

Was Sie wissen sollten!

Sehr geehrte Frau Lupzik.

Zu unserem heutigen Gespräch und zu Ihren Fragen möchte ich Ihnen folgende Antworten und Hinweise geben, die sie gerne auch Ihren Kunden bzw. Interessenten weiterleiten können.

Die Schirmdämpfungsmessungen an Ihren Textilien sind normgerecht so durchzuführen, dass nur die Leistung, die das Produkt direkt durchdringt, gemessen wird. Wird sie abgeschwächt, redet man von der Schirmdämpfung (in Dezibel).

Diese Schirmdämpfung gibt an, um wieviel dB die durchdringende Leistung schwächer geworden ist, bezogen auf die eingestrahelte Leistung.

Bei all diesen Messungen wird vermieden, dass Leistungsanteile auf „Schleichwegen“ außen herum um das Messobjekt von „außen“ nach „innen“ gelangen.

Ihre Produkte zeigen - abhängig von der Messfrequenz - Schirmdämpfungswerte zwischen ca. 10 dB und ca. 20 dB (bei zweilagiger Ausführungsform) Bei 10 dB dringen nur noch 10% der von außen auftreffenden Leistung durch das Textil hindurch, 90% der Leistung werden abgeschirmt.

Bei 20 dB ist es nur noch 1%, 99% werden abgeschirmt.

Werden nun aus diesem Produkt Kleidungsstücke hergestellt, ergibt sich wegen der Öffnungen für Kopf, Arme und Beine die Möglichkeit, dass durch diese Öffnungen zusätzliche Leistung in das Innere des an sich gut schirmende Kleidungsstück eindringen kann. Also wird man davon ausgehen müssen, dass insbesondere in der Nähe dieser „Öffnungen“ die Abschwächung der Leistung nicht mehr ganz so wirksam ist, wie ursprünglich bei der Labormessung ermittelt.

Deswegen schützen auch Hemden oder Kleider mit langen Ärmeln besser als kurzärmelige Produkte. Ebenso Kleider mit enganliegendem Kragen gegenüber denen mit weiten Dekolletés.

Dennoch kann man davon ausgehen, dass Körper einer Person im Zentrum des Kleidungsstückes ähnlich stark geschützt ist (10dB, 20dB), wie es in den Labormessungen ermittelt wurde. Nur in der Nähe der Öffnungen tritt eine physikalisch ohne weiteres erklärbare Reduzierung der Schirmwirkung auf.

Nachweismethoden

Messgeräte mit roten Lämpchen oder Smartphones, die man in den Schirmstoff einwickelt, werden immer noch etwas anzeigen, da 10dB oder 20dB Abschwächung den Kontakt zu Basisstationen noch lange nicht abbrechen lässt. Da bräuchte man schon ausgefeilte Schirmetuis mit 60dB - 80 dB Schirmung, um Funkkontakte völlig zu unterbinden. Also sind derartige Testversuche quantitativ überhaupt nicht aussagekräftig oder dazu geeignet, die Schirmungsfähigkeit des Textils zu bewerten oder abzustreiten.

Mit freundlichen Grüßen.

Prof. Peter Pauli

21.11.2018