stellungnahme vom 21.10.2010 (Seiten 1-82) und Anlagen A-G vom 20.10.2010, Univ.-Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hanswille "Beidseitig absorbierendes Typ OFL-E-120-500 und Typ OFL-B- 120-500 der Firma Otto Fuchs KG, Einsatz bei der DB für Strecken mit Entwurfsgeschwindigkeiten bis 300 km/h
- [U6] Prüfbericht Akustik 09-I-11619-VTZ112 vom 04.11.2009

Nachgereichte Unterlagen vom 17.02.11

- [U7] TÜV NORD Bericht "Messungen der Luftschalldämmung und des Schallabsorptionsgrades von beidseitig absorbierenden Lärmschutzwandelementen des TYPs OFL-B-120-500 vom 09.09.2010

Nachgereichte Unterlagen vom 08.03.11

- [U8] Prüfbericht Akustik 10-I-13348-TTZ112-SSW-Fuchs_OFL_120-500 vom 21.02.2011

i. A.



Neudeck