

# ΔΗΛΩΣΗ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

σύμφωνα με το Παράρτημα III του Κανονισμού (ΕΕ) Αρ. 305/2011 (Κανονισμός Προϊόντων Δομικών Κατασκευών)

## Hilti Πυράντοχο Σφραγιστικό Σιλικόνης CFS-S SIL Αρ. Hilti CFS "0761-CPD-0177"

**1. Μοναδικός κωδικός ταυτοποίησης του τύπου του προϊόντος:**

Hilti Πυράντοχο Σφραγιστικό Σιλικόνης CFS-S SIL

**2. Προβλεπόμενη(-ες) χρήση(-εις):**

Προϊόν πυροφραγής και σφράγισης για σφραγίσματα γραμμικών αρμών και κενών, βλέπε ETA-10/0291 (28.06.2013)

Σφράγιση γραμμικών αρμών και κενών	Οριζόντιοι και κατακόρυφοι γραμμικοί αρμοί σε κατασκευές εύκαμπτων και άκαμπτων τοίχων, κατασκευές άκαμπτων δαπέδων, χαλύβδινες κατασκευές	<b>Το πεδίο εφαρμογής πρέπει να συμμορφώνεται με το περιεχόμενο της σχετικής ETA-10/0291</b>
------------------------------------	--	--

**3. Κατασκευαστής:**

HILTI Corporation, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, Principality of Liechtenstein

**4. Σύστημα AVCP (αξιολόγηση και επαλήθευση της σταθερότητας της επίδοσης):**

Σύστημα 1

**5. Ευρωπαϊκό έγγραφο αξιολόγησης:**

ETAG Αρ.026-1 και ETAG Αρ.026-3

**Ευρωπαϊκό τεχνική αξιολόγηση:**

ETA-10/0291 (28.06.2013)

**Σώμα Τεχνικής Αξιολόγησης**

OIB Austrian Institute of Construction Engineering

**Κοινοποιημένος(-οι) οργανισμός(-οι):**

MPA Braunschweig, Αρ. 0761

**6. Δηλωθείσα(-ες) επίδοση(-εις):**

Ουσιώδεις χαρακτηριστικό	Δηλωθείσα επίδοση / Εναρμονισμένη τεχνική προδιαγραφή
Αντίδραση σε φωτιά	Κλάση B - s2 d1 σύμφωνα με το EN 13501-1
Αντοχή σε φωτιά	Επίδοση αντοχής στη φωτιά και πεδίο εφαρμογής σύμφωνα με το EN 13501-2. Βλέπε Παράρτημα
Αεροδιαπερατότητα	Ελέγχθηκε σύμφωνα με το EN 1026. Βλέπε Παράρτημα
Επικίνδυνες ουσίες	Βλέπε Παράρτημα
Προστασία έναντι θορύβου	Ελέγχθηκε σύμφωνα με το EN ISO 140-3, EN ISO 717-1 και το EN ISO 20140-10. Βλέπε Παράρτημα
Ανθεκτικότητα και λειτουργικότητα	X (-5/+70)°C σύμφωνα με τον ΕΟΤΑ Τεχνική Έκθεση - TR024. Ηλεκτρικές ιδιότητες/Ειδική αντίσταση όγκου και επιφάνειας σύμφωνα με το DIN IEC 93
Ικανότητα κίνησης	Σύμφωνα με το ISO 11600: ISO 11600-F-25LM <sub>1up</sub>
Άλλο	Δεν εφαρμόζεται / Δεν προσδιορίζεται επίδοση

Η επίδοση του προϊόντος που ταυτοποιείται ανωτέρω είναι σύμφωνη με τη (τις) δηλωθείσα(-ες) επίδοση(-εις).

Η δήλωση αυτή των επιδόσεων συντάσσεται, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 305/2011, με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή που ταυτοποιείται ανωτέρω.

305/2011, με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή που ταυτοποιείται ανωτέρω.

Martin Althof

Επικεφαλής Ποιότητας  
Επιχειρηματική Μονάδα Χημικών  
Hilti Corporation

### 2.3 Αεροδιαπερατότητα

Η διαπερατότητα αερίων αναφορικά με τα αέρια άζωτο ( $N_2$ ), διοξείδιο του άνθρακα ( $CO_2$ ) και  $CH_4$  (μεθάνιο) έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με τις αρχές του EN 1026 για πάχος σφραγιστικού 50 mm.

Το υλικό είναι αδιαπέρατο αναφορικά με τα αέρια  $N_2$ ,  $CO_2$ ,  $CH_4$  (Μεθάνιο) και τον αέρα.

Τα αποτελέσματα αναφέρονται σε σώμα καθαρού Hilti Πυράντοχου Σιλικονούχου Σφραγιστικού CFS-S SIL χωρίς οποιαδήποτε διερχόμενη εγκατάσταση.

### 2.4 Υδατοπερατότητα

Η υδατοπερατότητα έχει δοκιμαστεί χρησιμοποιώντας τις αρχές της διαδικασίας δοκιμής σύμφωνα με το Παράρτημα Γ της ETAG 026-3. Υδατοστεγανό σε μονομετρικό ύψος στήλης νερού 1000 mm ή 9806 Pa.

### 2.5 Επικίνδυνες ουσίες

Η Hilti AG έχει παρουσιάσει Δελτίο Δεδομένων Ασφάλειας Υλικού σύμφωνα με τον Κανονισμό 1907/2006/EK και δήλωση σχετικά με το ότι το Πυράντοχο Σιλικονούχο Σφραγιστικό CFS-S SIL συμμορφώνεται με τον Κανονισμό 1907/2006/EK για την Καταχώριση, Αξιολόγηση, Αδειοδότηση και τους Περιορισμούς των Χημικών Προϊόντων (REACH).

Επίσης, έχει δοθεί επιβεβαίωση ότι στον Hilti Πυράντοχο Αφρό CFS-F FX δεν χρησιμοποιούνται τοξικές, καρκινογόνες, τοξικές για την αναπαραγωγή και μεταλλαξιογόνες χημικές ουσίες της κατηγορίας 1 ή 2  $\geq 0,1$  % w/w (Κατάσταση: Κανονισμός 790/2009/EK - 1η ΠΤΠ του Κανονισμού 1272/2008/EK) οι οποίες θα οδηγούσαν σε ταξινόμηση T και φράσεις R45 ή/και R46 και ότι έχουν ληφθεί υπόψη όλες οι υπόλοιπες επικίνδυνες ουσίες για την ταξινόμηση του προϊόντος σύμφωνα με τον Κανονισμό 1272/2008/EK (ταξινόμηση, επισήμανση και συσκευασία ουσιών και μιγμάτων, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων)

Όλες οι επικίνδυνες χημικές ουσίες βρίσκονται κάτω από τα όρια ταξινόμησης του Κανονισμού 1272/2008/EK.

Εκτός από τους ειδικούς όρους που αφορούν επικίνδυνες ουσίες που περιέχονται σε αυτήν την Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση, μπορεί να υπάρχουν άλλες απαιτήσεις που έχουν εφαρμογή σε προϊόντα τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της (π.χ. μεταφερθείσα ευρωπαϊκή νομοθεσία και εθνικοί νόμοι, κανονισμοί και διοικητικές διατάξεις). Προκειμένου να ικανοποιηθούν οι διατάξεις της Οδηγίας Προϊόντων Δομικών Κατασκευών, θα πρέπει να υπάρχει συμμόρφωση και με αυτές τις απαιτήσεις επίσης, όποτε και όπου εφαρμόζονται.

### 2.9 Μόνωση αερόφερτου θορύβου

Έχουν διατεθεί εκθέσεις δοκιμών μείωσης θορύβου σύμφωνα με τα EN ISO 140-3, EN ISO 140-10 και EN ISO 717-1.

Οι ακουστικές δοκιμές εκτελέστηκαν σε άκαμπτο τοίχο και τα αποτελέσματα μεταφέρθηκαν στην κατασκευή εύκαμπτου τοίχου που περιγράφεται παρακάτω. Δεν έχουν μετρηθεί τα ακουστικά χαρακτηριστικά του ίδιου του τοίχου. Σύμφωνα με αυτές τις εκθέσεις δοκιμών, οι τιμές SNR είναι:

Σταθμισμένη κανονικοποιημένη διαφορά στάθμης:  $D_{n,w} = 58$  dB

Ο σταθμισμένος δείκτης μείωσης θορύβου υπολογίζεται από αυτήν την  $D_{n,w}$  ως ίσος με:  $R_w = 51$  dB

Κατασκευή άκαμπτου τοίχου: τοίχος από σκυρόδεμα πάχους 200 mm με πυκνότητα  $2000 \text{ kg/m}^3$  επιχρισμένος και από τις δύο πλευρές.

Κατασκευή εύκαμπτου τοίχου: γυψοσανίδες  $2 \times 12,5$  mm και στις δύο πλευρές σκελετού από μεταλλικούς οδηγούς 50 mm. Το κενό γεμίστηκε με πλάκα ορυκτοβάμβακα 50 mm.

Το Hilti Πυράντοχο Σιλικονούχο Σφραγιστικό CFS-S SIL δοκιμάστηκε ως σφράγιση γύρω από χαλύβδινο σωλήνα, με πλήρωση σκυροδέματος, στο κέντρο τσιμεντόλιθου  $350 \times 490 \times 200$  mm (π x υ x β) που εισάχθηκε στον τοίχο. Η σφράγιση είχε πλάτος 50 mm (δακτυλιοειδής χώρος) και αποτελούνταν από πυρήνα ορυκτοβάμβακα 160 mm, καλυμμένο με Hilti Πυράντοχο Σιλικονούχο Σφραγιστικό CFS-S SIL και από τις δύο πλευρές. Αυτή η δομή προσομοιώνει γραμμικό αρμό καθώς επίσης και σφράγιση μονού περάσματος. Η επιφάνεια του Hilti Πυράντοχου Σιλικονούχου Σφραγιστικού CFS-SIL ήταν  $0,0236 \text{ m}^2$ .

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι και τα δύο αποτελέσματα που αναφέρονται παραπάνω ισχύουν για τη συνολική κατασκευή τοίχου μεγέθους  $S = 1,25 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} (= 1,88 \text{ m}^2)$ , δηλαδή για τον συγκεκριμένο τοίχο με  $0,0236 \text{ m}^2$  Hilti Πυράντοχου Σιλικονούχου Σφραγιστικού CFS-S SIL.

### 2.12.2.2 Ηλεκτρικές ιδιότητες

- Ειδική αντίσταση όγκου (σύμφωνα με το DIN IEC 60093 (VDE 0303) Μέρος 30):  
 $9,8E+14 \pm 6,0E+14 \Omega \cdot \text{cm}$
- Ειδική αντίσταση επιφάνειας (σύμφωνα με το DIN IEC 60093 (VDE 0303) Μέρος 30):  
 $8,0E+15 \pm 2,1E+15 \Omega$

### Συνομογραφίες που χρησιμοποιούνται σε σχέδια

Συνομογραφία	Περιγραφή
A, A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> ,...	Πυράντοχο προϊόν
B	Υλικό γεμίσματος
E, E <sub>1</sub>	Δομικό στοιχείο (τοίχος, δάπεδο)
t <sub>A</sub>	Πάχος Hilti Πυράντοχου Σιλικονούχου Σφραγιστικού CFS-S SIL
t <sub>B</sub>	Πάχος υλικού γεμίσματος
t <sub>E</sub>	Πάχος δομικού στοιχείου

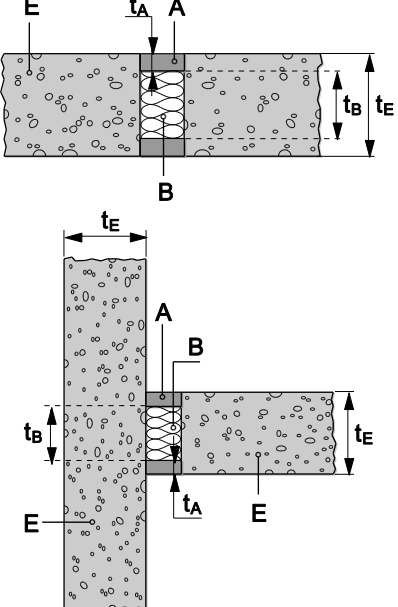
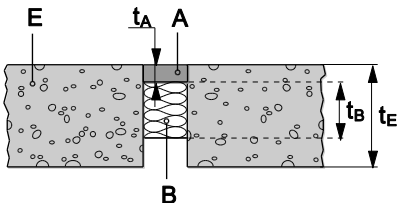
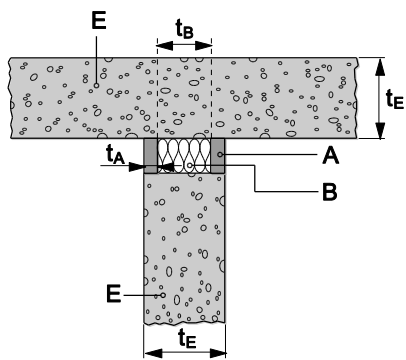
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΕ ΦΩΤΙΑ ΣΦΡΑΓΙΣΕΩΝ ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΑΡΜΩΝ ΚΑΙ ΚΕΝΩΝ ΑΠΟ ΗΙΛΤΙ ΠΥΡΑΝΤΟΧΟ ΣΙΛΙΚΟΝΟΥΧΟ ΣΦΡΑΓΙΣΤΙΚΟ CFS-S SIL

Γ.1 Hilti Πυράντοχο Σιλικονούχο Σφραγιστικό CFS-S SIL (A) σε συνδυασμό με **προϊόντα ορυκτοβάμβακα (B)** όπως ορίζεται στην ενότητα Γ.1.3 ως υλικό γεμίματος:

- Κατακόρυφοι αρμοί εντός / μεταξύ κατασκευών άκαμπτων τοίχων  $t_B \geq 150$  mm / το κενό γεμίζεται πλήρως
- Αρμοί σε κατασκευές άκαμπτων δαπέδων  $t_B \geq 100$  mm
- Οριζόντιοι αρμοί σε άκαμπτο τοίχο που εφάπτεται σε άκαμπτο δάπεδο, οροφή ή στέγη:  $t_B \geq 100$  mm / το κενό γεμίζεται πλήρως

Γ.1.1 Εντός ή μεταξύ **άκαμπτων κατασκευών (E)** σύμφωνα με την ενότητα 1.2.1 με  $t_E \geq 150$  mm σε γραμμικούς αρμούς με μέγιστη μετακίνηση  $\pm 25$  %, ελάχιστη απόσταση σύνδεσης 1250 mm:

A Κατακόρυφοι αρμοί εντός / μεταξύ κατασκευών τοίχου	B Αρμοί σε κατασκευές δαπέδου	Γ Οριζόντιοι αρμοί σε τοίχο που εφάπτεται σε δάπεδο, οροφή ή στέγη
		
Προσανατολισμός	Πλάτος αρμού (mm)	Ταξινόμηση
Κατακόρυφοι αρμοί εντός / μεταξύ κατασκευών τοίχου (A)	6 έως 20 <sup>α)</sup>	EI 180-V-M 25,0-F-W 6 έως 20 E 240-V-M 25,0-F-W 6 έως 20
Αρμοί σε κατασκευές δαπέδου (B) και οριζόντιοι αρμοί σε τοίχο που εφάπτεται σε δάπεδο, οροφή ή στέγη (Γ)		EI 180-H-M 25,0-F-W 6 έως 20 E 240-H-M 25,0-F-W 6 έως 20
Κατακόρυφοι αρμοί εντός / μεταξύ κατασκευών τοίχου (A)	20 έως 100 <sup>β)</sup>	EI 180-V-M 25,0-F-W 20 έως 100 E 240-V-M 25,0-F-W 20 έως 100
Αρμοί σε κατασκευές δαπέδου (B) και οριζόντιοι αρμοί σε τοίχο που εφάπτεται σε δάπεδο, οροφή ή στέγη (Γ)		EI 120-H-M 25,0-F-W 20 έως 100

<sup>α)</sup>  $t_A = 6$  mm, ελάχιστη συμπίεση ορυκτοβάμβακα 60%

<sup>β)</sup>  $t_A = 10$  mm, ελάχιστη συμπίεση ορυκτοβάμβακα 50%

Γ.1.2 Μεταξύ **χαλύβδινων δομικών στοιχείων** ή σε άκαμπτες κατασκευές με χαλύβδινα στοιχεία ως μέτωπα αρμού σε γραμμικούς αρμούς με μέγιστη μετακίνηση  $\pm 7,5$ % (αρμοί χωρίς μετακίνηση), ελάχιστη απόσταση σύνδεσης 1250 mm,  $t_E \geq 150$  mm,  $t_B \geq 150$  mm / το κενό γεμίζεται πλήρως:

A		B
Κατακόρυφοι αρμοί εντός / μεταξύ κατασκευών τοίχου		Αρμοί σε κατασκευές δαπέδου
Προσανατολισμός	Πλάτος αρμού (mm)	Ταξινόμηση
Κατακόρυφοι αρμοί εντός / μεταξύ κατασκευών τοίχου (A)	6 έως 30 <sup>α)</sup>	EI 60-V-X-F-W 6 έως 30 E 240-V-X-F-W 6 έως 30
Αρμοί σε κατασκευές δαπέδου (B) και οριζόντιοι αρμοί σε τοίχο που εφάπτεται σε δάπεδο, οροφή ή στέγη		EI 60-H-X-F-W 6 έως 30 E 240-H-X-F-W 6 έως 30

<sup>α)</sup>  $t_A = 10 \text{ mm}$ , ελάχιστη συμπίεση ορυκτοβάμβακα 40%

### Γ.1.3 Προϊόντα ορυκτοβάμβακα κατάλληλα για χρήση ως υλικό γεμίσματος

Ο ορυκτοβάμβακας θα είναι πετροβάμβακας χωρίς επένδυση αλουμινίου, με σήμανση CE σύμφωνα με το EN 13162 ή το EN 14303 με ελάχιστη πυκνότητα  $40 \text{ kg/m}^3$ . Συνιστάται μέγιστη πυκνότητα  $75 \text{ kg/m}^3$  ώστε να είναι δυνατή απαιτούμενη συμπίεση.

### Γ.2 Μαζί με Hilti Πυράντοχο Στρογγυλό Κορδόνι CFS-CO:

Εντός κατασκευών άκαμπτου δαπέδου (E) σύμφωνα με την ενότητα 1.2.1.1,  $t_E \geq 150 \text{ mm}$ , σε γραμμικούς αρμούς με μέγιστη μετακίνηση  $\pm 25,0\%$  (μόνο διαμητική μετακίνηση). Ελάχιστος αριθμός δύο στρώσεων κορδονιού με κενό αέρα μεταξύ των κορδονιών και ελάχιστη απόσταση 25 mm από τις επιφάνειες της κατασκευής του δαπέδου. Ελάχιστη απόσταση μεταξύ συνδέσεων στις δύο στρώσεις κορδονιού 100 mm (σε περίπτωση που ισχύει πλάτος αρμού  $\leq 30 \text{ mm}$ ).

B	Γ	Δ	
Αρμοί σε κατασκευές δαπέδου	Οριζόντιοι αρμοί σε τοίχο που εφάπτεται σε δάπεδο, οροφή ή στέγη	Οριζόντιοι αρμοί σε δάπεδο που εφάπτεται σε τοίχο	
Προσανατολισμός	Πλάτος αρμού W (mm)	Μέγεθος Hilti Πυράντοχου Στρογγυλού Κορδονιού CFS-CO	Ταξινόμηση
Αρμοί σε κατασκευές δαπέδου (B) και οριζόντιοι αρμοί σε τοίχο που εφάπτεται σε δάπεδο, οροφή ή στέγη (Γ) Οριζόντιοι αρμοί σε δάπεδο που εφάπτεται σε τοίχο (Δ)	12 έως 17 <sup>α)</sup>	20	EI 90-H-M 25,0-F
	17 έως 27 <sup>β)</sup>	30	
	27 έως 37 <sup>β)</sup>	40	
	37 έως 47 <sup>β)</sup>	50	
	47 έως 50 <sup>β)</sup>	60	

<sup>α)</sup>  $t_A = 6 \text{ mm}$

<sup>β)</sup>  $t_A = 10 \text{ mm}$