Reg. Nr. SPZ

Blatt **4.1**

Seite 1

Vitaleum Inside 888"

Schutztüren gegen Hochfrequenzstrahlung bzw.

elektromagnetische Wellen Konstruktion und Ausstattung



gefälzt stumpf einschlagend

Oberflächen:

HGM-Türen: farbig lackiert, Edelholzfurniere lackiert; streichfähig furniert

ASTRA-Türen: Dekor- / Schichtstoff-Oberflächen: ASTRA-Cell, ASTRA-CPL, ASTRA-Schichtstoff

und andere Schichtstoff-Fabrikate

Konstruktionsmerkmale

Abmessungen: nach DIN 18101, sowie Sondermaße

Türblattmaß max. 1235 mm x 2250 mm

Dicke: ca. 40 mm

Kantenausbildung: gefälzt (Normfalz nach DIN 18101, Falzmaß 13 x 25,5 mm) oder stumpf einschlagend,

mit 3-seitiger Kantenbeschichtung, furnierte Türen mit Echtholz-Kante,

gefälzte Türen mit geradem Türaufschlag

Absperrung: Hartfaser- oder HDF-Platten ca. 2 x 3 mm je Türseite

Rahmen: Rahmen aus Massivholz, umlaufend, aufrecht und unten quer doppelt

Einlage: Röhrenspan-Einlage

Flächengewicht: ca. 15 kg/m²

Konstruktion: Innentür nach DIN 68706 Teil 1, Aufbau 5-fach,

Verleimung nach DIN EN 204, Kategorie D2

Klassifizierung: Klimaklasse I, Beanspruchungsgruppe M,

gemäß RAL-Güteurkunde

Bänder: gefälzte Türen: 2 Stück Einbohrbänder SIMONS V 0020 WF (ab Türbreite 986 mm 2 Stück Bänder V 0026 WF

stumpf einschlagende Türen: verdeckt liegende Bänder Tectus TE 303 oder TE 340 (je nach Türblattgröße)

Schloss: Buntbart-Schloss nach DIN 18251, Klasse 1, Dornmaß 55 mm

Schutzmedium: Glasfaserstahldrahtgewebe unterhalb der Absperrung auf beiden Seiten des Türblattes zur Abschirmung

elektromagnetischer Wellen in unterschiedlichen Frequenzbereichen

Abschirmwirkung: Die Abschirmwirkung des betriebsfertig eingebauten Elementes mit Türblatt, Zarge und allen notwendigen

Beschlägen wurde gemessen vom Fachbereich Hochfrequenz-, Mikrowellen- und Radartechnik der Universität

der Bundeswehr, München. Die Ergebnisse sind in den Tabellen auf der Rückseite dargestellt.

Sonderleistungen: Ausführung als Stiltür mit aufgesetzten Leisten, Türblatt mit Rundkante, Türen mit anderen Einlagen, z.B. Voll-

span oder Schallstopeinlage.

Prinzipiell sind alle HGM- und ASTRA-Türentypen in der Ausführung "Vitaleum Inside 888" lieferbar, sofern sie

vollflächig, d.h. ohne Lichtausschnitt, und mit einer Absperrung aus HDF-Platte ausgestattet sind.

Zarge: passende HGM- und ASTRA- Umfassungszargen mit rückwärtiger Aluminiumbeschichtung zur Abschirmung

der Fugen zwischen Wandleibung und Zargenrückseite.

Zum fachgerechten Einbau beachten Sie bitte unsere ausführliche Montageanleitung im Türen- und Zargenkarton.



Vitaleum Inside 888"

Schutztüren gegen Hochfrequenzstrahlung bzw. elektromagnetische Wellen

GRAUTHOFF

Konstruktion und Ausstattung

Tabelle Schirmwirkung betriebsfertige Elemente^{1),} ausgerüstet mit "Vitaleum Inside 888"

Tür mit Zarge	24 dB / 18 dB	31 dB / 18 dB	41 dB / 36 dB	33 dB / 26 dB
	TETRATETRAFOL		(z.B. schnurlose Telefone)	,
	TETRA/TETRAPOL	GSM 900 / D-Netz		W-LAN. Bluetooth
	450 MHz	900 MHZ	1900 MHz	2450 MHz

(die Werte vor dem Schrägstrich gelten für die vertikale und die dahinter für die horizontale Polarisation)

Umrechnung der Abschirmwirkung von dB in %

dB	Durchlass	Abschirmwirkung	
	in %	in %	
0	100,00	0	
1	81,00	19,00	
2	62,80	37,20	
3	50,00	50,00	
4	40,00	60,00	
5	31,60	68,40	
6	25,00	75,00	
7	20,00	80,00	
8	16,00	84,00	
9	12,50	87,50	
10	10,00	90,00	
11	7,90	92,10	
12	6,25	93,75	
13	5,00	95,00	
14	4,00	96,00	
15	3,13	96,87	
16	2,50	97,50	
17	2,00	98,00	
18	1,56	98,44	
19	1,20	98,80	
20	1,00	99,00	

dB	Durchlass	Abschirmwirkung
	in %	in %
21	0,78	99,22
22	0,63	99,37
23	0,50	99,50
24	0,39	99,61
25	0,31	99,69
26	0,25	99,75
27	0,20	99,80
28	0,18	99,82
29	0,12	99,88
30	0,10	99,90
31	0,08	99,92
32	0,06	99,94
33	0,05	99,95
34	0,04	99,96
35	0,03	99,97
36	0,02	99,98
37	0,02	99,98
38	0,02	99,98
39	0,02	99,98
40	0,01	99,99

D.h. bei einer Dämpfung von 18 dB werden 98,44 % der Strahlen abgeschirmt



Stand: 2019/2020

¹⁾ Auszug aus dem Gutachten von Prof. Pauli, Fachbereich Hochfrequenz-, Mikrowellen- und Radartechnik der Universität der Bundeswehr, München über die Abschirmwirkung eines betriebsfertigen Elementes