

ΔΗΛΩΣΗ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

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

Hilti πείροι με σπείρωμα με αμβλεία ακμή X-BT-MR και X-BT-GR
Αρ. Hilti-DX-DoP-008

1. Μοναδικός κωδικός ταυτοποίησης του τύπου του προϊόντος: Hilti πείροι με σπείρωμα με αμβλεία ακμή X-BT-MR και X-BT-GR σε συνδυασμό με το καρφωτικό φυσιγγίου της Hilti DX 351-BT(G) ή καρφωτικό εργαλείο μπαταρίας BX 3-BT(G)

2. Αριθμός τύπου, παρτίδας ή σειράς ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο επιτρέπει την ταυτοποίηση του προϊόντος του τομέα των δομικών κατασκευών, όπως προβλέπει το άρθρο 11 παράγραφος 4: Ο αριθμός τύπου και ο αριθμός παρτίδας αναγράφονται στη συσκευασία

3. Προτεινόμενη χρήση ή χρήσεις του προϊόντος του τομέα δομικών κατασκευών, σύμφωνα με την ισχύουσα εναρμονισμένη τεχνική προδιαγραφή, όπως προβλέπεται από τον κατασκευαστή:

Προβλεπόμενη(-ες) χρήση(-εις)	Εφεδρική πολλαπλή στερέωση και ομαδική στερέωση μη δομικών στοιχείων.
Σταθερό υλικό (στοιχείο I)	Μη κραματοποιημένος δομικός χάλυβας που καλύπτεται από το EN 1993-1-1 και τους κωδικούς υλικών που δίνονται σε αυτό και από το EN 10346. Χάλυβας ανθεκτικός στη διάβρωση σύμφωνα με το EN 10088-2.
Υλικό βάσης (στοιχείο II)	Μη κραματοποιημένος δομικός χάλυβας που καλύπτεται από το EN 1993-1-1 και τους κωδικούς υλικών που δίνονται σε αυτό. Μη κραματοποιημένος δομικός χάλυβας που καλύπτεται από το EN 1993-1-12 και το EN 10025-6. Το υλικό βάσης πάχους ≥ 8 mm μπορεί να βαφτεί, να υποβληθεί σε θερμογαλβανισμό ή σε διπλή επίστρωση (διπλή = βαφή πάνω από επίστρωση ψευδαργύρου) με μέγιστο πάχος επίστρωσης έως 0,5 mm.
Συνθήκες περιβάλλοντος	Χρήση σε ξηρές συνθήκες εσωτερικού χώρου και σε διαβρωτικά περιβάλλοντα. Στους πείρους με σπείρωμα αποδίδεται κατηγορία αντοχής στη διάβρωση CRC IV σύμφωνα με το EN 1993-1-4. Χρήση σε εύρος θερμοκρασίας από -40°C έως $+100^{\circ}\text{C}$.
Φόρτιση	Στατικά και ψευδοστατικά φορτία

4. Όνομα, εμπορική επωνυμία ή κατατεθέν σήμα και διεύθυνση επικοινωνίας του κατασκευαστή, όπως προβλέπεται στο άρθρο 11 παράγραφος 5:

Hilti Aktiengesellschaft, Business Unit Direct Fastening, 9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein

5. Όπου εφαρμόζεται, όνομα και διεύθυνση επικοινωνίας του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου, η εντολή του οποίου καλύπτει τα καθήκοντα που προβλέπονται στο Άρθρο 12, παρ.2: μη διαθέσιμο

6. Σύστημα ή συστήματα αξιολόγησης και επαλήθευσης της σταθερότητας της απόδοσης του προϊόντος του τομέα δομικών κατασκευών, όπως ορίζεται στο Παράρτημα V: Σύστημα 2+

7. Σε περίπτωση δήλωσης επιδόσεων σχετικά με προϊόν του τομέα δομικών κατασκευών που καλύπτεται από εναρμονισμένο πρότυπο: μη διαθέσιμο

8. Σε περίπτωση δήλωσης επιδόσεων σχετικά με προϊόν του τομέα δομικών κατασκευών για το οποίο έχει εκδοθεί ευρωπαϊκή τεχνική αξιολόγηση:

Το DIBt, Deutsches Institut für Bautechnik εξέδωσε την ETA-20/1042 με βάση το ΕΕΑ Αρ. 333037-00-0602, Απρίλιος 2020. Ο κοινοποιημένος οργανισμός MPA-Stuttgart 0672 εκτέλεσε τα καθήκοντα εξωτερικού φορέα υπό το σύστημα 2+ και εξέδωσε το πιστοποιητικό συμμόρφωσης του συστήματος ελέγχου εργοστασιακής παραγωγής 0672-CPR-0934.

9. Δηλωθείσα επίδοση:

Σημαντικά χαρακτηριστικά	Απόδοση
Αντοχή σε εφελκυσμό	Παράρτημα Γ1 (Πίνακας Γ1) για πάχος υλικού βάσης ≥ 8 mm και Παράρτημα Γ2 (Πίνακας Γ2) για πάχος υλικού βάσης $4 \text{ mm} \leq t_{II} < 8$ mm της ETA-20/1042 (βλέπε λεπτομέρειες στη συνέχεια)
Αντοχή σε εφελκυσμό μεμονωμένων πείρων με σπείρωμα	
Αντοχή σε εφελκυσμό ομάδων συνδέσεων πείρων με σπείρωμα	
Αντοχή σε κάμψη	
Όρια εφαρμογής	
Αντοχή σε περίπτωση συνδυαστικής φόρτισης (αλληλεπίδρασης)	Παράρτημα Β3 της ETA-20/1042 (βλέπε λεπτομέρειες στη συνέχεια)
Κατάταξη υλικού βάσης ως προς την κόπωση	Λεπτομερής κατηγορία 100 με $m=5$ σύμφωνα με το EN 1993-1-9, Κατασκευαστική λεπτομέρεια, περιγραφή και απαιτήσεις βλέπε Παράρτημα Γ4 της ETA-20/1042
Αντίδραση σε φωτιά	Κατηγορία A1 – EN 13501-1
Αντοχή σε φωτιά	Παράρτημα Γ3 (Πίνακας Γ3) της ETA-20/1042 (βλέπε λεπτομέρειες στη συνέχεια)

Η ακόλουθη περίληψη περιέχει αποσπάσματα από τα αναφερόμενα παραρτήματα της ETA-20/1042:

Αποδόσεις για πάχος υλικού βάσης ≥ 8 mm

Πίνακας Γ1: Hilti πείροι με σπείρωμα X-BT-MR και X-BT-GR
Χαρακτηριστική αντοχή σε εφελκυσμό, διάτμηση και κάμψη, μερικοί συντελεστές

Επιδόσεις		S235, S275	S355 έως S960 ¹⁾
Χαρακτηριστική αντοχή σε εφελκυσμό	$N_{Rk,II}$ [kN]	10.0	13.0
Χαρακτηριστική αντοχή σε διάτμηση	$V_{Rk,II}$ [kN]	12.0	15.0
Συντελεστής απομείωσης λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση της ομάδας στη διάτμηση	α (n=4) ²⁾ [-]	1.0	
Χαρακτηριστική αντοχή σε κάμψη	M_{Rk} [Nm]	35.0	
Διάκενο	s [mm]	≥ 15	
Απόσταση άκρου	c [mm]	≥ 10	
Πάχος επίστρωσης χαλύβδινου υλικού βάσης	t_c [mm]	≤ 0.5	
Μερικός συντελεστής ³⁾	γ_M [-]	1.25	
Μερικός συντελεστής για να ληφθούν υπόψη διακυμάνσεις στο υλικό βάσης ³⁾	γ_{MII} [-]	1.60	

Όριο εφαρμογής:

Οι επιδόσεις ισχύουν σε όλο το εύρος αντοχών των χαλύβων ποιότητας S235 έως S960.

Δεν υπάρχει άνω μέγιστο όριο πάχους για υλικά βάσης από δομικό χάλυβα.

Επιδόσεις για πάχος υλικού βάσης $4 \text{ mm} \leq t_{II} < 8 \text{ mm}$

Πίνακας Γ2: Hilti πείροι με σπείρωμα X-BT-MR και X-BT-GR
Χαρακτηριστική αντοχή σε εφελκυσμό, διάτμηση και κάμψη, μερικοί συντελεστές

Επιδόσεις		S235, S275	S355 έως S960 ¹⁾
Χαρακτηριστική αντοχή σε εφελκυσμό	$N_{Rk,II}$ [kN]	$\beta_{II} \cdot 10,0$	$\beta_{II} \cdot 13,0$
Χαρακτηριστική αντοχή σε διάτμηση	$V_{Rk,II}$ [kN]	$\beta_{II} \cdot 12,0$	$\beta_{II} \cdot 15,0$
Συντελεστής απομείωσης λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση της ομάδας στη διάτμηση	α (n=4) ²⁾ [-]	1.0	
Χαρακτηριστική αντοχή σε κάμψη	M_{Rk} [Nm]	$\beta_{II} \cdot 35,0$	
Συντελεστής απομείωσης β_{II} για να ληφθεί υπόψη το πάχος του μετάλλου βάσης	β_{II} [-]	$\beta_{II} = \frac{t_{II} - 2}{6}$	
Διάκενο	s [mm]	≥ 15	
Απόσταση άκρου	c [mm]	≥ 10	
Πάχος επίστρωσης χαλύβδινου υλικού βάσης	t_c [mm]	χωρίς επίστρωση	
Μερικός συντελεστής ³⁾	γ_M [-]	1.25	
Μερικός συντελεστής για να ληφθούν υπόψη διακυμάνσεις στο υλικό βάσης ³⁾	γ_{MII} [-]	1.60	

Όριο εφαρμογής:

Οι επιδόσεις ισχύουν σε όλο το εύρος αντοχών των χαλύβων ποιότητας S235 έως S960.

Υποσημειώσεις για τους Πίνακες Γ1 και Γ2:

¹⁾ Παρατήρηση: Προς το παρόν, το EN 1993 ισχύει μόνο έως S700

²⁾ Συνθήκες:

- Η μέγιστη οπή διάκενου d_c στο σταθερό υλικό ανέρχεται σε 14 mm
- Η διατμητική δύναμη εισάγεται μέσω της ροδέλας στεγανοποίησης, όπως φαίνεται στο Παράρτημα B4 της ETA-20/1042.
- Η τιμή α καλύπτει τα μοτίβα ομάδας «Διάταξη σειράς» και «Διάταξη ορθογωνικής πλάκας» έως και 4 πείρων (για λεπτομέρειες βλέπε EEA A 333037-00-0602)

- Αν το διάκενο οπής υπερβαίνει τα 14 mm, ισχύουν οι ακόλουθες συντελεστές απομείωσης α:
για «Διάταξη σειράς»: $\alpha (n) = 1/n$
για «Διάταξη ορθογωνικής πλάκας»: $\alpha (n=4) = 0,5$
- 3) Απουσία εθνικών κανονισμών

Αντοχές σε περίπτωση συνδυαστικής φόρτισης (αστοχία υλικού βάσης και στοιχείου στερέωσης)

Συνδυασμός φορτίων	Πρόβλεψη αλληλεπίδρασης
Διάτμηση - Εφελκυσμός	$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} \leq 1.2$
Διάτμηση - Κάμψη	$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$
Εφελκυσμός - Κάμψη	$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$
Διάτμηση - Εφελκυσμός - Κάμψη	$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$

N_{Ed} = τιμή σχεδιασμού εφαρμοζόμενης εφελκυστικής δύναμης

V_{Ed} = τιμή σχεδιασμού εφαρμοζόμενης διατμητικής δύναμης

M_{Ed} = τιμή σχεδιασμού εφαρμοζόμενης ροπής κάμψης

Αντοχή στη φωτιά – αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες

Πίνακας Γ3: Συντελεστής απομείωσης αντοχής εξαρτώμενος από τη θερμοκρασία

Θερμοκρασία θ υλικού βάσης και X-BT	Συντελεστής απομείωσης θερμοκρασίας $k_{u,\theta,TS}$
$\leq 100^{\circ}\text{C}$	1.00
$100^{\circ}\text{C} < \theta \leq 200^{\circ}\text{C}$	0.85
$200^{\circ}\text{C} < \theta \leq 400^{\circ}\text{C}$	0.70
$400^{\circ}\text{C} < \theta \leq 600^{\circ}\text{C}$	0.34

Ο συντελεστής απομείωσης θερμοκρασίας $k_{u,\theta,TS}$ μπορεί να εφαρμοστεί στους πείρους με σπείρωμα X-BT-MR και X-BT-GR σε περίπτωση σχεδιασμού για φωτιά.

Ο συντελεστής απομείωσης $k_{u,\theta,TS}$ ισχύει για την χαρακτηριστική αντοχή σε εφελκυσμό, διάτμηση και κάμψη που δίνεται στο Παράρτημα Γ1 και το Παράρτημα Γ2 της ETA-20/1042.

10. Η επίδοση του προϊόντος που προσδιορίζεται στα σημεία 1 και 2 είναι σύμφωνη με τη δηλωθείσα επίδοση στο σημείο 9. Η παρούσα δήλωση επιδόσεων εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή που προσδιορίζεται στο σημείο 4.

Υπογραφή για λογαριασμό και εκ μέρους του κατασκευαστή από:



Rafael Garcia
BU Head



Klaus Bertsch
Head of Quality Direct Fastening

Hilti Aktiengesellschaft, Schaan: 04.11.2024