

NORME INTERNATIONALE

**Matériaux pour circuits imprimés et autres structures d'interconnexion -
Partie 2-52: Matériaux de base renforcés, métallisés et non métallisés - Feuilles
stratifiées renforcées en tissu de verre de type E avec système de résines
d'hydrocarbure thermodurcissables, d'inflammabilité définie (essai de
combustion verticale), plaquées cuivre**

[IEC 61249-2-52:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/5cee9c87-4284-4555-b44d-74a61260608f/iec-61249-2-52-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/5cee9c87-4284-4555-b44d-74a61260608f/iec-61249-2-52-2025>



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2025 IEC, Geneva, Switzerland

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembé
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11

info@iec.ch
www.iec.ch

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

[IEC 61249-2-52:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/5cee9c87-4284-4555-b44d-74a61260608f/iec-61249-2-52-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/5cee9c87-4284-4555-b44d-74a61260608f/iec-61249-2-52-2025>

Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	3
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives.....	5
3 Termes et définitions.....	5
4 Matériaux et construction	5
4.1 Généralités	5
4.2 Système de résine	5
4.3 Feuille métallique	6
4.4 Renforcement.....	6
5 Marquage intérieur.....	6
6 Propriétés électriques	6
7 Propriétés non électriques du stratifié plaqué cuivre.....	7
7.1 Apparence de la feuille plaquée cuivre.....	7
7.1.1 Généralités	7
7.1.2 Indentations (trous et creux)	7
7.1.3 Rides.....	7
7.1.4 Éraflures.....	7
7.1.5 Zones surélevées.....	8
7.1.6 Ondulation superficielle.....	8
7.2 Apparence de la face non métallisée	8
7.3 Épaisseur du stratifié.....	8
7.4 Courbure et vrillage	8
7.5 Propriétés relatives à l'adhérence de la feuille de cuivre.....	9
7.6 Contrainte thermique.....	10
7.7 Brasabilité	10
7.8 Poinçonnage et usinage	10
7.9 Stabilité dimensionnelle.....	10
7.10 Dimensions de feuille.....	11
7.10.1 Dimensions de feuille types.....	11
7.10.2 Tolérances sur les dimensions de feuille	11
7.11 Panneaux découpés.....	11
7.11.1 Dimensions des panneaux découpés	11
7.11.2 Tolérance sur les dimensions des panneaux découpés	11
7.11.3 Rectangularité des panneaux découpés	11
8 Propriétés non électriques du matériau de base après retrait complet de la feuille de cuivre.....	12
8.1 Apparence du matériau diélectrique de base	12
8.2 Résistance à la flexion	12
8.3 Inflammabilité.....	13
8.4 Absorption d'eau	13
8.5 Points de couleur claire.....	14
8.6 Température de transition vitreuse et facteur de traitement.....	14
8.7 Température de décomposition	14
8.8 Décollement interlaminaire dans le temps (TMA, <i>Time To Delamination</i>)	14
8.9 Dilatation suivant l'axe Z	15
8.10 Dilatation suivant l'axe X/Y	15

8.11	Conductivité thermique.....	15
9	Assurance qualité.....	15
9.1	Système qualité.....	15
9.2	Responsabilité des contrôles.....	15
9.3	Contrôle de qualification.....	15
9.3.1	Généralités.....	15
9.3.2	Plan d'échantillonnage.....	16
9.3.3	Fréquence.....	16
9.3.4	Règles de jugement.....	17
9.4	Contrôle de conformité de la qualité.....	17
9.4.1	Généralités.....	17
9.4.2	Lot de contrôle.....	17
9.4.3	Essai du Groupe A.....	17
9.4.4	Essai du Groupe B.....	17
9.4.5	Essai du Groupe C.....	17
9.4.6	Règles de jugement.....	17
9.4.7	Lots rejetés.....	18
9.5	Certificat de conformité.....	18
9.6	Fiche technique de sécurité.....	18
10	Emballage et marquage.....	18
11	Informations de commande.....	19
Annexe A (informative) Constructions courantes de stratifié.....		20
Bibliographie.....		21
Tableau 1 – Propriétés électriques.....		6
Tableau 2 – Indentations.....		7
Tableau 3 – Épaisseur nominale et tolérance du stratifié métallisé.....		8
Tableau 4 – Courbure et vrillage.....		9
Tableau 5 – Résistance au pelage.....		9
Tableau 6 – Contrainte thermique.....		10
Tableau 7 – Brasabilité.....		10
Tableau 8 – Stabilité dimensionnelle.....		10
Tableau 9 – Tolérances sur les dimensions des panneaux découpés.....		11
Tableau 10 – Rectangularité des panneaux découpés.....		12
Tableau 11 – Résistance à la flexion.....		13
Tableau 12 – Inflammabilité.....		13
Tableau 13 – Absorption d'eau.....		14
Tableau 14 – Points de couleur clair.....		14
Tableau 15 – Exigences de température de décomposition.....		14
Tableau 16 – Exigences de décollement interlaminaire dans le temps.....		15
Tableau 17 – Exigences de dilatation suivant l'axe Z.....		15
Tableau 18 – Exigences de dilatation suivant l'axe X/Y.....		15
Tableau 19 – Contrôle de qualification et de conformité.....		16
Tableau A.1 – Épaisseur.....		20