

# FR4

STRATIFIE AUTO-EXTINGUIBLE, TISSU DE VERRE EPOXY, CLASSE H (180° C), SANS HALOGENE

Conforme aux normes :

CEI 893	:	EP GC 202
DIN 7735	:	Hgw 2372.1
NEMA LI 1	:	FR4
BS 3953	:	EP-4

## COMPOSITION

Le FR4 est un tissu de verre epoxy avec une limite de température de 180°C.  
Très bonnes caractéristiques mécaniques et électriques.

## TOXICITE

Le FR4-ne contient aucun :

- ⇒ halogène
- ⇒ oxyde d'antimoine
- ⇒ oxyde d'azote
- ⇒ soufre
- ⇒ phosphore

## CORROSIVITE DES GAZ DE COMBUSTION

Conformément à la norme VDE 0472/partie 813, la combustion de le FR4 ne dégage pas de produits corrosifs.

## PRESENTATION

Couleur : Vert  
Épaisseurs : 0.2 – 80 mm  
Tolérances sur ép. : selon CEI 893  
Format standard : 1300 x 1060 mm

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PROPRIÉTÉS	NORME	UNITÉ	VALEUR
Densité	ISO 1183 / A	g/cm <sup>3</sup>	1,8 – 1,9
Résistance à la flexion à 23° C	ISO 178	MPa	350
Résistance à la compression ⊥ aux couches (23°C)	ISO 604	MPa	500
Module d'élasticité en flexion (23° C)	ISO 178	MPa	≈22000
Résistance à l'impact parallèle aux couches (Charpy)	ISO 179 / 3 C	kJ/m <sup>2</sup>	33
Résistance d'isolement après immersion dans l'eau	CEI 167	Ohm	10 <sup>11</sup>
Résistance diélectrique à 90°C dans l'huile ⊥ aux couches (ép. 3 mm)	CEI 893/CEI 243	kV/mm	13
Tension de claquage à 90° C dans l'huile parallèle aux couches	CEI 893/CEI 243	kV	40
Résistance au courant de cheminement	CEI 112	-	200
Combustibilité au test vertical, selon la norme UL			
ép. ≥ 2 mm	UL 94	-	V0
ép. 0.5 – 1,9 mm		-	V1
Indice d'oxygène (LOI)	ASTM-D 2863/91	-	> 88
Opacité des fumées :échantillon ép. 1.5 mm Dsa 90''	ASTM-E 662	-	1
Opacité des fumées :échantillon ép. 1.5 mm Dsa 4 ''	ASTM-E 662	-	3