



PEEK™ isolierte Drähte

Von vielen als der thermoplastische Kunststoff mit den besten Leistungen gesehen, hat PEEK eine erstaunliche Festigkeit und Hitzebeständigkeit, und kann höchsten Drücken sowie ätzenden Flüssigkeiten widerstehen. Zeus isolierte Drähte bestehen aus Kupferdraht auf den wir PEEK extrudieren.

PEEK isolierte Drähte haben eine hohe Dauerbetriebstemperatur, hervorragenden Abrieb- und chemischen Widerstand sowie eine hohe Durchschlagsfestigkeit. Die Materialeigenschaften werden auf großen durchgehenden Längen ohne Nadellöcher gehalten.

Sie sind für den Einsatz unter schwierigen Bedingungen bestimmt, für typische Anwendungen wie Wickeldrähte für Motoren, Generatoren und Transformatoren. PEEK isolierte Drähte werden in der Erdöl-, Automobil-, Luftfahrt- und Elektroindustrie eingesetzt.

Mit mehr als 40 Jahren Erfahrung auf dem Gebiet der Polymerwissenschaften, bietet Zeus Produkte mit den höchsten Standards an Qualität und Kontrolle. Gerne unterstützen wir Sie mit Mustern für Erstversuche oder Prototypen.

Technische Merkmale:

- AWG 4 bis 32 Größen einschl. ½ Größen
- Wandstärke von 0,025mm bis 0,38mm
- 100% Spannungstest während der Extrusion
- Verfügbar mit amorphem oder kristallinem PEEK
- Runde, Litzen-, quadratische und rechteckige Profile verfügbar
- Verschiedene Drähte verfügbar, einschl. Silber und Nickel beschichtete sowie kundenspezifische Drähte.

Eigenschaften (siehe Testergebnisse auf Rückseite):

- Hohe Dauerbetriebstemperatur/ 260°C
- Hervorragenden Widerstand gegen Abrieb
- Hohe Durchschlagsfestigkeit
- Außergewöhnliche Chemikalienbeständigkeit
- Schützt gegen Rost

Typische Anwendungen:

- Wickeldrähte für Motoren, Generatoren und Transformatoren für die Erdöl-, Automobil-, Luftfahrt-, Atom-, Wehr- und Elektroindustrie.

Technische Anmerkungen:

- Kann durch den Einsatz von PEEKshrink® (PEEK Schrumpfschlauch) verbunden werden
- Gehärteter, voller, runder, roher Kupferdraht gemäß ASTM B3

PEEK isolierte Drähte

ISOLIERTE KUPFERDRÄHTE FÜR SCHWIERIGE BEDINGUNGEN

Größe	Nennendurchmesser rohes Kupfer	Nennendurchmesser rohes Kupfer
(AWG)	(Zoll)	(MM)
4	0.2043	5.189
5	0.1819	4.620
6	0.1620	4.115
7	0.1443	3.665
8	0.1285	3.264
9	0.1144	2.906
10	0.1019	2.588
11	0.0907	2.304
12	0.0808	2.052
13	0.0720	1.829
14	0.0641	1.628
15	0.0571	1.450
16	0.0508	1.290
17	0.0453	1.151
18	0.0403	1.024

Größe	Nennendurchmesser rohes Kupfer	Nennendurchmesser rohes Kupfer
(AWG)	(Zoll)	(MM)
19	0.0359	0.912
20	0.0320	0.813
21	0.0285	0.724
22	0.0253	0.643
23	0.0226	0.574
24	0.0201	0.511
25	0.0179	0.455
26	0.0159	0.404
27	0.0142	0.361
28	0.0126	0.320
29	0.0113	0.287
30	0.0100	0.254
31	0.0089	0.226
32	0.0080	0.203

* Alle PEEK isolierten Drähte werden nach Kundenspezifikation gefertigt. Wandstärke von 0,025mm bis 0,38mm je nach Drahtgröße

ASTM Tests für PEEK isolierte Drähte			
EIGENSCHAFTEN	ASTM	EINHEIT	NENNWERT
Spezifischer Widerstand	B3	$\Omega \cdot \text{lb}/\text{mile}^2$	859
Durchschlagsspannung	D149	kV RMS bei 60Hz	25
Dielektrizitätszahl	D150		2.72
Dielektrischer Verlustfaktor	D150	%	0.14%
Gleichstromwiderstand	D257	$T\Omega \cdot \text{in}$	2.72

*AWG 8 mit 0,20mm Wand. Isolierdicke nach ASTM D374 getestet. Leistung kann sich je nach Größe ändern

NEMA Tests für PEEK isolierte Drähte			
NEMA MW1000 Testbereich	Anforderungen (AWG18)	Ergebnis	Bestanden/ Nicht bestanden
3.3 Haftung & Flexibilität	Keine sichtbaren Risse auf Beschichtung	Keine sichtbaren Risse	Bestanden
3.5 Hitzeschock	Keine sichtbaren Risse auf Beschichtung bei 280°C	Keine sichtbaren Risse	Bestanden
3.8 Durchschlagsspannung – verdreht			
➤ 260°C	Minimum 5,700 VAC	11,650 V	Bestanden
➤ Raumtemperatur	Minimum 5,700 VAC	12,200 V	Bestanden
3.9 Durchgangsprüfung	Nicht mehr als 10 Fehler	0 Fehler	Bestanden

*Es gibt keine NEMA Wertvorgaben für PEEK isolierte Drähte. Diese Vorgaben basieren auf der höchsten Temperaturstufe MW-16C (240°C) vom NEMA MW 1000 Standard. Leistung und Merkmale können je nach Größe variieren.

► Wir bringen Ihre Ideen voran

Ihre Ideen haben das Potential die Welt zu verändern. Die richtigen Partner werden helfen, dies umzusetzen. Sprechen Sie mit Zeus, wie Polymerwissenschaften Ihre Ideen voranbringen können. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen.



www.zeusinc.com

1.888.893.2572