



Eisenbahn-Bundesamt

Zentrale

Eisenbahn-Bundesamt, Postfach 28 61, 53018 Bonn

Nord-Lock GmbH
In der Waage 10

07363 Westhausen

Bearbeitung:

Telefon:

Telefax:

e-Mail:

Internet:

Datum:

02.06.2008

Geschäftszeichen (bitte im Schriftverkehr immer angeben)

21.52 lbzb (022/07)

VMS-Nummer

321 16 39

Zulassung für Keilsicherungsscheibenpaare der Fa. Nord-Lock für ihre Verwendung in vorwiegend nicht ruhend beanspruchten, eisenbahnspezifischen Anwendungen

Ihr Schreiben vom 03.09.2007

Anlagen:

Anlage 1: Übereinstimmungskennzeichen des EBA

Sehr geehrte Damen und Herren,

Mit dem oben genannten Schreiben beantragten Sie die Zulassung für Keilsicherungsscheibenpaare der Fa. Nord-Lock für ihre Verwendung in vorwiegend nicht ruhend beanspruchten, eisenbahnspezifischen Anwendungen.

Hierzu ergeht folgender

Hausanschrift:
Vorgebirgsstraße 49, 53119 Bonn
Tel.-Nr.: +49 (02 28) 98 26-0
Fax-Nr.: +49 (02 28) 98 26-1 99
ÖPNV: Stadtbahnlinien 16, 18, 63, 68, Haltestelle Bonn-West: von dort ca. 5 Min durch die Eillerstraße

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

Bescheid

- I. Ich erteile die Zulassung für Keilsicherungsscheibenpaare der Fa. Nord-Lock für ihre Verwendung in vorwiegend nicht ruhend beanspruchten, eisenbahnspezifischen Anwendungen für den mehrfachen Einsatz im Bereich der Eisenbahnen des Bundes. Die Genehmigungsvermerke sind Bestandteile dieses Bescheides. Sie sind in die Ausführungsunterlagen zu übernehmen.
- Die Zulassung ist bis zum 15.06.2013 befristet. Sie besteht aus 7 Seiten und 1 Anlage.

II. Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereiche

1. Zulassungsgegenstand

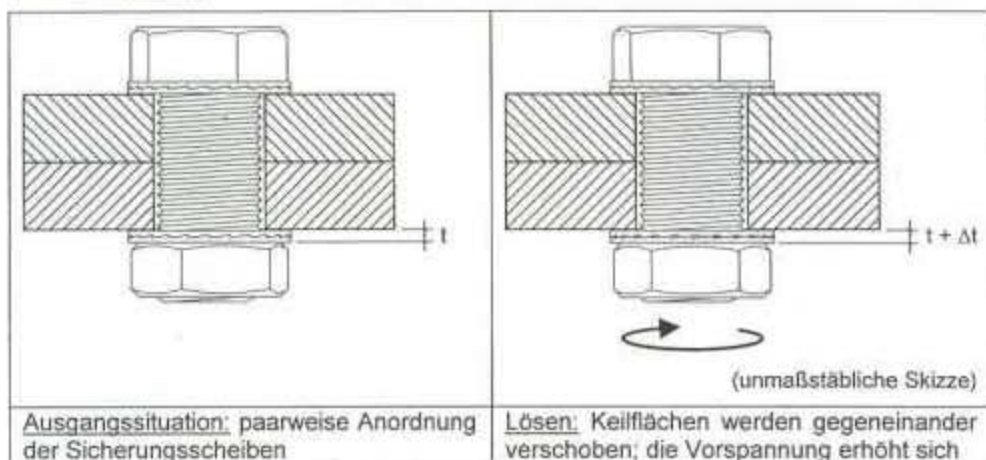
Gegenstand dieser Zulassung sind selbst hemmende Schraubensicherungsscheiben der Firma Nord-Lock aus beschichtetem, unlegiertem Stahl der Werkstoffnummer 1.5528 und aus nichtrostendem Stahl der Werkstoffnummer 1.4436. Nord-Lock-Sicherungsscheiben bestehen jeweils aus einem Paar gleicher Scheiben, deren äußere Flächen mit Radialrippen und deren innere Flächen mit schiefen Ebenen (Keilflächen) versehen sind. Die Scheiben werden paarweise mit den Keilflächen zueinander montiert, wobei ein Scheibenpaar zwischen dem Schraubenkopf und den zu verbindenden Bauteilen und ein zweites Scheibenpaar zwischen der Mutter und den zu verbindenden Bauteilen anzuordnen ist, da Schraube und Mutter je für sich gegen ein Verdrehen gegen das Bauteil zu sichern sind. Während des Anziehens der Verbindung prägen sich die Radialrippen der Scheiben in die anliegenden Bauteile ein, wodurch ein Formschluss erzielt wird. Dieser Formschluss sowie die Keilwirkung der inneren Scheibenflächen infolge der größeren Steigung dieser Flächen gegenüber der Gewindesteigung führen beim Lösen der Verbindung zu einer Erhöhung der Vorspannung und somit zu einer Behinderung des Lösevorgangs.

2. Anwendungsbereich

Der vorgesehene Verwendungsbereich der Nord-Lock-Sicherungsscheiben sind vorwiegend nicht ruhend beanspruchte Schraubverbindungen als Scher-Lochleibungs-Verbindungen (SL), Scher-Lochleibungs-Passverbindungen (SLP) im Geltungsbereich der DIN 18800-1 sowie insbesondere für die Verankerung von Lärmschutzwänden auf Ingenieurbauwerken an Strecken des Hochgeschwindigkeitsverkehrs nach Datenblatt (III.[2]).

3. Werkstoffe

- Vergütungsstahl: 1.5528 nach abP P-BWU02-064144 (III.[1])
- Nichtrostender Stahl: 1.4436 nach DIN EN 10088-3:2005-09

4. FunktionsprinzipIII. Unterlagen

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

- [1] Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis P-BWU02-064144
aufgestellt am 25.09.2006 durch die Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine;
Amtliche Materialprüfanstalt an der Universität Karlsruhe (Seiten 1 bis 7 und Anlagen)
- [2] Schwingfestigkeitsversuche an Pfostenverankerungen für Schallschutzwände auf Brücken Einsatz von Gewindebolzen aus austenitischem rostfreiem Stahl DIN EN 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2)
aufgestellt im März 2008 durch das Steinbeis-Transferzentrum Bauteilfestigkeit und -sicherheit, Werkstoff- und Fügetechnik (BWF) (Seiten 1 bis 17)
- [3] Prüfbericht Ref. Nr. 0671-DE
aufgestellt durch Nord-Lock GmbH (Seiten 1 bis 13)
- [4] Technisches Datenblatt für die Anwendung reibgeschweißter Lärmschutzwandverankerungen Typ SDB und Verbindungsmittel Typ GWS/MU/NL/KMU
aufgestellt durch Dipl.-Ing. Schnabel

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] Richtlinie 804 – Eisenbahnbrücken (und sonstige Ingenieurbauwerke) planen, bauen, instand halten
- [2] DIN 18200:2000-05 – Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte
- [3] DIN 18800-1:1990-11 – Stahlbauten; Bemessung und Konstruktion
- [4] DIN 18800-1/A1:1996-02 – Stahlbauten; Bemessung und Konstruktion
- [5] DIN EN 10204:2005-01 – Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen
- [6] DIN EN 10088-3:2005-09 – Nichtrostende Stähle – Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
- [7] BAU – Verwaltungsvorschrift über die Bauaufsicht im Ingenieurbau, Oberbau und Hochbau sowie maschinentechnische Anlagen

V. Nebenbestimmungen

Die Zulassung ist mit folgenden Nebenbestimmungen verbunden:

1. Hersteller und Vertreiber der Zulassungsgegenstände haben unbeschadet weitergehender Regelungen dem Verwender der Zulassungsgegenstände eine Kopie der Zulassung mit den zugehörigen technischen Unterlagen zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass diese Unterlagen an der Verwendungsstelle vorliegen müssen.
2. Grundsatz der Schraubensicherung

Zur Gewährleistung des Sicherungseffektes der Nord-Lock-Scheiben ist folgendes zu beachten:

 - Das technische Datenblatt (III.[2]) ist zu beachten.
 - Die Sicherungsscheiben müssen jeweils direkt zwischen Schraubenkopf bzw. Mutter und dem Bauteil angeordnet sein.
 - Die zu verbindenden Bauteile und die verwendeten Schrauben und Muttern dürfen eine Beschichtungsdicke aufweisen, deren Gesamtdicke nicht größer als 250 µm ist. Dies gilt für organische Beschichtungen und/oder für metallische Überzüge.
 - Die Sicherungsscheiben sind in HV-Schraubverbindungen nur zulässig, wenn diese maximal zu 80% vorgespannt sind.

3. Korrosionsschutz

- (1) Die Sicherungsscheiben aus nichtrostendem Stahl sind bezüglich ihrer Korrosionsbeständigkeit in die Widerstandsklasse III entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 einzustufen.
- (2) Die Sicherungsscheiben aus unlegiertem Stahl sind in Verbindung mit der im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (III.[1]) beschriebenen Beschichtung bezüglich ihrer Korrosionsbeständigkeit wie galvanisch verzinkte Verbindungselemente nach DIN 18800-1 und DIN 18800-7 einzustufen.

4. Herstellung und Gütesicherung

(1) Fertigung

Die für die Fertigung erforderlichen Abmessungen müssen der Zulassung entsprechen.

(2) Güteüberwachung

Die Güteüberwachung – Eigen- und Fremdüberwachung – ist nach DIN 18200 in Verbindung mit den entsprechenden Produktnormen für jedes Herstellwerk durchzuführen.

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser Zulassung und den technischen Regelwerken hat mit einer Übereinstimmungserklärung auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle, einer vorherigen Prüfung durch eine anerkannte Stelle, einer Erstprüfung des Bauproduktes, eines Übereinstimmungszertifikates ausgestellt durch eine anerkannte Zertifizierungsstelle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung zu erfolgen.

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

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 der Übereinstimmungserklärung zur Kenntnis zu geben.

(3) Kennzeichnung

Der Zulassungsgegenstand 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 von ihm hergestellte Bauprodukt der Zulassung entspricht. Das U-EBA-Zeichen ist auf dem Bauprodukt oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, auf dem Lieferschein anzubringen.

VI. Vorbehalt

Die Zulassung kann widerrufen werden, wenn die Bestimmungen des Bescheides nicht eingehalten werden. Die Bestimmungen der Zulassung können nachträglich ergänzt oder geändert werden, insbesondere wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

VII. Hinweise

1. Die Zulassung ersetzt weder die für die Durchführung der Baumaßnahme erforderliche Entscheidung nach § 18 AEG noch die bauaufsichtliche Prüfung der Ausführungsunterlagen.
2. Die Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
3. Die Zulassung befreit die Bauaufsichtsbehörde (Außenstelle des Eisenbahn-Bundesamtes) von der Verpflichtung, die Brauchbarkeit des Zulassungsgegenstandes für den Verwendungszweck zu prüfen. Die Bauaufsichtsbehörde hat jedoch bei der Verwendung des Zulassungsgegenstandes die Einhaltung der Bestimmungen dieses Zulassungsbescheides zu überwachen.
4. Der Zulassungsbescheid darf nur vollständig mit den dazugehörigen technischen Unterlagen vervielfältigt werden. Auszugsweise Veröffentlichungen bedürfen der Zustimmung der zulassenden Stelle des Eisenbahn-Bundesamtes.
5. Das Eisenbahn-Bundesamt und die von ihm beauftragten Stellen sind berechtigt, im Herstellwerk, im Händlerlager oder auf der Baustelle zu prüfen oder prüfen zu lassen, ob die Auflagen dieses Zulassungsbescheides eingehalten worden sind.
6. Die Zulassung berücksichtigt den derzeitigen Stand der technischen Erkenntnisse. Eine Aussage über die Bewährung eines Zulassungsgegenstandes ist mit der Erteilung der Zulassung nicht verbunden.
7. Weitere Anforderungen können auch aus der Einstufung des Bauteils (Heft- oder Buchbauwerk) erwachsen. Die erforderliche Inspizierbarkeit ergibt sich nach dem gültigen Regelwerk.

8. Eine Verlängerung ist mindestens 6 Monate vor Ablauf der Zulassungsfrist zu beantragen.

VIII. Kosten

Die Kosten des Verfahrens trägt der Antragsteller. Der Kostenbescheid ergeht gesondert.

Begründung

Das Eisenbahn-Bundesamt ist aufgrund § 3 des Gesetzes über die Bundeseisenbahnverkehrsverwaltung (Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz – BEVVG) vom 27.12.1993, (BGBl. I S. 2378, 2394), in der aktuellen Fassung, zuständig für Baufreigaben, Abnahmen, Prüfungen, Zulassungen, Genehmigungen und Überwachungen, für Errichtung, Änderung, Unterhaltung und Betrieb der Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes.

Die Zulassung wurde erforderlich, da der Antragsgegenstand bisher nicht für eisenbahnspezifische Anwendungen zugelassen war.

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 05.04.2001 BGBl. I S. 562), in der aktuellen Fassung, erhoben.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch eingelegt werden.

Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Eisenbahn-Bundesamt, Vorgebirgsstraße 49, 53119 Bonn, einzulegen.

Die Frist wird auch durch Einlegung des Widerspruchs bei einer Außenstelle des Eisenbahn-Bundesamtes gewahrt.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



beglaubigt:  TRAng

Übereinstimmungskennzeichen des Eisenbahn-Bundesamtes für Keilsicherungsscheibenpaare der Fa. Nord-Lock in Anlehnung an die Nachweisstufe ÜZ der MBO



Abmessungsverhältnis (Außenmaß): $B:H = 0,75 (\geq 4,5\text{cm} : 6,0\text{ cm})$