

ΚΑΤ' ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2016/364 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 1ης Ιουλίου 2015

για την ταξινόμηση των δομικών προϊόντων με βάση τις επιδόσεις αντίδρασης στη φωτιά, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 305/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 305/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 9ης Μαρτίου 2011, για τη θέσπιση εναρμονισμένων όρων εμπορίας προϊόντων του τομέα των δομικών κατασκευών και για την κατάργηση της οδηγίας 89/106/ΕΟΚ του Συμβουλίου ⁽¹⁾, και ιδίως το άρθρο 27 παράγραφος 1,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Με την απόφαση 2000/147/ΕΚ της Επιτροπής ⁽²⁾ θεσπίστηκε σύστημα ταξινόμησης των δομικών προϊόντων ανάλογα με τη συμπεριφορά τους απέναντι στη φωτιά. Βασίστηκε σε μια εναρμονισμένη λύση αξιολόγησης αυτής της επίδοσης και ταξινόμησης των αποτελεσμάτων των αξιολογήσεων.
- (2) Η απόφαση 2000/147/ΕΚ προβλέπει διάφορες κατηγορίες επιδόσεων αντίδρασης στη φωτιά. Επιπλέον, περιέχει τις κατηγορίες F, F_{HL}, F_L και F_{ca}, που ορίζονται ως «μη καθορισμένης επίδοσης».
- (3) Σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 7 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 305/2011, ως «κατηγορία» ορίζεται ένα φάσμα επιπέδων επίδοσης δομικού προϊόντος που οριοθετείται από κατώτατη και ανώτατη τιμή. Οι κατηγορίες που ορίζονται με την αναφορά «μη καθορισμένη επίδοση» δεν αντιστοιχούν σ' αυτό τον ορισμό και δεν μπορούν, επομένως, να ενταχθούν σε σύστημα ταξινόμησης βάσει του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 305/2011.
- (4) Η χρήση της φράσης «μη καθορισμένη επίδοση» στο πλαίσιο της κατάρτισης δήλωσης επιδόσεων προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 3 στοιχείο στ) του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 305/2011.
- (5) Με σκοπό να δοθεί η δυνατότητα στους κατασκευαστές να δηλώνουν χαμηλότερες επιδόσεις αντίδρασης στη φωτιά από εκείνες που εμπίπτουν στις κατηγορίες E, E_{HL}, E_L και E_{ca}, είναι απαραίτητο να αλλάξουν, αντιστοίχως, τα κριτήρια ταξινόμησης στις κατηγορίες F, F_{HL}, F_L και F_{ca}.
- (6) Επομένως, είναι απαραίτητο να αντικατασταθούν οι κατηγορίες F, F_{HL}, F_L και F_{ca} που προβλέπονται στην απόφαση 2000/147/ΕΚ με νέες κατηγορίες προϊόντων που δεν φτάνουν τις επιδόσεις αντίδρασης στη φωτιά των κατηγοριών E, E_{HL}, E_L και E_{ca} κατ' ελάχιστον.
- (7) Η απόφαση 2000/147/ΕΚ έχει τροποποιηθεί πολλές φορές και είναι απαραίτητο να τροποποιηθεί περαιτέρω. Συνεπώς, για λόγους σαφήνειας και ορθολογισμού, η εν λόγω απόφαση θα πρέπει να καταργηθεί και να αντικατασταθεί,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Όταν η προβλεπόμενη χρήση ενός δομικού προϊόντος είναι τέτοια ώστε το προϊόν μπορεί να συμβάλλει στην εκδήλωση και στην εξάπλωση πυρκαγιάς και καπνού στον χώρο ή στην περιοχή εκδήλωσης και πιο μακριά, η επίδοση του προϊόντος όσον αφορά την αντίδρασή του στη φωτιά καθορίζεται σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης που ορίζεται στο παράρτημα.

⁽¹⁾ ΕΕ L 88 της 4.4.2011, σ. 5.

⁽²⁾ Απόφαση 2000/147/ΕΚ της Επιτροπής, της 8ης Φεβρουαρίου 2000, περί εφαρμογής της οδηγίας 89/106/ΕΟΚ του Συμβουλίου αναφορικά με την ταξινόμηση των δομικών προϊόντων ανάλογα με τη συμπεριφορά τους απέναντι στη φωτιά (ΕΕ L 50 της 23.2.2000, σ. 14).

Άρθρο 2

Η απόφαση 2000/147/ΕΚ καταργείται.

Οι παραπομπές στην καταργούμενη απόφαση νοούνται ως παραπομπές στον παρόντα κανονισμό.

Άρθρο 3

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 1 Ιουλίου 2015.

Για την Επιτροπή
Ο Πρόεδρος
Jean-Claude JUNCKER

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Κατηγορίες επιδόσεων όσον αφορά την αντίδραση στη φωτιά

1.1. Για τους σκοπούς των πινάκων 1 έως 4, ισχύουν τα ακόλουθα σύμβολα (1):

1. «ΔT» — ανύψωση της θερμοκρασίας·
2. «Δm» — απώλεια μάζας·
3. «t_r» — διάρκεια της φλόγας·
4. «PCS» — ολικό θερμικό δυναμικό·
5. «LFS» — πλευρική εξάπλωση φλόγας·
6. «SMOGRA» — ταχύτητα αύξησης του καπνού.

1.2. Για τους σκοπούς των πινάκων 1, 2 και 3, ισχύουν τα ακόλουθα σύμβολα (1):

1. «FIGRA» — ταχύτητα εξάπλωσης της φωτιάς·
2. «THR» — ολική έκλυση θερμότητας·
3. «TSP» — ολική παραγωγή καπνού·
4. «FS» — εξάπλωση φλόγας.

1.3. Για τους σκοπούς του πίνακα 4, ισχύουν τα ακόλουθα σύμβολα και παράμετροι δοκιμών:

1. «HRR_{sm30}, kW» — ρυθμός έκλυσης θερμότητας μεσοτιμημένος κατά κυλιόμενο μέσο όρο 30-s·
2. «SPR_{sm60}, m²/s» — ρυθμός παραγωγής καπνού μεσοτιμημένος κατά κυλιόμενο μέσο όρο 60-s·
3. «Ανώτατος HRR, kW» — μέγιστος HRR_{sm30} μεταξύ αρχής και τέλους της δοκιμής, εξαιρουμένης της συμβολής από την πηγή ανάφλεξης·
4. «Ανώτατος SPR, m²/s» — μέγιστος SPR_{sm60} μεταξύ αρχής και τέλους της δοκιμής·
5. «THR₁₂₀₀, MJ» — ολική έκλυση θερμότητας (HRR_{sm30}) από την αρχή έως το τέλος της δοκιμής, εξαιρουμένης της συμβολής από την πηγή ανάφλεξης·
6. «TSP₁₂₀₀, m³» — ολική παραγωγή καπνού (HRR_{sm60}) από την αρχή έως το τέλος της δοκιμής·
7. «FIGRA, W/s» — δείκτης της ταχύτητας εξάπλωσης της φωτιάς που ορίζεται ως η υψηλότερη τιμή του λόγου μεταξύ HRR_{sm30} εξαιρουμένης της συμβολής από την πηγή ανάφλεξης προς τον χρόνο. Οριακές τιμές HRR_{sm30} = 3 kW και THR = 0,4 MJ·
8. «FS» — εξάπλωση φλόγας (μήκος που έχει υποστεί βλάβη)·
9. «H» — εξάπλωση φλόγας.

2. Για τους σκοπούς των πινάκων 1 έως 4, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

1. «υλικό»: μία και μόνη βασική ουσία ή μείγμα ουσιών ομοιόμορφα διασκορπισμένων·
2. «ομοιογενές προϊόν»: προϊόν αποτελούμενο από ένα και μόνο υλικό, με ομοιόμορφη πυκνότητα και σύσταση σε όλη τη μάζα του προϊόντος·
3. «μη ομοιογενές προϊόν»: προϊόν το οποίο δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ενός ομοιογενούς προϊόντος και αποτελείται από ένα ή περισσότερα συστατικά, κύρια και/ή μη·

(1) Τα χαρακτηριστικά ορίζονται σε σχέση με την κατάλληλη μέθοδο δοκιμής.

4. «κύριο συστατικό»: υλικό το οποίο συνιστά σημαντικό μέρος μη ομοιογενούς προϊόντος· στρώση επιφανειακής πυκνότητας $\geq 1,0 \text{ kg/m}^2$ ή πάχους $\geq 1,0 \text{ mm}$ θεωρείται ότι είναι κύριο συστατικό·
5. «μη κύριο συστατικό»: υλικό το οποίο δεν συνιστά σημαντικό μέρος μη ομοιογενούς προϊόντος· στρώση επιφανειακής πυκνότητας $< 1,0 \text{ kg/m}^2$ ή πάχους $< 1,0 \text{ mm}$ θεωρείται ότι είναι μη κύριο συστατικό·
6. «εσωτερικό μη κύριο συστατικό»: μη κύριο συστατικό που καλύπτεται και από τις δύο πλευρές από ένα τουλάχιστον κύριο συστατικό·
7. «εξωτερικό μη κύριο συστατικό»: μη κύριο συστατικό του οποίου μία πλευρά δεν καλύπτεται από ένα τουλάχιστον κύριο συστατικό·

Δύο ή περισσότερες στρώσεις μη κύριων συστατικών συνεχόμενες μεταξύ τους, μεταξύ των οποίων δηλαδή δεν μεσολαβούν κύρια συστατικά, θεωρούνται ως ένα μη κύριο συστατικό και, επομένως, ταξινομούνται σύμφωνα με τα κριτήρια που ισχύουν για μια στρώση που είναι μη κύριο συστατικό.

Πίνακας 1

Κατηγορίες επιδόσεων όσον αφορά την αντίδραση στη φωτιά των δομικών προϊόντων εξαιρουμένων των προϊόντων για δάπεδα, των γραμμικών προϊόντων θερμομόνωσης σωληνώσεων και των ηλεκτρικών καλωδίων

Κατηγορία	Μέθοδος(-οι) δοκιμής	Κριτήρια ταξινόμησης	Επιπρόσθετη ταξινόμηση
A1	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ · και	$\Delta T \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$ · και $\Delta m \leq 50 \text{ \%}$ · και $t_f = 0$ (δηλαδή η φλόγα δεν διατηρείται)	
	EN ISO 1716	$\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽¹⁾ · και $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽²⁾ ^(2a) · και $\text{PCS} \leq 1,4 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽³⁾ · και $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	
A2	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ · ή	$\Delta T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ · και $\Delta m \leq 50 \text{ \%}$ · και $t_f \leq 20\text{s}$	
	EN ISO 1716· και	$\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽¹⁾ · και $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽²⁾ · και $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽³⁾ · και $\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	
	EN 13823 (SBI)	$\text{FIGRA} \leq 120 \text{ W s}^{-1}$ · και $\text{LFS} < \text{άκρο του δείγματος}$ · και $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Παραγωγή καπνού ⁽⁵⁾ · και φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽⁶⁾
B	EN 13823 (SBI)· και	$\text{FIGRA} \leq 120 \text{ W s}^{-1}$ · και $\text{LFS} < \text{άκρο του δείγματος}$ · και $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Παραγωγή καπνού ⁽⁵⁾ · και φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 30s	$F_s \leq 150\text{mm}$ εντός 60s	

Κατηγορία	Μέθοδος(-οι) δοκιμής	Κριτήρια ταξινόμησης	Επιπρόσθετη ταξινόμηση
C	EN 13823 (SBI)· και	FIGRA $\leq 250 \text{ W s}^{-1}$ · και LFS < άκρο του δείγματος· και THR _{600s} $\leq 15 \text{ MJ}$	Παραγωγή καπνού ⁽⁵⁾ · και φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 30s	Fs $\leq 150\text{mm}$ εντός 60s	
D	EN 13823 (SBI)· και	FIGRA $\leq 750 \text{ W s}^{-1}$	Παραγωγή καπνού ⁽⁵⁾ · και φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 30s	Fs $\leq 150\text{mm}$ εντός 60s	
E	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 15s	Fs $\leq 150\text{mm}$ εντός 20s	Φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽⁷⁾
F	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 15s	Fs > 150mm εντός 20s	

⁽¹⁾ Για ομοιογενή προϊόντα και κύρια συστατικά μη ομοιογενών προϊόντων.

⁽²⁾ Για κάθε εξωτερικό μη κύριο συστατικό μη ομοιογενών προϊόντων.

^(2a) Εναλλακτικά, κάθε εξωτερικό μη κύριο συστατικό με PCS $\leq 2,0 \text{ MJ m}^{-2}$, υπό τον όρο ότι το προϊόν ανταποκρίνεται στα παρακάτω κριτήρια της δοκιμής EN 13823(SBI): FIGRA $\leq 20 \text{ W s}^{-1}$ · και LFS < άκρο του δείγματος· και THR_{600s} $\leq 4,0 \text{ MJ}$ · και s1· και d0.

⁽³⁾ Για κάθε εσωτερικό μη κύριο συστατικό μη ομοιογενών προϊόντων.

⁽⁴⁾ Για το προϊόν στο σύνολό του.

⁽⁵⁾ s1 = SMOGRA $\leq 30\text{m}^2\text{s}^{-2}$ και TSP_{600s} $\leq 50\text{m}^2$ · s2 = SMOGRA $\leq 180\text{m}^2\text{s}^{-2}$ και TSP_{600s} $\leq 200\text{m}^2$ · s3 = ούτε s1 ούτε s2.

⁽⁶⁾ d0 = μη φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια με τη δοκιμή EN 13823 (SBI) εντός 600s· d1 = μη φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια που διατηρούνται επί χρόνο > 10s με τη δοκιμή EN 13823 (SBI) εντός 600s· d2 = ούτε d0 ούτε d1· ανάφλεξη του χαρτιού με τη μέθοδο EN ISO 11925-2 οδηγεί σε ταξινόμηση d2.

⁽⁷⁾ Το χαρτί δεν αναφλέγεται = δεν απαιτείται επιπρόσθετη ταξινόμηση· το χαρτί αναφλέγεται = ταξινόμηση d2.

⁽⁸⁾ Σε συνθήκες προσβολής της επιφάνειας από τις φλόγες και, ανάλογα με την προβλεπόμενη χρήση του προϊόντος, σε συνθήκες προσβολής των άκρων της.

Πίνακας 2

Κατηγορίες επιδόσεων όσον αφορά την αντίδραση στη φωτιά των προϊόντων για δάπεδα

Κατηγορία	Μέθοδος(-οι) δοκιμής	Κριτήρια ταξινόμησης	Επιπρόσθετη ταξινόμηση
A1_{FL}	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ · και	$\Delta T \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$ · και $\Delta m \leq 50 \%$ · και $t_f = 0$ (δηλαδή η φλόγα δεν διατηρείται)	
	EN ISO 1716	PCS $\leq 2,0 \text{ MJ kg}^{-1}$ ⁽¹⁾ · και PCS $\leq 2,0 \text{ MJ kg}^{-1}$ ⁽²⁾ · και PCS $\leq 1,4 \text{ MJ m}^{-2}$ ⁽³⁾ · και PCS $\leq 2,0 \text{ MJ kg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	
A2_{FL}	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ · ή	$\Delta T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ · και $\Delta m \leq 50 \%$ · και $t_f \leq 20\text{s}$	
	EN ISO 1716· και	PCS $\leq 3,0 \text{ MJ kg}^{-1}$ ⁽¹⁾ · και PCS $\leq 4,0 \text{ MJ m}^{-2}$ ⁽²⁾ · και PCS $\leq 4,0 \text{ MJ m}^{-2}$ ⁽³⁾ · και PCS $\leq 3,0 \text{ MJ kg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	
	EN ISO 9239-1 ⁽⁵⁾	Κρίσιμη ροή ⁽⁶⁾ $\geq 8,0 \text{ kW m}^{-2}$	

Κατηγορία	Μέθοδος(-οι) δοκιμής	Κριτήρια ταξινόμησης	Επιπρόσθετη ταξινόμηση
B_{FL}	EN ISO 9239-1 ⁽⁵⁾ και	Κρίσιμη ροή ⁽⁶⁾ $\geq 8,0 \text{ kWm}^{-2}$	Παραγωγή καπνού ⁽⁷⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 15s	$F_s \leq 150\text{mm}$ εντός 20s	
C_{FL}	EN ISO 9239-1 ⁽⁵⁾ και	Κρίσιμη ροή ⁽⁶⁾ $\geq 4,5 \text{ kWm}^{-2}$	Παραγωγή καπνού ⁽⁷⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 15s	$F_s \leq 150\text{mm}$ εντός 20s	
D_{FL}	EN ISO 9239-1 ⁽⁵⁾ και	Κρίσιμη ροή ⁽⁶⁾ $\geq 3,0 \text{ kWm}^{-2}$	Παραγωγή καπνού ⁽⁷⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 15s	$F_s \leq 150\text{mm}$ εντός 20s	
E_{FL}	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 15s	$F_s \leq 150\text{mm}$ εντός 20s	
F_{FL}	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 15s	$F_s > 150\text{mm}$ εντός 20s	

⁽¹⁾ Για ομοιογενή προϊόντα και κύρια συστατικά μη ομοιογενών προϊόντων.

⁽²⁾ Για κάθε εξωτερικό μη κύριο συστατικό μη ομοιογενών προϊόντων.

⁽³⁾ Για κάθε εσωτερικό μη κύριο συστατικό μη ομοιογενών προϊόντων.

⁽⁴⁾ Για το προϊόν στο σύνολό του.

⁽⁵⁾ Διάρκεια δοκιμής = 30 λεπτά.

⁽⁶⁾ Η κρίσιμη ροή ορίζεται ως η ροή ακτινοβολίας στην οποία σβήνει η φλόγα ή ως η ροή ακτινοβολίας μετά από 30 λεπτά δοκιμής (μεταξύ των δύο τιμών επιλέγεται η χαμηλότερη, η ροή δηλαδή που αντιστοιχεί στη μέγιστη δυνατή εξάπλωση της φλόγας).

⁽⁷⁾ $s1$ = καπνός $\leq 750 \text{ \%} \cdot \text{min}$ · $s2$ = όχι $s1$.

⁽⁸⁾ Σε συνθήκες προσβολής της επιφάνειας από τις φλόγες και, ανάλογα με την προβλεπόμενη χρήση του προϊόντος, σε συνθήκες προσβολής των άκρων της.

Πίνακας 3

Κατηγορίες επιδόσεων όσον αφορά την αντίδραση στη φωτιά των γραμμικών προϊόντων θερμομόνωσης σωληνώσεων

Κατηγορία	Μέθοδος(-οι) δοκιμής	Κριτήρια ταξινόμησης	Επιπρόσθετη ταξινόμηση
A1_L	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ και	$\Delta T \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$ · και $\Delta m \leq 50 \text{ \%}$ · και $t_f = 0$ (δηλαδή η φλόγα δεν διατηρείται)	
	EN ISO 1716	$\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽¹⁾ · και $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽²⁾ · και $\text{PCS} \leq 1,4 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽³⁾ · και $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽⁴⁾ ·	

Κατηγορία	Μέθοδος(-οι) δοκιμής	Κριτήρια ταξινόμησης	Επιπρόσθετη ταξινόμηση
A_{2L}	EN ISO 1182 ⁽¹⁾ ή	$\Delta T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ και $\Delta m \leq 50 \%$ και $t_f \leq 20\text{s}$	Παραγωγή καπνού ⁽⁵⁾ και φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽⁶⁾
	EN ISO 1716 και	$PCS \leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽¹⁾ και $PCS \leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽²⁾ και $PCS \leq 4,0 \text{ MJm}^{-2}$ ⁽³⁾ και $PCS \leq 3,0 \text{ MJkg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	
	EN 13823 (SBI)	$FIGRA \leq 270 \text{ Ws}^{-1}$ και $LFS < \text{άκρο του δείγματος}$ και $THR_{600s} \leq 7,5 \text{ MJ}$	
B_L	EN 13823 (SBI) και	$FIGRA \leq 270 \text{ Ws}^{-1}$ και $LFS < \text{άκρο του δείγματος}$ και $THR_{600s} \leq 7,5 \text{ MJ}$	Παραγωγή καπνού ⁽⁵⁾ και φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 30s	$F_s \leq 150\text{mm}$ εντός 60s	
C_L	EN 13823 (SBI) και	$FIGRA \leq 460 \text{ Ws}^{-1}$ και $LFS < \text{άκρο του δείγματος}$ και $THR_{600s} \leq 15 \text{ MJ}$	Παραγωγή καπνού ⁽⁵⁾ και φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 30s	$F_s \leq 150\text{mm}$ εντός 60s	
D_L	EN 13823 (SBI) και	$FIGRA \leq 2 \text{ } 100 \text{ Ws}^{-1}$ $THR_{600s} \leq 100 \text{ MJ}$	Παραγωγή καπνού ⁽⁵⁾ και φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽⁶⁾
	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 30s	$F_s \leq 150\text{mm}$ εντός 60s	
E_L	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 15s	$F_s \leq 150\text{mm}$ εντός 20s	Φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽⁷⁾
F_L	EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ : Έκθεση = 15s	$F_s > 150\text{mm}$ εντός 20s	

⁽¹⁾ Για ομοιογενή προϊόντα και κύρια συστατικά μη ομοιογενών προϊόντων.

⁽²⁾ Για κάθε εξωτερικό μη κύριο συστατικό μη ομοιογενών προϊόντων.

⁽³⁾ Για κάθε εσωτερικό μη κύριο συστατικό μη ομοιογενών προϊόντων.

⁽⁴⁾ Για το προϊόν στο σύνολό του.

⁽⁵⁾ $s1 = \text{SMOGR} \leq 105 \text{ m}^2\text{s}^{-2}$ και $\text{TSP}_{600s} \leq 250 \text{ m}^2$ $s2 = \text{SMOGR} \leq 580 \text{ m}^2\text{s}^{-2}$ και $\text{TSP}_{600s} \leq 1 \text{ } 600 \text{ m}^2$ $s3 = \text{ούτε } s1 \text{ ούτε } s2$.

⁽⁶⁾ $d0 = \text{μη φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια με τη δοκιμή EN 13823 (SBI) εντός 600s}$ $d1 = \text{μη φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια που διατηρούνται επί χρόνο } > 10\text{s με τη δοκιμή EN 13823 (SBI) εντός 600s}$ $d2 = \text{ούτε } d0 \text{ ούτε } d1$ ανάφλεξη του χαρτιού με τη μέθοδο EN ISO 11925-2 οδηγεί σε ταξινόμηση $d2$.

⁽⁷⁾ Το χαρτί δεν αναφλέγεται = δεν απαιτείται επιπρόσθετη ταξινόμηση· το χαρτί αναφλέγεται = ταξινόμηση $d2$.

⁽⁸⁾ Σε συνθήκες προσβολής της επιφάνειας από τις φλόγες και, ανάλογα με την προβλεπόμενη χρήση του προϊόντος, σε συνθήκες προσβολής των άκρων της.

Πίνακας 4

Κατηγορίες επιδόσεων όσον αφορά την αντίδραση στη φωτιά των ηλεκτρικών καλωδίων

Κατηγορία	Μέθοδος(-οι) δοκιμής	Κριτήρια ταξινόμησης	Επιπρόσθετη ταξινόμηση
A_{ca}	EN ISO 1716	PCS ≤ 2,0 MJ/kg ⁽¹⁾	
B1_{ca}	EN 50399 (πηγή φλόγας 30 kW) και	FS ≤ 1,75 m· και THR _{1200s} ≤ 10 MJ· και ανώτατος HRR ≤ 20 kW· και FIGRA ≤ 120 Ws ⁻¹	Παραγωγή καπνού ⁽²⁾ ⁽³⁾ · και φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽³⁾ · και οξύτητα (pH και αγωγιμότητα) ⁽⁴⁾
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
B2_{ca}	EN 50399 (πηγή φλόγας 20,5 kW) και	FS ≤ 1,5 m· και THR _{1200s} ≤ 15 MJ· και ανώτατος HRR ≤ 30 kW· και FIGRA ≤ 150 Ws ⁻¹	Παραγωγή καπνού ⁽²⁾ ⁽⁶⁾ · και φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽³⁾ · και οξύτητα (pH και αγωγιμότητα) ⁽⁴⁾
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
C_{ca}	EN 50399 (πηγή φλόγας 20,5 kW) και	FS ≤ 2,0 m· και THR _{1200s} ≤ 30 MJ· και ανώτατος HRR ≤ 60 kW· και FIGRA ≤ 300 Ws ⁻¹	Παραγωγή καπνού ⁽²⁾ ⁽⁶⁾ · και φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽³⁾ · και οξύτητα (pH και αγωγιμότητα) ⁽⁴⁾
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
D_{ca}	EN 50399 (πηγή φλόγας 20,5 kW) και	THR _{1200s} ≤ 70 MJ· και ανώτατος HRR ≤ 400 kW· και FIGRA ≤ 1 300 Ws ⁻¹	Παραγωγή καπνού ⁽²⁾ ⁽⁶⁾ · και φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια ⁽³⁾ · και οξύτητα (pH και αγωγιμότητα) ⁽⁴⁾
	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
E_{ca}	EN 60332-1-2	H ≤ 425 mm	
F_{ca}	EN 60332-1-2	H > 425 mm	

⁽¹⁾ Για το προϊόν στο σύνολό του, εκτός από τα μεταλλικά υλικά, και για οποιοδήποτε εξωτερικό συστατικό (δηλαδή περιβλήμα) του προϊόντος.

⁽²⁾ **s1** = TSP₁₂₀₀ ≤ 50 m² και Ανώτατος SPR ≤ 0,25 m²/s
s1a = **s1** και διαπερατότητα σύμφωνα με το EN 61034-2 ≥ 80 %
s1b = **s1** και διαπερατότητα σύμφωνα με το EN 61034-2 ≥ 60 % < 80 %
s2 = TSP₁₂₀₀ ≤ 400 m² και Ανώτατος SPR ≤ 1,5 m²/s
s3 = ούτε s1 ούτε s2

⁽³⁾ **d0** = δεν υπάρχουν φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια εντός 1 200 s· **d1** = δεν υπάρχουν φλεγόμενα σταγονίδια/σωματίδια που διατηρούνται επί χρόνο > 10s εντός 1 200 s· **d2** = ούτε **d0** ούτε **d1**.

⁽⁴⁾ EN 60754-2: **a1** = αγωγιμότητα < 2,5 μS/mm και pH > 4,3· **a2** = αγωγιμότητα < 10 μS/mm και pH > 4,3· **a3** = ούτε **a1** ούτε **a2**.

⁽⁵⁾ Η κατηγορία καπνού που δηλώνεται για τα καλώδια της κατηγορίας B1_{ca} πρέπει να προέρχεται από τη δοκιμή EN 50399 (πηγή φλόγας 30 kW).

⁽⁶⁾ Η κατηγορία καπνού που δηλώνεται για τα καλώδια των κατηγοριών B2_{ca}, C_{ca}, D_{ca} πρέπει να προέρχεται από τη δοκιμή EN 50399 (πηγή φλόγας 20,5 kW).