



SK

VYHLÁSENIE O PARAMETROCH

v súlade s prílohou III nariadenia (EÚ) č. 305/2011 (Nariadenie o stavebných výrobkoch)

Hilti závitové klince s tupým hrotom X-BT-MR a X-BT-GR
č. Hilti-DX-DoP-008

1. Jedinečný identifikačný kód typu výrobku: Hilti závitové klince s tupým hrotom X-BT-MR a X-BT-GR v kombinácii s Hilti prachom poháňaným vsadzovacím prístrojom DX 351-BT(G) alebo akumulátorom poháňaným vsadzovacím prístrojom BX 3-BT(G)

2. Typ, číslo výrobnej šarže alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku, ako sa vyžaduje podľa článku 11 ods. 4: Typ a číslo výrobnej šarže sú uvedené na balení

3. Zamýšľané použitia stavebného výrobku, ktoré uvádza výrobca, v súlade s uplatniteľnou harmonizovanou technickou špecifikáciou:

Zamýšľané použitie	Násobné upevnenie a skupinové upevnenie nestavebných komponentov.
Pevný materiál (komponent I)	Nelegovaná konštrukčná oceľ, na ktorú sa vzťahuje norma EN 1993-1-1 a v nej uvedené kódy materiálu, a EN 10346. Koróziivzdorná oceľ podľa normy EN 10088-2.
Základný materiál (komponent II)	Nelegovaná konštrukčná oceľ, na ktorú sa vzťahuje norma EN 1993-1-1 a v nej uvedené materiálové kódy. Nelegovaná konštrukčná oceľ, na ktorú sa vzťahuje norma EN 1993-1-12 a EN 10025-6. Základný materiál s hrúbkou ≥ 8 mm môže byť natretý, žiarovo zinkovaný alebo s dvojitém náterom duplex (duplex = náter aplikovaný na pozink) do maximálnej hrúbky pozinku 0,5 mm.
Podmienky prostredia	Používa sa v suchých vnútorných podmienkach a v koróznom prostredí. Závitové klince sú uvedené v triede odolnosti voči korózii CRC IV podľa normy EN 1993-1-4. Používa sa v rozsahu teplôt od -40 °C do $+100$ °C.
Záťaž	Statické a kvázistatické zaťaženia

4. Meno, registrované obchodné meno alebo registrovaná ochranná známka a kontaktná adresa výrobcu, ako sa vyžaduje podľa článku 11 ods. 5:

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

5. V prípade potreby meno a kontaktná adresa splnomocneného zástupcu, ktorého splnomocnenie zahŕňa úlohy vymedzené v článku 12 ods. 2: nevzťahuje sa

6. Systém alebo systémy posudzovania a overovania nemennosti parametrov stavebného výrobku, ako sa uvádzajú v prílohe V: systém 2+

7. V prípade vyhlásenia o parametroch týkajúceho sa stavebného výrobku, na ktorý sa vzťahuje harmonizovaná norma: nevzťahuje sa

8. V prípade vyhlásenia o parametroch týkajúceho sa stavebného výrobku, na ktorý bolo vypracované európske technické posúdenie:

DIBt, Deutsches Institut für Bautechnik vydal ETA-20/1042 na základe EAD 333037-00-0602, apríl 2020. . Notifikovaný orgán MPA-Stuttgart 0672 vykonal úlohy tretej strany v systéme 2+ a vydal certifikát zhody vnútro podnikovej kontroly výroby 0672-CPR-0934.

9. Deklarované parametre:

Základné charakteristiky	Výkonnosť
Únosnosť v ťahu	Príloha C1 (tabuľka C1) pre hrúbku základného materiálu ≥ 8 mm a Príloha C2 (Tabuľka C2) pre hrúbku základného materiálu $4 \text{ mm} \leq t_{II} < 8 \text{ mm}$ ETA-20/1042 (podrobnosti pozri nižšie)
Únosnosť v šmyku jednotlivých závitových klinčov	
Únosnosť v šmyku skupín spojení závitových klinčov	
Únosnosť ohybového momentu	
Aplikačné limity	
Únosnosť v prípade kombinovaného zaťaženia (interakcia)	Príloha B3 ETA-20/1042 (podrobnosti pozri nižšie)
Klasifikácia únavy základného materiálu	Kategória detailu 100 s $m=5$ v súlade s EN 1993-1-9, Konštrukčné podrobnosti, popis a požiadavky pozri prílohu C4 ETA-20/1042
Reakcia na oheň	Trieda A1 – EN 13501-1
Požiarne odolnosť	Príloha C3 (Tabuľka C3) ETA-20/1042 (podrobnosti pozri nižšie)

Nasledovný súhrn poskytuje úryvky z referenčných príloh ETA-20/1042:

Parametre pre hrúbku základného materiálu ≥ 8 mm

Tabuľka C1: Hilti závitové klince X-BT-MR a X-BT-GR

Charakteristická únosnosť v strihu a ťahu a ohybová odolnosť, parciálne súčinitele

Parametre		S235, S275	S355 až S960 ¹⁾
Charakteristická únosnosť v ťahu	$N_{Rk,II}$ [kN]	10.0	13.0
Charakteristická únosnosť v šmyku	$V_{Rk,II}$ [kN]	12.0	15.0
Súčiniteľ redukcie ohľadom skupinového účinku v šmyku	α ($n=4$) ²⁾ [-]	1.0	
Charakteristická ohybová odolnosť	M_{Rk} [Nm]	35.0	
Rozstup	s [mm]	≥ 15	
Vzdialenosť od okraja	c [mm]	≥ 10	
Hrúbka náteru ocelového základného materiálu	t_c [mm]	≤ 0.5	
Parciálny súčiniteľ ³⁾	γ_M [-]	1.25	
Parciálny súčiniteľ na zohľadnenie variácií základného materiálu ³⁾	γ_{MII} [-]	1.60	

Aplikačný limit:

Parametre platia v celom rozsahu pevnosti tried ocele S235 až S960.

Neexistuje žiadny horný limit maximálnej hrúbky pre základné materiály stavebnej ocele.

Parametre pre hrúbku základného materiálu $4 \text{ mm} \leq t_{II} < 8 \text{ mm}$

Tabuľka C2: Hilti závitové klince X-BT-MR a X-BT-GR

Charakteristická únosnosť v strihu a ťahu a ohybová odolnosť, parciálne súčinitele

Parametre		S235, S275	S355 až S960 ¹⁾
Charakteristická únosnosť v ťahu	$N_{Rk,II}$ [kN]	$\beta_{II} \cdot 10.0$	$\beta_{II} \cdot 13.0$
Charakteristická únosnosť v šmyku	$V_{Rk,II}$ [kN]	$\beta_{II} \cdot 12.0$	$\beta_{II} \cdot 15.0$
Súčiniteľ redukcie ohľadom skupinového účinku v šmyku	α (n=4) ²⁾ [-]	1.0	
Charakteristická ohybová odolnosť	M_{Rk} [Nm]	$\beta_{II} \cdot 35.0$	
Súčiniteľ redukcie β_{II} má zohľadniť hrúbku základného materiálu	β_{II} [-]	$\beta_{II} = \frac{t_{II} - 2}{6}$	
Rozstup	s [mm]	≥ 15	
Vzdialenosť od okraja	c [mm]	≥ 10	
Hrúbka náteru ocelového základného materiálu	t_c [mm]	bez náteru	
Parciálny súčiniteľ ³⁾	γ_M [-]	1.25	
Parciálny súčiniteľ na zohľadnenie variácií základného materiálu ³⁾	γ_{MII} [-]	1.60	

Aplikačný limit:

Parametre platia v celom rozsahu pevnosti tried ocele S235 až S960.

Poznámky pod čiarou pre tabuľky C1 a C2:

¹⁾ Poznámka: EN 1993 v súčasnosti platí iba do S700

²⁾ Podmienky:

- Maximálny otvor s vôľou d_c v pevnom materiáli je 14 mm
- Šmyková sila je vedená cez tesniacu podložku ako je zobrazené v prílohe B4 ETA-20/1042.
- Hodnota α pokrýva skupinové tvary „Radové osadenie“ a „Osadenie obdĺžnikovej dosky“ až do 4 klinca (podrobnosti pozri EAD 333037-00-0602)
- V prípade, že vôľa otvoru prekročí 14 mm, platia nasledovné súčinitele zníženia α :
pre „Radové osadenie“: α (n) = 1/n
pre „Osadenie obdĺžnikovej dosky“: α (n=4) = 0.5

³⁾ Ak neexistujú národné predpisy

Únosnosti pri kombinovanom zaťažení (zlyhanie základného materiálu a klinca)

Kombinácia zaťaženia	Ustanovenie o interakcii
Šmyk – napínanie	$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} \leq 1.2$
Šmyk – ohybový moment	$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$
Napínanie – ohybový moment	$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$
Šmyk – napínanie – ohybový moment	$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$

N_{Ed} = Návrhová hodnota pôsobiacej ťahovej sily

V_{Ed} = Návrhová hodnota pôsobiacej šmykovej sily

M_{Ed} = Návrhová hodnota pôsobiaceho ohybového momentu

Požiarne odolnosť – odolnosť pri zvýšených teplotách

Tabuľka C3: Súčiniteľ zníženia pevnosti závislý od teploty

Teplota Θ základného materiálu a X-BT	Súčiniteľ zníženia teploty $k_{u,\Theta,TS}$
$\leq 100^{\circ}\text{C}$	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

Súčiniteľ zníženia teploty $k_{u,\Theta,TS}$ sa môže aplikovať na X-BT-MR a X-BT-GR závitové klince v prípade požiarneho návrhu.

Súčiniteľ zníženia $k_{u,\Theta,TS}$ sa môže aplikovať na charakteristickú únosnosť v strihu a ťahu a ohybovú odolnosť uvedenú v prílohe C1 a prílohe C2 ETA-20/1042.

10. Parametre výrobku uvedené v bodoch 1 a 2 sú v zhode s deklarovateľnými parametrami v bode 9. Toto vyhlásenie o parametroch sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného v bode 4.

Podpísal(-a) za a v mene výrobcu:



Rafael Garcia
BU Head



Klaus Bertsch
Head of Quality Direct Fastening

Hilti Aktiengesellschaft, Schaan: 04.11.2024