

Durchschlagsfestigkeit | Dielectric Strength



Die Durchschlagsfestigkeit ist eine wichtige Eigenschaft von Isoliermaterialien. Sie beschreibt die maximale elektrische Feldstärke, die ein Material aushalten kann, bevor es elektrisch durchschlägt, also seine Isolierfähigkeit verliert und leitend wird. Diese Eigenschaft ist entscheidend für die Sicherheit und Zuverlässigkeit von elektrischen und elektronischen Systemen, da sie bestimmt, wie gut ein Material hohe Spannungen isolieren kann. Die Durchschlagsfestigkeit wird in Volt pro Millimeter (V/mm) gemessen und hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie der Materialzusammensetzung, der Dicke des Materials und den Umgebungsbedingungen (z.B. Temperatur und Feuchtigkeit).



Dielectric strength is an important property of insulating materials. It describes the maximum electric field strength that a material can withstand before it breaks down electrically, i.e. loses its insulating properties and becomes conductive. This property is crucial for the safety and reliability of electrical and electronic systems, as it determines how well a material can insulate high voltages. Dielectric strength is measured in volts per millimeter (V/mm) and depends on various factors, such as the material composition, the thickness of the material and the environmental conditions (e.g. temperature and humidity).

Geeignet für | Suitable for Gap-Filler, Klebstoffe, Folien, Polymere, andere Festkörper
 Gap fillers, adhesives, foils, polymers, other solids

Anwendungen | Applications Bestimmung der Durchschlagsfestigkeit
 Determination of dielectric strength

Erfüllt die Normen | Fulfills the Standards ASTM D149, IEC 60243

Messgrößen und -bereiche | Quantities and Ranges

Durchschlagsfestigkeit Wechselspannung Dielectric Strength AC	0 ... 20	kV
Durchschlagsfestigkeit Gleichspannung Dielectric Strength DC	0 ... 10	kV

Randbedingungen und Parameter | Boundary Conditions and Parameter

Temperatur Temperature	- 40 ... + 150	°C
Luftfeuchtigkeit Humidity	0 ... 95	%

Probenanforderungen | Sample Requirements

Probendurchmesser mindestens 10 cm, zur Beurteilung der Streuung mindestens 10 Proben.
 Sample diameter at least 10 cm, at least 10 samples to assess the scattering.