

Professeur/ingénieur diplômé P. Pauli
Université de la Bundeswehr de Munich
Techniques des hautes fréquences, microondes et radars
D-85577 Neubiberg
Werner-Heisenberg-Weg 39
Tel + Fax 0049/89/60043690

le 05/08/2007

Expertise

Client: Electronic Wall
Joseph Stuffer
Ali Jaseb
Gredinger Str. 12
D-85125 Kinding

Objet: Tissu réfléchissant nommé « eWall »

Commande: Mesure de l'atténuation des ondes électromagnétiques aux fréquences comprises entre 200 MHz et 10 GHz

Bases d'examens: Standard IEEE 299-1997, standard MIL 285 et norme VG 953, Part 15

Date des mesures: 05/08/2007

Contenu: 4 pages de texte, 4 compte-rendus de mesures dans les annexes 1 et 2.

Résultats:

Les mesures montrent que le tissu réfléchissant eWall possède d'excellentes qualités d'atténuation des ondes électromagnétiques dans le domaine des MHz comme des GHz. Ceci le rend particulièrement adapté pour faire écran aux ondes émises par un téléphone portable – par exemple pour des étuis de téléphones afin d'en protéger l'utilisateur. De la même façon il est adapté aussi à la protection des cartes magnétiques / Smartcard contre les altérations dues aux champs à hautes fréquences. Ainsi on trouve les valeurs suivantes, dépendantes des polarisations respectives, à des fréquences représentatives de la téléphonie mobile:

Polarisation par rapport à la direction d'émission	Atténuation du champ électrique parallèle à la direction d'émission	Atténuation du champ électrique perpendiculaire à la direction d'émission
Réseau C, TETRA, 450 MHz	45 dB	45 dB
Réseau D, 900 MHz	47 dB	45 dB
Réseau E, 1800 MHz	46 dB	44 dB
UMTS, 2000 MHz	47 dB	44 dB
Bluetooth, 2450 MHz	45 dB	45 dB

Pour la compréhension: A 40 dB, 99,99% de la densité de flux est arrêtée, à 47 dB, on arrive même à 99,995%. Donc seulement 0,01%, respectivement 0,005% de la puissance traverse le tissu. Cela représente d'excellents résultats pour un produit textile de ce type.