

# एक आम CABLE COATING क्यों काफी नहीं है

FM Approvals की अपनी listing कहती है: FM 3971 coating सिर्फ arc या spark से आग लगने का chance कम करती है — बड़ी, देर तक चलने वाली आग के लिए इसका test कभी हुआ ही नहीं। कुछ मिनट टिकती है, फिर खुद ईंधन बन जाती है। यह आपके circuits — या आपके लोगों — को ज़िंदा नहीं रखेगी।

~40 मिनट  
आम · IEC 60332 MINIMUM → फिर ईंधन

240 मिनट  
EC 43 GENERAL · MAX FLAME PROPAGATION

240 मिनट  
EC 43 SURVIVAL · MAX CIRCUIT SURVIVAL

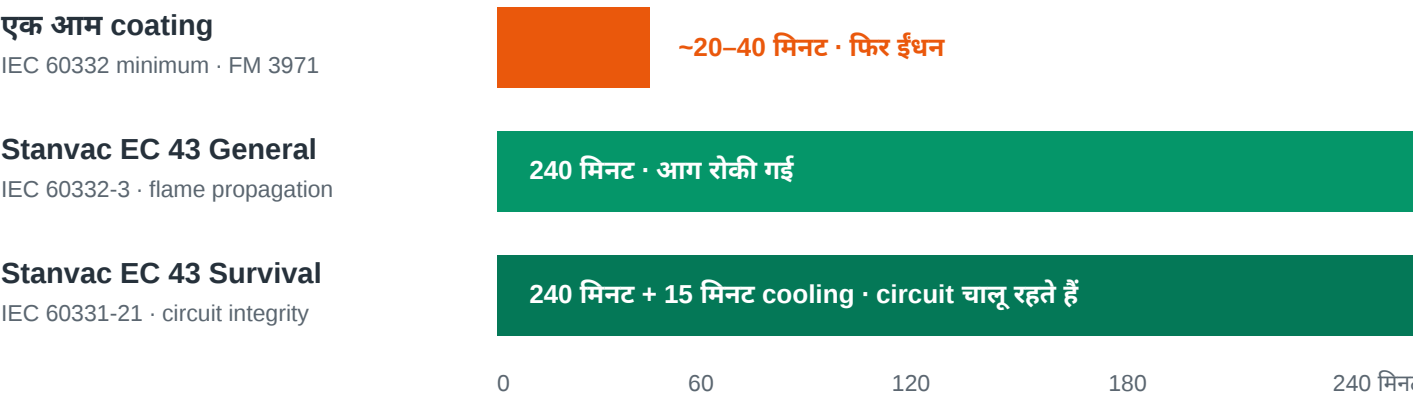
असली सवाल यह नहीं है कि “क्या यह IEC 60332 पास करता है?” — असली सवाल यह है “*circuit कितनी देर तक चालू रहता है?*”

FM APPROVALS की अपनी PUBLISHED LISTING · हर FM 3971 CABLE COATING

FM 3971 सिर्फ एक चीज़ cover करता है: tray में arc या spark से आग लगने का chance कम करना। असली आग में क्या होगा, इस पर FM साफ कहता है — इन coatings का “*बड़ी और लंबे समय तक चलने वाली आग में cable को बचाए रखने के लिए कभी test नहीं किया गया।*”

Source: FM Approvals Approval Guide — Fire Protective Coatings for Grouped Electrical Cables, Class 3971.

## आग में हर COATING असल में कितनी देर टिकती है — मिनट VS घंटे



- A

न्यूनतम standard लोगों को बचकर निकलने का समय नहीं देता।

IEC 60332 न्यूनतम = ~40 मिनट, फिर coating आग को और भड़काती है। **EC 43 General 240 मिनट तक आग को फैलने से रोकता है** (IEC 60332-3) — न्यूनतम से छह गुना — 1.6 mm DFT पर, बिना किसी cable derating के।
- B

सिर्फ एक survival rating ही circuit को चालू रखती है।

**EC 43 Survival: IEC 60331-21, 240 मिनट + 15 मिनट cooling** (अपने test में: 6 घंटे में भी कोई खराबी नहीं आई)। Pump, alarm, ventilation और exit lighting आग के दौरान भी चलते रहते हैं। **दुनिया की कोई दूसरी cable coating 180 मिनट की IEC 60331 limit तक भी नहीं टिकती।**
- C

एक coating से fire safety पूरी नहीं होती — पतली cables सबसे पहले जलती हैं।

सिर्फ बड़ी cables पर coating करने से बाकी रास्ता खुला रह जाता है:

|                                  |                                                                                                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Panels — शुरुआत                  | FBS 73 gap-seal + DC 52 thermal-barrier overcoat                                                     |
| पतली cables — सबसे पहले जलती हैं | FIREX EC 7034 — translucent, flexible, anti-rodent · CBRI 120 मिनट, IEC 60332-3-22 Cat A · RDSO SAFE |
| मोटी cables & critical circuits  | EC 43 Survival — IEC 60331-21                                                                        |
| Openings — gates                 | FM 71 + FB 250 hybrid firestop (2 घंटे)                                                              |

D. अगर यह न हो और किसी की मौत हो जाए — तो सीधे आप पर criminal case बनता है।

भारत में लगने वाली शहरी आग में से 80% बिजली की वजह से लगती हैं; **2022 में आग से 7,435 मौतें हुईं** (NCRB)। OSH Code 2020 · BNS 2023 · CPA 2019 के तहत आग से मौत होना **सीधा criminal offence** है — factory में **director, occupier और manager** पर, public जगहों पर **owner, proprietor और licensee** पर। Uphaar और AMRI हादसों में owners और directors पर सीधे criminal trial चला।

ऑकड़ें: NCRB 2022। कानूनी & insurance position का सारांश — वकील और insurance company से confirm कर लें।

E

हर layer एक ही जगह से — Stanvac।

Panel, cable, circuit और opening के लिए एक ही जिम्मेदार supplier — Cable Survival™ · Panel Fire Immunity™ · Firestop Barrier™। Survival-rated, भारत की top lab में साबित, **Reliance, Adani, Tata Steel, Jindal, SAIL और UltraTech** में इस्तेमाल होती है।

सबूत — मांगने पर हर report मिलेगी

› Cable Fire Protection Coatings के बारे में सच्चाई — 2026

› EC 43 General — IEC 60332-3 report (240 मिनट)

› PFP data sheets — EC 43, FBS 73, DC 52, FM 71 + FB 250

› EC 43 Survival — IEC 60331-21 report (240 मिनट + cooling)

› FIREX EC 7034 — CBRI 120 मिनट + NABL चूहा test + TDS

› आग से हुई मौत या चोट के कानूनी नतीजे

जिसे घंटों तक बचना है, उसे सिर्फ मिनटों की protection मत दें। अपनी team के साथ हमें 15 मिनट दें — reports और site survey के लिए।

Stanvac · Passive Fire Protection  
sales@stanvac.com · +91-8527199811