



NSK E – Effektive Sicherung elektrischer Kontaktverschraubungen

- Schraubensicherung für Stromschienen- und Kabelschuhverbindungen
- Kompensation von Setzerscheinungen
- Einteiliges und montagefreundliches Schraubensicherungselement

Herausforderungen elektrischer Kontaktverschraubungen

In der Elektroindustrie führen lose Schraubenverbindungen zwangsläufig zu einem Systemausfall. Häufige Ursachen für das Versagen einer elektrischen Kontaktverschraubung sind:

- **Vorspannkraftverlust durch erhöhte Setzbeträge aufgrund**
 - der hohen Anzahl an Fugen bei Verwendung mehrteiliger Schraubensicherungen
 - unterschiedlicher Wärmeausdehnungskoeffizienten der Schrauben und der Leitermaterialien
 - Reduzierter Drehmomenten bei der Montage der leitenden Materialien aus Kupfer und Aluminium
- **Losdrehen der Verbindung**
 - Durch Eigenvibrationen besteht ein erhöhtes Losdrehrisiko
- **Beschädigung der Leitermaterialien und Spanbildung**
 - Die weichen, leitenden Materialien haben eine hohe Anfälligkeit für Beschädigungen
 - Spanbildung wird begünstigt

Technische Merkmale

- **Ausführung Stahl, gehärtet, 430-480 HV10**
 - Oberfläche: Zink/Nickel-Beschichtung
 - Korrosionsbeständigkeit: 168h (DIN 9227) / 720h (NSS)
- **Ausführung rostfreier Stahl A4, 1.4401**
- **Sonderwerkstoffe auf Anfrage möglich**
- **Kombischrauben sowie -muttern als unverlierbare Varianten auf Anfrage möglich**



NSK-E: Sichert effektiv und dauerhaft elektrische Kontaktverschraubungen



Vorderseite

Bogenförmig-federnde Geometrie
minimiert Setz- und Kriecherscheinungen

Formschlüssig sperrend
wirkende Verzahnung

Einteilig montagefreundlich

Korrosionsschutz mit
definiertem Reibbeiwert



Rückseite

Schonung der Gegenlage durch die speziell angeprägte Kufenform

Sicherungswirkung bei kurzen Klemmlängen und dynamischen Belastungen

Schraubensicherung bei thermischen Ausdehnungen

Kontinuierlicher Kontaktdruck und Vorspannkrafterhalt

Wesentliche Funktionskriterien sicherer elektrischer Kontaktverschraubungen

- Gleichmäßiger Kontaktdruck in definiertem Bereich
- Dauerhaft bestehender Kontaktdruck
- Optimaler Korrosionsschutz
- Schonung der Gegenlagen
- Losdrehesicherungswirkung

Varianten:

Federstahl verzinkt

NSK E	Artikel-Nr.	DA	S	H
NSK E3	070905	Ø 7.10-0.30	1.00±0.05	1.10+0.20
NSK E4	070910	Ø 9.10-0.40	1.20±0.05	1.30+0.20
NSK E5	070920	Ø 10.10-0.40	1.20±0.05	1.50+0.20
NSK E6	070930	Ø 12.10-0.43	1.60±0.05	1.70+0.20
NSK E8	070940	Ø 16.10-0.43	1.60±0.05	2.20+0.25
NSK E10	070950	Ø 20.10-0.52	1.80±0.10	2.30+0.35
NSK E12	070960	Ø 24.10-0.52	2.00±0.10	2.50+0.35
NSK E16	070980	Ø 30.10-0.52	2.20±0.10	2.70+0.35

Edelstahl A 4 1.4401

NSK E	Artikel-Nr.	DA	S	H
NSK E3	076905	Ø 7.30-0.40	1.40±0.05	1.50+0.20
NSK E4	076910	Ø 9.40-0.40	1.75±0.05	1.90+0.20
NSK E5	076920	Ø 10.10-0.40	1.80±0.05	2.00+0.20
NSK E6	076930	Ø 12.10-0.43	2.20±0.05	2.20+0.20
NSK E8	076940	Ø 16.10-0.43	2.20±0.05	2.80+0.25
NSK E10	076950	Ø 20.10-0.52	2.40±0.10	3.00+0.35
NSK E12	076960	Ø 24.10-0.52	2.80±0.10	3.40+0.35
NSK E16	076980	Ø 30.10-0.52	3.00±0.10	3.60+0.35

Technische Änderungen vorbehalten, da Produktentwicklung noch nicht abgeschlossen ist.

Weitere Schraubensicherungs-lösungen

NSK-L



Standardbohrungen &
Langlochbefestigungen bis
12.9 Festigkeitsklassen

NSK-B



Langlochbefestigungen bis
12.9 Festigkeitsklassen

NSK-M



Festigkeitsklassen bis 8.8



teckentrup

NSK-K



Elektrisch leitende Verbindungen

NSK-S



Festigkeitsklassen bis 5.6

SK-Z



Zylinderkopfschrauben

Sonderscheiben



Kundenspezifische Sonderlösungen

Präzisionsblechumformung:



Umformtechnik

Stanztechnik

Prägetechnik

Tiefziehtechnik

Kontakt

teckentrup GmbH + Co. KG
Elsetalstr. 6 - 10
D-58849 Herscheid-Hüinghausen

Tel. : +49 (0) 2357 - 90 80 0
Fax: +49 (0) 2357 - 34 27
E-Mail: info@teckentrup.de
Internet : www.teckentrup.de