Eisenbahn-Bundesamt

Zentrale

EINGEGANGEN
18. Jan. 2018

Eisenbahn-Bundesamt, Postfach 20 05 65, 53135 Bonn

ARTHUR KRÜGER GmbH
Herrn Frank Lau
Altes Feld 1
22882 Barsbüttel

Bearbeitung: Michael Fiedler
Telefon: +49 (89) 54856-551
Telefax: +49 (89) 54856-9551
E-Mail: FiedlerM@eba.bund.de
ref21@eba.bund.de
Internet: www.eisenbahn-bundesamt.de

Datum: 12.01.2018

VMS-Nummer: 3356489

Geschäftszeichen (bitte im Schriftverkehr immer angeben)
21.51-21izbia/026-2101#030-(040/16-ZUL)

Betreff: **Zulassung für GFK-Gitterroste der Firma ARTHUR KRÜGER GmbH in eisenbahnspezifischen Anwendungen**

Bezug: Ihr Antragsschreiben vom 13.12.2016

Anlage(n): 1: Übereinstimmungskennzeichen des EBA

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem oben genannten Schreiben beantragten Sie die Zulassung für GFK-Gitterroste der Firma ARTHUR KRÜGER GmbH in eisenbahnspezifischen Anwendungen.

Hausanschrift:
Heinemannstraße 6, 53175 Bonn
Tel.-Nr. +49 (228) 9826-0
Fax-Nr. +49 (228) 9826-199
De-Mail: poststelle@eba-bund.de-mail.de

Überweisungen an Bundeskasse Trier
Deutsche Bundesbank, Filiale Saarbrücken
BLZ 590 000 00 Konto-Nr. 590 010 20
IBAN DE 81 5900 0000 0059 0010 20 BIC: MARKDEF1590

Hierzu ergeht folgender

Bescheid

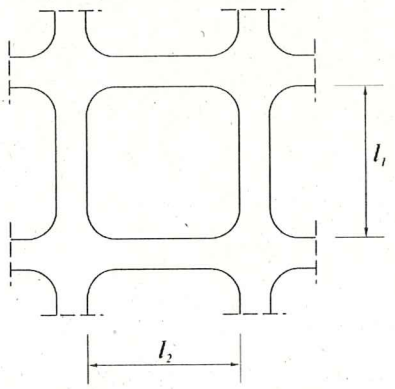
I. Ich erteile die Zulassung für GFK-Gitterroste der Firma ARTHUR KRÜGER GmbH in eisenbahnspezifischen Anwendungen.
Die Hinweise und Auflagen der Prüfberichte sind Bestandteile dieses Bescheides. Sie sind in die Ausführungsunterlagen zu übernehmen und zu beachten.
Die Zulassung in Gestalt dieses Bescheides ist bis zum 31.01.2023 befristet. Sie besteht aus 8 Seiten und 1 Anlage.

II. Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereiche

1. Zulassungsgegenstand

Gegenstand dieser Zulassung sind GFK-Gitteroste mit folgenden Abmessungen nach DIN 24537-3 i.V.m. den Teilen 1 bis 3 von DIN EN 13121 der Fa. ARTHUR KRÜGER GmbH:

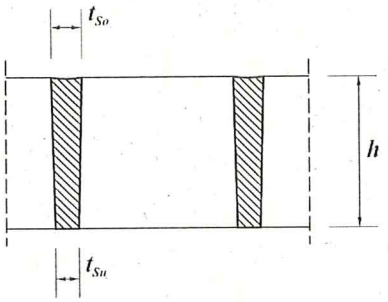
Draufsicht



Maße [mm]

h	30	38	50
$l_1 = l_2$	38	38	50
t_{So}	7	7	8
t_{Su}	5	5	5

Querschnitt



in eisenbahnspezifischen Anwendungen, deren Gehalte an Hauptbestandteilen wie folgt definiert sind:

- Textilglasrovings: Gewichtsanteil 28 bis 32%
- Harz: Gewichtsanteil ca. 36%
- Pigmente, Additive, Füllstoffe: Rest

2. Anwendungsbereich

Die Gitterroste sind für die Verwendung in Laufsteganlagen, bei Gleisquerungen und ähnlichen Anwendungsbereichen konzipiert. Die jeweilige Auslegung richtet sich nach den tatsächlich vorgefundenen Anwendungsparametern im Vergleich mit den Rahmenbedingungen nach DBS 918010 sowie den Bauteilwiderständen gemäß den bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen [III.[1]] sowie [III.[2]]. Gitterroste aus GFK, deren Ober- und/ oder Unterseite mit einer Platte versehen sind, sind von dieser Zulassung ebenso abgedeckt, wenn die Platte(n) statisch nicht in Ansatz gebracht werden.

3. Werkstoffe

- Rovings: Textilglas nach DIN EN 14020-1
- Harz: ungesättigtes Polyesterharz (GF-UP) nach DIN 24537-3

III. Unterlagen

Folgende vom Antragssteller vorgelegte Unterlagen sind Bestandteile dieses Bescheides. Sie sind zu beachten und gelten, soweit unter V. Nebenbestimmungen nichts anderes oder Ergänzendes geregelt wird.

[1] Prüfbericht Nr. 126438/17
aufgestellt am 07.09.2017 durch die SKZ – Testing GmbH (Seiten 1 bis 6)

[2] Prüfbericht Nr. 11/15.B
aufgestellt am 15.04.2015 durch die Kunststoffprüfstelle Franken (Seiten 1 bis 4 und Anlagen)[1]

IV. Regelwerke und Vorschriften

Folgende Technische Baubestimmungen bzw. anerkannte Regeln der Technik liegen dem Bescheid zugrunde. Sie sind zu beachten und gelten soweit unter V. Nebenbestimmungen nichts anderes oder Ergänzendes geregelt ist.

[1] ELTB – Eisenbahnspezifische Listen Technischer Baubestimmungen
[2] EBRL – Eisenbahnspezifische Bauregellisten
[3] Richtlinie 853 – Eisenbahntunnel planen, bauen und instand halten
[4] DIN 4102:1998-05 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
[5] DIN 16946-2:1989-03 - Reaktionsharzformstoffe; Gießharzformstoffe; Typen
[6] DIN 18200:2000-05 – Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte – Werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Zertifizierung von Produkten
[7] DIN 24537-3:2007-08 – Roste als Bodenbelag – Kunststoffgitterroste

[1] i.V.m. der Bestätigung der IMA Dresden vom 07.12.2017

[8] DIN EN 13121-1:2003-10 - Oberirdische GFK-Tanks und -Behälter; Ausgangsmaterialien; Spezifikations- und Annahmebedingungen

[9] DIN EN 13121-2:2004-01 - Oberirdische GFK-Tanks und -Behälter; Verbundwerkstoffe; Chemische Widerstandsfähigkeit

[10] DIN EN 13121-3:2016-10 - Oberirdische GFK-Tanks und -Behälter; Auslegung und Herstellung

[11] DIN EN 13501:2010-01 – Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten

[12] DIN EN 14020-1:2003-03 – Verstärkungsfasern – Spezifikation für Textilglasrovings; Bezeichnung

[13] DBS 918010:2016-10 – Technische Lieferbedingungen für Gitterroste und Konstruktionsprofile aus Glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) im konstruktiven Ingenieurbau und sonstigen Ingenieurbauwerken

[14] VV BAU – Verwaltungsvorschrift über die Bauaufsicht im Ingenieurbau, Oberbau und Hochbau

V. Nebenbestimmungen

Die Zulassung ist mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

1. Die Anwendung in Tunneln wird durch das Eisenbahn-Bundesamt mit Zustimmung im Einzelfall nur zugelassen, wenn der Nachweis vorliegt, dass die Antragsgegenstände nichtbrennbare Bauprodukte nach DIN 4102-1 (mindestens Baustoffklasse A2) oder nach DIN EN 13501-1 (mindestens der Klasse $A2_{fl}$-s1) sind. Hierzu ist ein gesonderter Antrag zu stellen. Sollen die Antragsgegenstände in Tunneln oder unterirdischen Personenverkehrsanlagen verwendet werden, sind ergänzend die Richtlinie „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an den Bau und den Betrieb von Eisenbahntunneln“ und die Richtlinie 853, Modul 5001, Abschnitt 1 Satz (6) einschließlich Schreiben 21.42-21irsdb/023-1100#001 des EBA zu beachten.

2. Verwendbarkeit und konstruktive Vorgaben zur Bemessung

2.1. Die projektspezifische Verwendbarkeit der Gitterroste im Sinne der (Eisenbahnspezifischen) Bauregellisten ist für jeden Anwendungsfall auf der Grundlage der im bauaufsichtlichen Prüfzeugnis genannten Bauteilwiderstände nachzuweisen. Dieser Nachweis ist in den Prüflauf der bautechnischen Prüfung zu geben. Alternativ kann die Verwendbarkeit der Gitterroste als Teil eines Bausatzes durch gesonderte Bauartzulassungen nachgewiesen werden.

2.2. Die Eignung im Hinblick auf die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschriften ist nachzuweisen. Der DBS 918010 [IV.[13]] ist zu beachten.

2.3. Für die Befestigung von Gitterosten sind nur Systeme zu verwenden, die dafür geeignet sind und die über einen Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der (Eisenbahnspezifischen) Bauregellisten verfügen. Der DBS 918010 [IV.[13]] ist zu beachten.

3. Herstellung und Gütesicherung

3.1. Maßgebende Bestimmungen

Für die Bemessung gelten neben den Regeln der Technik die im DBS 918010 [IV.[13]] aufgeführten konstruktiven Anforderungen, maßgebenden Vorschriften, Bestimmungen sowie Rechen- und Lastannahmen.

Für die Bauaufsicht gilt die Verwaltungsvorschrift über die Bauaufsicht im Ingenieurbau, Oberbau und Hochbau.

3.2. Fertigung, Güteüberwachung und Kennzeichnung

a) Fertigung

Die für die Fertigung erforderlichen geometrischen und mechanisch-technischen Eigenschaften müssen Abschnitt II. dieser Zulassung sowie dem Prüfbericht Nr. 126438/17 [III.[1]] bzw. dem Prüfbericht Nr. 11/15.B [III.[2]] entsprechen.

b) Güteüberwachung

Die Güteüberwachung – Eigen- und Fremdüberwachung – ist nach DIN 18200 sowie den baustoffspezifischen Anwendungs- und Produktnormen für jedes Herstellwerk durchzuführen.

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts/ der Bauart mit den Bestimmungen diesem Bescheid und den technischen Regelwerken hat mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage:

- einer werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers, die insbesondere eine Wareneingangs- und -ausgangskontrolle mit der Prüfung der Übereinstimmungskennzeichen bzw. Konformitätszeichen der verwendeten Bauprodukte und sowie die Prüfung der Dokumentation zu Materialbeschaffung und Lieferscheinen umfasst.
- der Probenentnahme durch den Hersteller nach einem festgelegten Prüfplan,
- einer Erstprüfung des Bauprodukts/ der Bauart durch eine anerkannte Überwachungsstelle,
- der Erstinspektion der Produktion durch eine anerkannte Überwachungsstelle sowie
- einer regelmäßigen Stichprobenprüfung durch eine anerkannte Überwachungsstelle zu erfolgen.

Hersteller im Sinne dieser Nebenbestimmung sind auch die Hersteller von in den Antragsgegenstand eingebrachten Bauartkomponenten.

Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte/ Bauarten den Bestimmungen dieses Bescheids, den entsprechenden Normen und technischen Regelwerken sowie den Güteanforderungen der Deutschen Bahn AG entsprechen.

Insbesondere betrifft dies:

- die Einhaltung der geltenden Normen, Regelwerke und Vorschriften bei der Fertigung,
- die zulassungskonforme Ausführung auf der Grundlage der bauaufsichtlich geprüften technischen Dokumentationen,
- die Einhaltung maximaler Imperfektionen und Toleranzen sowie
- die normgerechten Dokumentationen und Nachweisführungen.

Die Aufzeichnungen sind für die Dauer der Nutzung, jedoch mindestens 5 Jahre aufzubewahren und dem Eisenbahn-Bundesamt sowie der fremdüberwachenden Stelle auf Verlangen vorzulegen.

Der zulassenden Stelle des Eisenbahn-Bundesamtes sind auf Verlangen Kopien der Ergebnisse der Erstprüfung sowie des Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

c) Kennzeichnung

Der Antragsgegenstand muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen des Eisenbahn-Bundesamtes nach Anlage 1 unter Hinweis auf den Verwendungszweck gekennzeichnet werden, wenn er entsprechend dem Zertifikat gemäß DIN 18200 sichergestellt hat, dass das/ die von ihm hergestellte Bauprodukt/ Bauart dem Bescheid entspricht. Das U-EBA-Zeichen ist auf dem Bauprodukt/ der Bauart oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, auf dem Lieferschein bzw. auf der Sammelmappe der Lieferscheine der für die Bauart verwendeten Bauprodukte und Komponenten anzubringen.

Außerdem muss der Antragsgegenstand mit dem Herstelldatum versehen und so gekennzeichnet sein, dass jederzeit eine eindeutige Zuordnung zu den Prüfprotokollen möglich ist.

VI. Vorbehalt

Die Zulassung kann widerrufen werden, wenn die Bestimmungen des Bescheides nicht eingehalten werden. Der Bescheid wird widerrufen, nachträglich ergänzt oder geändert, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

VII. Kosten

Die Kosten des Verfahrens trägt der Antragsteller.

VIII. Hinweise

1. Die Zulassung ersetzt weder die für die Durchführung der Baumaßnahme ggf. erforderliche Entscheidung nach § 18 AEG noch die ggf. nach VV BAU erforderlichen bauaufsichtlichen Verfahren.
2. Eine Beurteilung der Antragsgegenstände hinsichtlich Umweltschutz und ihrer Eignung als Bodenbeläge von Flucht- und Rettungswegen im Sinne der Richtlinie „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an Planung, Bau und Betrieb von Schienenwegen nach AEG“ ist mit dieser Zulassung nicht verbunden.
3. Die Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
4. Die Zulassung befreit den Bauvorlageberechtigten bzw. die Bauaufsichtsbehörde (Außenstelle des Eisenbahn-Bundesamtes) von der Verpflichtung, die Brauchbarkeit des Zulassungsgegenstandes für den Verwendungszweck zu prüfen. Der Bauvorlageberechtigte bzw. der Bauüberwacher Bahn haben jedoch bei der Verwendung des Zulassungsgegenstandes die Einhaltung der Bestimmungen dieses Zulassungsbescheides zu überwachen.
5. Der Zulassungsbescheid darf nur vollständig mit den dazugehörigen technischen Unterlagen vervielfältigt werden. Auszugsweise Veröffentlichungen bedürfen der Zustimmung der zulassenden Stelle des Eisenbahn-Bundesamtes.
6. Das Eisenbahn-Bundesamt und die von ihm beauftragten Stellen sind berechtigt, im Herstellwerk oder auf der Baustelle zu prüfen oder prüfen zu lassen, ob die Auflagen dieses Zulassungsbescheides eingehalten worden sind.
7. Die Zulassung berücksichtigt den derzeitigen Stand der technischen Erkenntnisse.
8. Weitere Anforderungen können auch aus der Einstufung des Bauteils (Heft- oder Buchbauwerk) erwachsen. Die erforderliche Inspizierbarkeit ergibt sich nach dem gültigen Regelwerk.
9. Eine Verlängerung ist mindestens 6 Monate vor Ablauf der Zulassungsfrist zu beantragen.

Begründung

Das Eisenbahn-Bundesamt ist auf Grund des § 3 Abs. 1 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz – BEVVG) vom 27.12.1993 (BGBl. I Seite 2378, 2394, in der aktuellen Fassung), § 5 Abs. **1** und 1a des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) vom 27.12.1993 (BGBl. I Seite 2378, 2396, 1994 I S. 2439, in der aktuellen Fassung) als Aufsichtsbehörde sachlich zuständig für die Erteilung

von Zulassungen und Zustimmungen im Einzelfall für Bauprodukte, Bauarten und -verfahren auf/bei den Eisenbahnen des Bundes.

Die Zulassung wurde erforderlich, da das zur Verfügung stehende Regelwerk für Gitterroste aus glasfaserverstärktem Kunststoff hinsichtlich der Beurteilung der Produkteigenschaften, insbesondere der dauerhaften Tragsicherheit bei klimatischen Beanspruchungen während der Nutzungszeit, nicht auskömmlich ist und da die Antragsgegenstände der Firma ARTHUR KRÜGER GmbH für die mehrfache Verwendung im Anwendungsbereich des DB Standards 918010 vorgesehen sind.

Sie konnte erteilt werden, da mit der Einhaltung der Nebenbestimmungen die öffentliche Sicherheit und die Sicherheit des Eisenbahnverkehrs gewahrt werden.

Für diesen Bescheid werden Kosten gemäß § 3 Absatz 4 S. 1 BEVVG in Verbindung mit der Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen der Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (BEGebV) vom 11.07.2014 (BGBl. I S. 1047), in der aktuellen Fassung, erhoben. Der Kostenbescheid ergeht gesondert.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monates nach Bekanntgabe Widerspruch erheben. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Zentrale des Eisenbahn-Bundesamtes, Heinemannstraße 6 in 53175 Bonn oder bei einer der Außenstellen dieser Behörde einzulegen. Der Widerspruch kann auch auf elektronischem Weg durch De-Mail in der Sendevariante mit bestätigter sicherer Anmeldung nach dem De-Mail-Gesetz erhoben werden. Die De-Mail-Adresse lautet: poststelle@eba-bund.de-mail.de.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

gez.: Dollowski

beglaubigt:

Übereinstimmungskennzeichen des Eisenbahn-Bundesamtes in Anlehnung an die Nachweisstufe ÜZ nach §23 der MBO

Abmessungsverhältnis (Außenmaß): B:H = 0,75 (≥ 4,5 cm : 6,0 cm)