

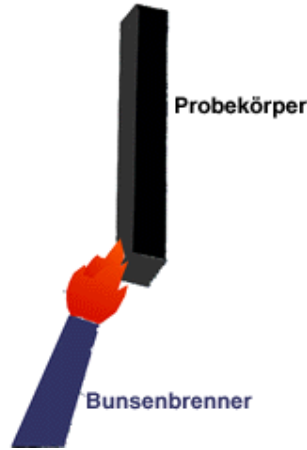
Comportement au feu des matières plastiques

Sources :

Fein/Kunz: Neue Konstruktive Möglichkeiten mit Kunststoffen
WEKA Fachverlage, Août 1989


DIN VDE 0304 Partie 3 : Essai sur les isolants électriques, méthode FV IEC 707, Méthode FV UI 94: Vertical Burning Test
CSA C 22.2 No.0.6: Test F - Vertical Burning Test

Les échantillons sont disposés verticalement et leur partie inférieure enflammée à l'aide d'un bec de Bunsen. La flamme du bec de Bunsen sert de source d'allumage et a une hauteur fluctuant entre



18 et 22 mm. La flamme de brûlage doit agir deux fois à 10 secondes d'intervalle, la pause étant identique à la durée d'ignition après le premier allumage. Un morceau de coton placé à une distance de 300 mm sous l'échantillon permet d'évaluer la chute de particules enflammées. La durée de brûlage de chaque échantillon après chaque inflammation est mesurée, la durée totale de brûlage d'un jeu de 5 échantillons calculée et la chute de particules enflammées observée.

Normes	Paramètres	Présentation des résultats ¹⁾	Echantillon
DIN VDE 0304 Partie 3-1985 IEC 707 - 1981 Méthode FV	Durée de brûlage Durée totale de brûlage Chute de particules enflammées	Répartition en niveaux : FV 0: Durée de brûlage ≤ à 10 s Durée totale de brûlage ≤ à 50 s Pas de chute de particules enflammées FV 1: Durée de brûlage ≤ à 30 s Durée totale de brûlage ≤ à 250 s Pas de chute de particules enflammées FV 2: Durée de brûlage ≤ à 30 s Durée totale de brûlage ≤ à 250 s Chute de particules enflammées	5 échantillons : Barres rectangulaires 125 mm x 13 mm Épaisseur recommandée ²⁾ 3 mm
Norme UL 94	Durée de brûlage Durée totale de	V-0:	10 Echantillon ³⁾

Vertical Burning Test CSA C 22.2 No. 0.6-M 1982 Test F	brûlage Chute de particules enflammées	 <p>Critères identiques au IEC 707 Méthode FV</p> <p>V-1:</p> <p>V-2:</p>	Barres rectangulaires 127 mm. x 12,7 mm. Épaisseur recommandée ²⁾ 3,2 mm
---	---	--	---

ASTM D 635: Essai de matières plastiques, vitesse de la propagation des flammes DIN VDE 0304 Partie 3 : Essai sur les isolants électriques, Méthode FH IEC 707, Méthode FH, UL 94: Horizontal Burning Test CSA C 22.2 No. 0.6: Test E - Horizontal Burning Test	Les échantillons sont disposés horizontalement et leur partie inférieure enflammée. La flamme du bec de Bunsen sert de source d'allumage et a une hauteur de 25 mm. La source d'allumage doit agir pendant 30 secondes, en partie sans que la position du brûleur ne soit modifiée. La réaction au feu doit être déterminée de même que l'intervalle de temps après lequel le front de la flamme atteint ou non deux repères de mesure précis sur la surface de l'échantillon.
---	--

Norme	Grandeurs fondamentales	Présentation des résultats ¹⁾	Echantillon
DIN VDE 0304 Partie 3-1985 ICE 707-1981 Méthode FH	Chemin de combustion Vitesse de combustion	Division en niveaux : FH 1 : Absence de flamme FH 2 : Chemin de combustion < à 100 mm FH 3: Chemin de combustion ≥ à 100 mm La longueur du chemin de combustion en (mm.) au niveau FH 2 et la vitesse de combustion en (mm/min) au niveau FH3 sont en outre indiquées.	5 échantillons : Barres rectangulaires 125 x 13 mm Épaisseur recommandée ³⁾ 3 mm

¹⁾ Le résultat dépend de l'épaisseur du matériau ; pour cette raison, toujours indiquer l'épaisseur de l'échantillon après chaque essai.

²⁾ Épaisseur supplémentaire recommandée de l'échantillon 0,8/1,6, 0,6 et 6,4 mm.

³⁾ Deux jeux de 5 échantillons chacun sont testés après traitement initial :

1 Jeu 48h à 23°C/50% r.F.

1 Jeu 7d à 70°C