



Deutsche Bahn AG • Frasenweg 20 - 36 • 34128 Kassel

teckentrup GmbH + Co. KG  
Herr Jan Müller  
Elsetalstr. 6 - 10

D-58849 Herscheid-Hüinghausen

Deutsche Bahn AG  
DB Systemtechnik GmbH  
Kompetenzzentrum VT

Frasenweg 20 - 36  
34128 Kassel  
www.db-systemtechnik.de

Oliver Danuschewski  
Telefon 0561 786-4203  
Telefax 0561 786-3957  
Mobil 0160 974 80 753  
oliver.danuschewski@deutschebahn.com  
Zeichen TT.TVE 221 Da

19.01.2023

**Betreff: Einsatz von Sicherungsscheiben NSK-E der teckentrup GmbH + Co. KG bei der Deutschen Bahn AG**

Sehr geehrter Herr Müller,

hiermit bestätigte ich Ihnen, dass die Sperrkantscheiben Typ NSK-E der Firma teckentrup, aus beschichtetem Federstahl und aus nichtrostendem Stahl (1.4401) in den Abmessungen M3 bis M16, den technischen Anforderungen der Deutschen Bahn hinsichtlich der Verbindung elektrischer Schnittstellen, sowie zur Aufrechthaltung des notwendigen Kontaktdrucks in Anlehnung an die DIN 25201-3, entsprechen.

Die NSK-E ist für das Sichern elektrischer Kontaktverschraubungen, wie z.B. Kabelschuhe, Stromschienen, Masse- u. Strombändern sowie Potenzialausgleichsschienen vorgesehen.

**Begründung:**

Für das Sichern von elektrischen Verschraubungen werden oftmals Sicherungselemente von mechanischen Schraubenverbindungen eingesetzt, die für die speziellen Anforderungen elektrischer Kontaktverschraubungen nur bedingt oder nicht geeignet sind. Besonders die häufig verwendete Kombination von Unterlegscheibe und Federscheibe bietet keine ausreichende Sicherungsfunktion.

Die NSK-E wurde als einteiliges Sicherungselement entwickelt um die spezifischen Anforderungen elektrischer Schraubenverbindungen zu erfüllen.

In Zusammenarbeit mit der DB Systemtechnik Berlin wurde die NSK-E durch ein unabhängiges Prüflabor<sup>1</sup> mit folgendem Beanspruchungsprogramm getestet:

<sup>1</sup> AUCOTEAM GmbH, Storkower Straße 115A, 10407 Berlin

DB Systemtechnik GmbH  
Sitz Minden  
Registergericht  
Bad Oeynhausen  
HRB 12643  
USt-IdNr.: DE 278 387 628

Geschäftsführung:  
Hans Peter Lang  
(Vorsitzender)  
Christoph Kirschinger  
Stefan Schneider

Bankverbindung:  
Postbank Berlin  
IBAN: DE74 1001 0010 0061 1711 06  
BIC/Swiftcode: PBNKDEFF



2/2

- Schwingen, Breitbandrauschen mit Temperaturwechsel gem. IEC 61373 §9 Kategorie 2, IEC 60068-2-53, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-64
- Schocken gem. IEC 61373 §10 Kategorie 2 und IEC 60068-2-27

Sämtliche getesteten NSK-E Scheiben haben, unter den mit der DB Systemtechnik abgestimmten Versuchsbedingungen, die gestellten Anforderungen erfüllt.

Darüber hinaus erfolgten weitere Qualitätsprüfungen:

- Federkraftprüfung nach DIN 267-26 zur Überprüfung des Mindestkontaktdruckes nach DIN 43673
- Vibrationsprüfung gem. DIN 65151 bzw. 25201-4 Anhang A, angepasst an die Anwendung elektrische Kontaktverschraubung mit Kupfergegenlagen und geringeren Vorspannkräften
- Überprüfung des Kontaktdrucks sowie der Beschädigung der Gegenlage
- Bestimmung der Unterkopfreibwertzahlen gem. DIN EN ISO 16047

Die Sicherungswirkung der NSK-E wurde nach den durchgeführten Versuchen als wirksam bewertet.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Danuschewski', with a large, sweeping flourish above the name.

Oliver Danuschewski