Software for parameters optimization of electrically conductive textile materials

Project KOMPOZITEX

Composite Textile Materials for Protection of Humans and Devices Against the Effects of Electromagnetic and Electrostatic Fields

Software for programming of the electromagnetic properties of the composite electrically conductive fabrics

The software is designed for calculating the specific electrical conductivity of individual layers of electrically conductive composite textile material and electromagnetic shielding effectiveness of electrically conductive composite textile material.

License:	To use the result of another subject it is always necessary to acquire a license.
Authors:	CTU in Prague, FEE - Lukáš Vojtěch, Marek Neruda
	Nyklíček a spol. s.r.o Rudolf Paar
Contact:	lukas.vojtech@fel.cvut.cz
Installation:	yes (MATLAB Runtime)
Operating system:	Windows

adání vstupních parametrů —			Měrná elektrická vodivost	
Parametry - vrs	tva 1			
Dostava tkaniny [n/cm]	20		Vrstva 1 Měrna elektrická vodivost [S/m]:	9896.08
Tloušťka tkaniny [um]	340		Vrstva 2	
Hodnota odporu příze [Ohm] (o délce 10 cm)	15	Vypočti	Měrna elektrická vodivost [S/m]:	34446.6
Průměr příze [um]	202		Vrstva 3 Měrna elektrická vodivost [S/m]:	2953.56
Parametry - vrs	tva 2			
Dostava tkaniny [n/cm]	22			
Tlouštka tkaniny [um]	360	Elec	ctromagnetická stínící účinnost	
Hodnota odporu příze [Ohm] (o délce 10 cm)	5	100		
Průměr příze [um]	198	80 -		
Parametry - vrs	tva 3	8 60 -		
Dostava tkaniny [n/cm]	18	[ap] 60 Image: Second se		
	330	20 -		
Tloušťka tkaniny [um]		20		
Tloušťka tkaniny [um] Hodnota odporu příze [Ohm] (o délce 10 cm)	50	0		

Fig. 1 Results of the application (Czech version).

Software for modeling of the electrical surface conductivity and shielding effectiveness of electrically conductive fabrics

The software is designed for calculating the values of electrical conductivity of fabrics from the input parameters. Software is also designed for calculating of electromagnetic shielding effectiveness.

License:	To use the result of another subject it is always necessary to acquire a license.
Authors:	CTU in Prague, FEE - Lukáš Vojtěch, Marek Neruda
	Nyklíček a spol. s.r.o Rudolf Paar
Contact:	lukas.vojtech@fel.cvut.cz
Installation:	yes (MATLAB Runtime)
Operating system:	Windows

Zadání vstupních parametrů ——			100	Electromagnetická stín	lící účinnost	
Parametry tkaniny (vý	počet ESE)		100			
Elektrická vodivost [S/m]	2800		80			
Tlouštka (um)	380	B	60			
Průměr příze (osnova) [um]	203	ESE [dB]	00			
Průměr příze (útek) [um]	214	ESI	40*	* * * * *	****	
Dostava v osnově [n/cm]	20		20			
Dostava v útku ín/cml	20					
Parametry příze (výpočet vodivosti)			0	10 ⁸	10 ⁹	
Dostava tkaniny [n/cm]	22			Kmitočet [Hz	<u>[]</u>	
Hodnota odporu příze [Ohm] (o délce 10 cm)	5		Vypočtená hodnota vodivosti tkaniny			
Průměr příze (um) 198			Mērna elektrickā vodīvost [S/m]: 12.4015			

Fig. 2 Results of the application (Czech version).