

# SMM Langer

Messung der elektromagnetischen Abschirmung nach dem Langer-Verfahren

**LANGER**  
EMV-Technik



## Kurzbeschreibung

Die Schirmwirkung eines Schirmmaterials wird dadurch definiert, wie stark eine elektromagnetische Welle, die das Material durchdringt, gedämpft wird. Praktisch handelt es sich jedoch um Nahfeldeffekte, die für das Durchdringen des Schirmmaterials in Form von Strömen und Spannungen verantwortlich sind.

Das Langer-Verfahren zielt darauf ab, die Schirmungseigenschaften des Materials für das elektrische und magnetische Feld im Nahfeld direkt zu messen. Dazu werden die Materialparameter  $R$ ,  $L$  und  $C$  des Abschirmmaterials bestimmt. Diese Parameter sind maßgeblich dafür, wie gut elektrische und magnetische Felder am Durchdringen des Schirmmaterials gehindert werden. Damit ist eine getrennte Bewertung der elektrischen und magnetischen Schirmeigenschaften möglich.

Das Langer-Verfahren zur Messung der elektromagnetischen Abschirmung ist für alle Arten von Schirmmaterial anwendbar. Besonders geeignet ist es für flexible Schirmmaterialien aus Fäden oder Fasern, wie sie vorwiegend im Bereich von Geräteschirmungen und Kabelschirmen zur Anwendung kommen. Für diese Stoffe können zusätzlich Erkenntnisse zum geometrischen Aufbau der Materialstruktur gewonnen werden.

Auch im Rahmen von Simulationen kann es vorteilhaft sein, die Modelle direkt mit den Parametern  $R$ ,  $L$  und  $C$  eines Schirmmaterials zu versorgen.

Die Vermessung der Schirmwirkung nach dem Langer Verfahren liefert aufschlussreiche Erkenntnisse sowohl für Hersteller und Anwender von Schirmmaterialien als auch für Forschungseinrichtungen und Universitäten. Einerseits können so die Materialeigenschaften tiefer analysiert werden, zum anderen ist ein Vergleich verschiedener Materialien hinsichtlich ihrer Schirmwirkung im Nahfeld möglich.

Bitte setzen Sie sich für ein Angebot mit dem Vertrieb der Langer EMV-Technik GmbH in Verbindung.

## Schirmmaterial Messgerät

