

## Messprotokoll Schirmdämpfung

## Measurement report screening attenuation

### Material

Abschirmstoff / Shielding fabric **SILVER-GRID**

### Konformität

Diese Messung der Schirmdämpfung elektromagnetischer Felder von **30 MHz bis 18 GHz** wurde in Übereinstimmung mit dem Standard **ASTM D4935-10** durchgeführt.

### Ort der Messung

Schon seit Jahren lassen wir die Schirmdämpfung nicht mehr von externen Laboren durchführen. **Wir haben ein professionelles EMV-Labor nach gängigen etablierten Standards, wie z.B. ASTM D4935-10, IEEE Std 299-2006, IEEE Std 1128-1998, ASTM A698/A698M-07, etc. direkt bei uns im Haus.**

Das hat für uns viele Vorteile: Unsere Produkte werden nicht nur einmalig getestet, zur Qualitätssicherung vermessen wir jede Charge. Und selbstverständlich brauchen wir das Labor zur Entwicklung unserer eigenen Produkte.

### Messaufbau

Als **Messgerät** verwenden wir den professionellen Vektor-Netzwerkanalysator **Rohde & Schwarz ZNB20** mit einer Messdynamik von 140 dB bis zu 20 GHz.

Als **Antenne** für ASTM D4935-10 verwenden wir **modifizierte TEM-Zellen**, die selbst kleine Muster bis hinunter zu 30 MHz im **Fernfeld** messen können. Die Muster werden mit radialer Polarisierung gemessen (alle Richtungen, nicht nur horizontal oder vertikal), was der Realität am nächsten kommt. Alle **elektrisch leitfähigen und dünnen Muster** können mit diesen Zellen perfekt vermessen werden.

### Conformity

This measurement of the screening attenuation of electromagnetic waves from **30 MHz to 18 GHz** was done in conformity with standard **ASTM D4935-10**.

### Location of measurement

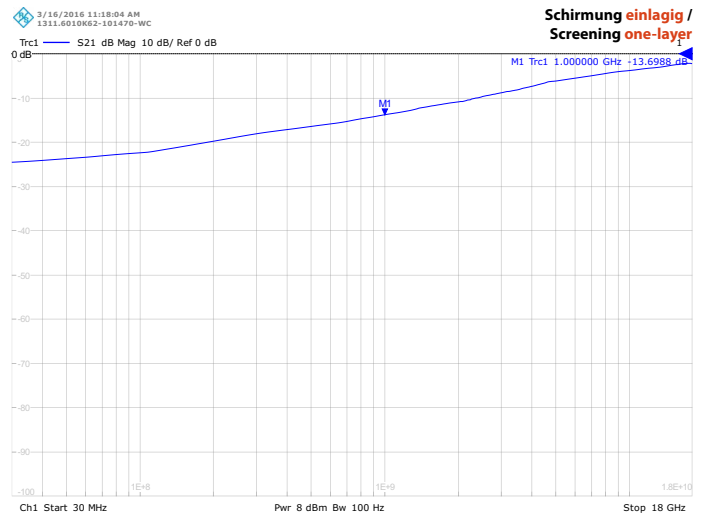
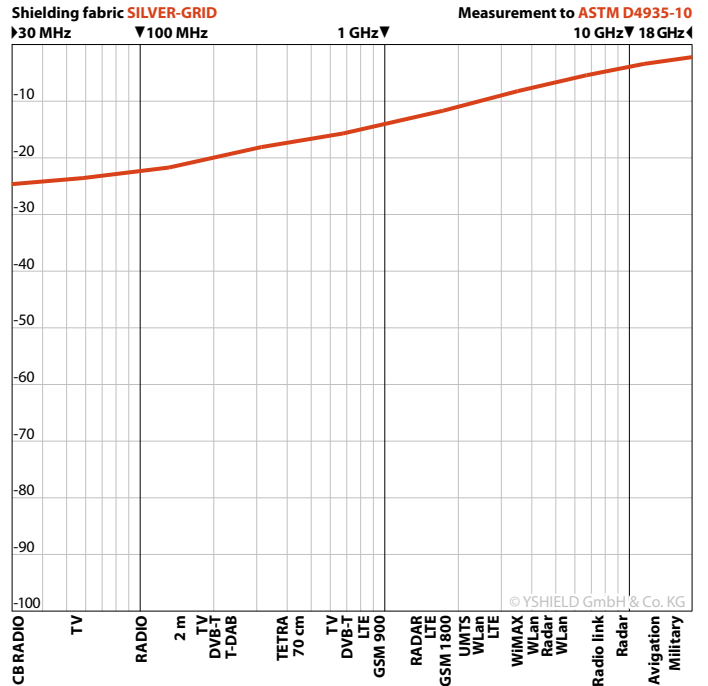
Already since many years, the confirmation of attenuation is no longer carried out through external consultants. **We have a professional EMC-laboratory for any established engineer standards, as ASTM D4935-10, IEEE Std 299-2006, IEEE Std 1128-1998, ASTM A698/A698M-07, etc. at our disposal in-house.**

We take many advantages of this: Our goods are not only tested by a survey once, as for the reason of quality management each charge is measured again. Of course, we do need our laboratory for the development of own products.

### Measurement setup

The **instrument of measure** is a professional vector network analyzer **Rohde & Schwarz ZNB20** with 140 dB dynamic range up to 20 GHz.

The **antenna** for ASTM D4935-10 are **modified TEM-cells**, that can measure even small samples down to 30 MHz in the **far field**. The samples are measured with radial polarisation (all directions, not only horizontal or vertical only), what matches the reality most probably. All **electrically conductive and thin samples** can be measured perfectly with these cells.



Schirmung **einlagig / Screening one-layer**

Schirmung **zweilagig / Screening two-layer**