

TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

a 305/2011/EU számú, az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról szóló rendelet III. melléklete alapján

Hilti X-BT-MR és X-BT-GR tompa hegyű menetes szegek
Hilti-DX-DoP-008 sz.

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja: Hilti X-BT-MR és X-BT-GR tompa hegyű menetes szegek Hilti DX 351-BT(G) szegbeverő rögzítőkészülékkel vagy BX 3-BT(G) akkumulátoros rögzítőkészülékkel együtt

2. Típus-, tétel- vagy sorozatszám vagy bármilyen egyéb elem, amely lehetővé teszi az építési termék azonosítását a 11. cikk (4) bekezdésében előírtaknak megfelelően: a típus- és a tételszám a csomagoláson látható

3. Az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetése vagy rendeltetései az alkalmazandó harmonizált műszaki előírással összhangban:

| | |
|--------------------------------|--|
| Rendeltetésszerű felhasználás | Nem szerkezeti elemek redundáns többszörös rögzítése és csoportos rögzítése. |
| Rögzített anyag (I. komponens) | Az EN 1993-1-1 és az ott megadott anyagkódok, valamint az EN 10346 által szabályozott ötvözetlen szerkezeti acél. Korrózióálló acél az EN 10088-2 szerint. |
| Alapanyag (II. komponens) | Az EN 1993-1-1 és az ott megadott anyagkódok által szabályozott ötvözetlen szerkezeti acél. Az EN 1993-1-12 és az EN 10025-6 által szabályozott ötvözetlen szerkezeti acél. A ≥ 8 mm vastagságú alapanyag legfeljebb 0,5 mm bevonatvastagságig festhető, tűzihorganyozható vagy látható el duplex bevonattal (duplex = cinkbevonatra felvitt festék). |
| Környezeti feltétel | Száraz belső körülmények között és korrozív környezetben is használható. A menetes szegeket az EN 1993-1-4 szerint a CRC IV korrózióállósági osztályba sorolják. A -40 °C és $+100$ °C közötti hőmérséklet-tartományban használható. |
| Terhelés | Statikus és kvázistatikus terhelések |

4. A gyártó neve, bejegyzett kereskedelmi neve vagy bejegyzett védjegye, valamint értesítési címe a 11. cikk (5) bekezdésében előírtaknak megfelelően:

Hilti Aktiengesellschaft, Direktrögzítési üzletág, 9494 Schaan, Liechtensteini Hercegség

5. Adott esetben annak a meghatalmazott képviselőnek a neve és értesítési címe, akinek a megbízási körébe a 12. cikk (2) bekezdésében meghatározott feladatok tartoznak: n.a.

6. Az építési termék teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló, az V. mellékletben szereplők szerinti rendszer vagy rendszerek: 2+ rendszer

7. Harmonizált szabvány által szabályozott építési termékre vonatkozó teljesítménynyilatkozat esetén: n.a.

8. Olyan építési termékre vonatkozó teljesítménynyilatkozat esetén, amelyre európai műszaki értékelést adtak ki:

ETA-20/1042 szabvány, kiadta a DIBt, Deutsches Institut für Bautechnik az EAD 333037-00-0602 alapján, 2020 áprilisában A tanúsítást végző MPA-Stuttgart 0672 testület a tanúsítást harmadik fél részére végezte a 2+ rendszer alatt, és kiállította a gyár termelés-ellenőrzésének 0672-CPR-0934 megfelelőségi tanúsítványát.

9. A nyilatkozat szerinti teljesítmény:

| Lényeges jellemzők | Teljesítmény |
|--|---|
| Húzóellenállás | Az ETA-20/1042 szabvány C1. melléklete (C1. táblázata) ≥ 8 mm alapanyag-vastagsághoz, és C2. melléklete (C2. táblázata) $4 \text{ mm} \leq t_{II} < 8 \text{ mm}$ alapanyag-vastagsághoz (részleteket lásd lejjebb) |
| Egyedi menetes szegek nyírási ellenállása | |
| Menetesség-kapcsolatok csoportjainak nyírási ellenállása | |
| Ellenállás hajlító nyomatéknak | |
| Alkalmazási határok | |
| Ellenállás összetett terhelés (kölcsonhatás) esetén | Az ETA-20/1042 szabvány B3. melléklete (részleteket lásd lejjebb) |
| Az alapanyag kifáradási besorolása | 100. részletkategória $m=5$ értékkel az EN 1993-1-9 szabványnak megfelelően, Szerkezeti részletek, leírás és követelmények lásd az ETA-20/1042 szabvány C4. mellékletét |
| Tűzzel szembeni viselkedés | A1. osztály – EN 13501-1 |
| Tűzállóság | Az ETA-20/1042 szabvány C3. melléklete (C3. táblázata) (részleteket lásd lejjebb) |

Az alábbi összefoglaló kivonatokat tartalmaz az ETA-20/1042 szabvány hivatkozott mellékleteiből:

Teljesítmények ≥ 8 mm alapanyag-vastagság esetén

**C1. táblázat: Hilti X-BT-MR és X-BT-GR menetes szegek
Karakterisztikus húzó-, nyírási és hajlítási ellenállás, részleges tényezők**

| Teljesítmények | | S235, S275 | S355 – S960 ¹⁾ |
|---|--------------------------------------|------------|---------------------------|
| Karakterisztikus húzóellenállás | $N_{Rk,II}$ [kN] | 10.0 | 13.0 |
| Karakterisztikus nyírási ellenállás | $V_{Rk,II}$ [kN] | 12.0 | 15.0 |
| Csökkentőtényező a nyírás csoporthatását figyelembe véve | α ($n=4$) ²⁾ [-] | 1.0 | |
| Karakterisztikus hajlítási ellenállás | M_{Rk} [Nm] | 35.0 | |
| Távolság | s [mm] | ≥ 15 | |
| Peremtávolság | c [mm] | ≥ 10 | |
| Acél alapanyag bevonatvastagsága | t_c [mm] | ≤ 0.5 | |
| Részleges tényező ³⁾ | γ_M [-] | 1.25 | |
| Részleges tényező az alapanyag-eltérések figyelembevételére ³⁾ | γ_{MII} [-] | 1.60 | |

Alkalmazási határ:

A teljesítmények az S235 és S960 közötti acélminőségi osztályok teljes szilárdsági tartományán belül érvényesek.

A szerkezeti acél alapanyagokhoz nincs felső vastagsági határérték.

Teljesítmények $4 \text{ mm} \leq t_{II} < 8 \text{ mm}$ alapanyag-vastagság esetén

C2. táblázat: Hilti X-BT-MR és X-BT-GR menetes szegek
Karakterisztikus húzó-, nyírási és hajlítási ellenállás, részleges tényezők

| Teljesítmények | | S235, S275 | S355 – S960 ¹⁾ |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Karakterisztikus húzóellenállás | $N_{Rk,II}$ [kN] | $\beta_{II} \cdot 10,0$ | $\beta_{II} \cdot 13,0$ |
| Karakterisztikus nyírási ellenállás | $V_{Rk,II}$ [kN] | $\beta_{II} \cdot 12,0$ | $\beta_{II} \cdot 15,0$ |
| Csökkentőtényező a nyírás csoporthatását figyelembe véve | α (n=4) ²⁾ [-] | 1.0 | |
| Karakterisztikus hajlítási ellenállás | M_{Rk} [Nm] | $\beta_{II} \cdot 35,0$ | |
| Csökkentőtényező β_{II} az alapfém vastagságának figyelembevételére | β_{II} [-] | $\beta_{II} = \frac{t_{II} - 2}{6}$ | |
| Távolság | s [mm] | ≥ 15 | |
| Peremtávolság | c [mm] | ≥ 10 | |
| Acél alapanyag bevonatvastagsága | t_c [mm] | bevonat nélkül | |
| Részleges tényező ³⁾ | γ_M [-] | 1.25 | |
| Részleges tényező az alapanyag-eltérések figyelembevételére ³⁾ | γ_{MII} [-] | 1.60 | |

Alkalmazási határ:

A teljesítmények az S235 és S960 közötti acélminőségi osztályok teljes szilárdsági tartományán belül érvényesek.

Lábjegyzetek a C1. és C2. táblázathoz:

¹⁾ Megjegyzés: az EN 1993 jelenleg csak az S700-ig érvényes

²⁾ Feltételek:

- A rögzített anyagban a d_c maximális hézagfurat mérete 14 mm
- A nyíróerőt az ETA-20/1042 szabvány B4. mellékletében látható tömítőtárcsa vezeti be.
- A α érték a „Sorbeállítás” és a „Négyzetletű lemez beállítása” csoportmintákat fedi le legfeljebb 4 töcsavarig (részletek: EAD 333037-00-0602)
- Ha a hézagfurat nagyobb mint 14 mm, a következő α csökkentőtényezők érvényesek:
 „Sorbeállítás” esetén: α (n) = 1/n
 „Négyzetletű lemez beállítása” esetén: α (n=4) = 0,5

³⁾ Nemzeti szabályozások hiánya esetén

Ellenállások összetett terhelés esetén (alapanyag és rögzítő meghibásodása)

| Terhelési kombináció | Kölcsönhatás biztosítása |
|--------------------------------------|--|
| Nyírás – feszítés | $\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} \leq 1.2$ |
| Nyírás – hajlító nyomaték | $\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$ |
| Feszítés – hajlító nyomaték | $\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$ |
| Nyírás – feszítés – hajlító nyomaték | $\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$ |

N_{Ed} = a ható szakítóerő tervezési értéke

V_{Ed} = a ható nyíróerő tervezési értéke

M_{Ed} = a ható hajlító nyomaték tervezési értéke

Tűzállóság – ellenállás magas hőmérsékleten

C3. táblázat: Hőmérsékletfüggő szilárdságcsökkentő tényező

| Alapanyag és X-BT hőmérséklete Θ | Hőmérséklet-csökkentő tényező $k_{u,\Theta,TS}$ |
|---|---|
| $\leq 100^{\circ}\text{C}$ | 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 |

A $k_{u,\Theta,TS}$ hőmérséklet-csökkentő tényező alkalmazható az X-BT-MR és X-BT-GR menetes szegekre tűzvédelmi tervezés esetén.

A $k_{u,\Theta,TS}$ csökkentőtényező alkalmazható az ETA-20/1042 szabvány C1. és C2. mellékletében megadott karakterisztikus húzó-, nyírási és hajlítási ellenállásokra.

10. Az 1. és 2. pontban meghatározott termék teljesítménye megfelel a 9. pontban feltüntetett, nyilatkozat szerinti teljesítménynek. E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a 4. pontban meghatározott gyártó a felelős.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:



Rafael Garcia
BU Head



Klaus Bertsch
Head of Quality Direct Fastening

Hilti Aktiengesellschaft, Schaan: 04.11.2024