

siemens.com/rail-electrification

Schlingenisolator

Sicat 8WL3001-2 für Oberleitungsanlagen im Nahverkehr

Die Schlingenisolatoren Sicat® 8WL3001-2 sind Verbundisolatoren nach DIN EN 50151. Sie trennen die unter Spannung stehenden Teile der Oberleitung gegeneinander sowie gegen Erde. Sie müssen damit sowohl elektrischen als auch mechanischen Anforderungen entsprechen.

Merkmale

- Schmutz- und wasserabweisende sowie UV-beständige Kunststoffoberfläche des Verbundisolators
- Hohe mechanische und elektrische Festigkeit sowie Durchschlagfestigkeit
- Hohe Lebensdauer und dauerhaftes Chargenkennzeichen
- Bruchsicher und vandalismusresistent durch geeignete Materialien
- Flexible Anwendung durch schlanke Geometrie, optimale Kauschenform und kombinationsneutrale Materialien
- Sichere und einfache Montage durch silikonüberdeckende Kauschenwandung

Technische Daten		
Nennspannung	[kV DC]	1,5
Gewicht	[kg]	0,3
Abstand Bolzenmitte		
– Bolzen Ø 19 mm	[mm]	150
– Bolzen Ø 16 mm	[mm]	ca. 155
– Bolzen Ø 13 mm	[mm]	ca. 159
Festgelegte mechanische Kraft (SML)	[kN]	70
Zulässige Betriebskraft (OML) bei Anschluss mit		
– Bolzen Ø 19 mm	[kN]	23
– Bolzen Ø 16 mm	[kN]	20
– Bolzen Ø 13 mm	[kN]	12
– Kauschen für Seile aus Bzll oder Edelstahl	[kN]	max. 23
Mindestkriechweg	[mm]	150
Mindestluftstrecke	[mm]	108
Steh-Wechselspannung, beregnet	[kV]	31
Steh-Blitzstoßspannung	[kV]	84

Aufbau

Die Schlingenisolatoren bestehen aus den folgenden Komponenten:

- Isolierschlinge aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK, borfreies ECR-Glas) als Kern
- Schirme und Schlingenumhüllung aus Silikonkautschuk
- Kauschen aus Feinguss-Edelstahl

Mit Epoxidharz getränkte Glasfasern werden auf Kauschen gewickelt. Nach Verdichtung wird die entstehende Schlinge warm ausgehärtet und im Spritzgussverfahren mit der Schlingenumhüllung und den Schirmen aus hochtemperaturvernetztem Silikonkautschuk überzogen.

Funktion

Der längsdichte Kern dient als innere Isolierung und ist so dimensioniert, dass die auftretenden mechanischen Kräfte sicher aufgenommen werden können. Die Silikonumhüllung ist die durchgängige äußere Isolierung und bildet den erforderlichen Kriechweg. Der Kern wird durch die Hülle vor Umwelteinflüssen geschützt.

Die Schlingenisolatoren sind ausschließlich für Zugbelastungen geeignet.

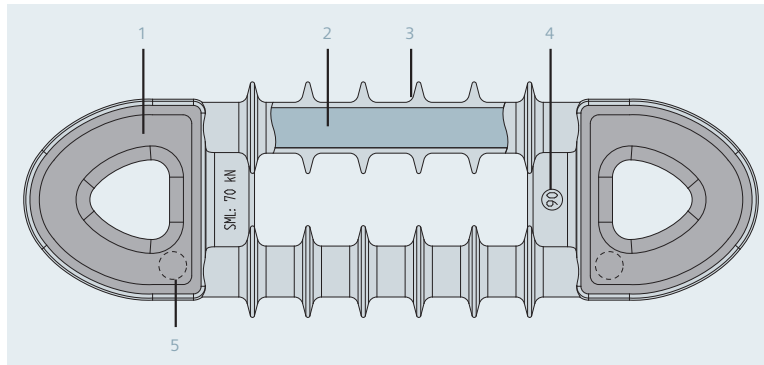
Chargenkennzeichen

Die Schlingenisolatoren sind entsprechend der Norm IEC 61109 auf dem Silikonschirm mit einem dauerhaften Chargenkennzeichen versehen, das das Jahr sowie das Quartal der Herstellung angeben. Zusätzlich findet sich auch auf den Kauschen ein entsprechendes Chargenkennzeichen nach DIN EN 50119.

Montage

Die Edelstahl-Kauschen der Schlingenisolatoren eignen sich für den variablen Einbau von Anschlussarmaturen mit Bolzen bzw. von Seilen mit Kauschen bei freier Materialauswahl.

Zusätzlich zu den genannten Anschlussmöglichkeiten ist der Einbau von zwei Kauschen im Winkel von ca. 90° zueinander mit Seilen BzII 35 mm² nach DIN 48201 durch das patentrechtlich geschützte Kauschendesign möglich. Dies ermöglicht eine architektonisch unauffällige Bauweise von Tragwerken in Oberleitungsanlagen.



- | | |
|----------------------------------|---|
| 1 Kausche | 4 Chargenkennzeichen auf Silikonumhüllung |
| 2 Kern | 5 Chargenkennzeichen auf Kausche |
| 3 Schirme und Schlingenumhüllung | |

Aufbau Schlingenisolator Sicut 8WL3001-2

Normen und Prüfungen

- Schlingenisolator nach DIN EN 50151
- Isolationskoordination nach DIN EN 50124
- Design-Prüfung nach IEC 61109

Die Schlingenisolatoren wurden gemäß der Norm IEC 61109: 2008 typgeprüft:

- Steh-Blitzstoßspannung
- Steh-Wechselspannung, beregnet
- Mechanischer Last-Zeit-Test

Technische Daten

Werkstoffe	
Isolierkörper	glasfaserverstärkter Kunststoff mit ECR-Glas
Isoliermantel	Silikon, hochtemperaturvernetzt
Kauschen	nicht rostender Stahl

Siemens AG
Sektor Infrastructure & Cities
Division Smart Grid
Rail Electrification
Mozartstraße 33b
91052 Erlangen
Deutschland

electrification.mobility@siemens.com
www.siemens.de/rail-electrification

© Siemens AG 2012

Produktinformation / Version 2.1.1 / Nr. A6Z08100028528

Die Informationen in diesem Dokument enthalten allgemeine Beschreibungen der technischen Möglichkeiten, welche im Einzelfall nicht immer vorliegen müssen. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind daher im Einzelfall bei Vertragsabschluss festzulegen.