

EKSPLUATĀCIJAS ĪPAŠĪBU DEKLARĀCIJA

saskaņā ar Regulas (ES) Nr. 305/2011 (par būvizrādājumiem) III pielikumu

Hilti naglas ar vītņi un trulu galu X-BT-MR un X-BT-GR
Nr. Hilti-DX-DoP-008

1. Unikāls izstrādājuma tipa identifikācijas numurs: Hilti naglas ar vītņi un trulu galu X-BT-MR un X-BT-GR kopā ar Hilti pulvera montāžas pistoli DX 351-BT(G) vai akumulatora montāžas pistoli BX 3-BT(G)

2. Tipa, partijas vai sērijas numurs vai kāds cits būvizrādājuma identifikācijas elements, kā noteikts 11. panta 4. punktā: tips un partijas numurs redzams uz iepakojuma

3. Būvizrādājuma paredzētais lietojums vai lietojumi saskaņā ar piemērojamo saskaņoto tehnisko specifikāciju, kā paredzējis ražotājs:

Paredzētais lietojums	Nenesošu konstrukciju atkārtota vairākkārtīga stiprināšana un stiprināšana grupā.
Fiksētais materiāls (I komponents)	Neleģēts konstrukciju tērauds, kas atbilst Standarta EN 1993-1-1 prasībām un tajā norādītajiem materiālu kodiem un Standarta EN 10346 prasībām. Pret koroziju izturīgs tērauds atbilstoši EN 10088-2.
Pamatmateriāls (II komponents)	Neleģēts konstrukciju tērauds, kas atbilst Standarta EN 1993-1-1 prasībām un tajā norādītajiem materiālu kodiem. Neleģēts konstrukciju tērauds, kas atbilst Standarta EN 1993-1-12 prasībām un tajā norādītajiem materiālu kodiem un Standarta EN 10025-6 prasībām. Pamatmateriālu, kura biezums ir ≥ 8 mm, var krāsot, pārklāt ar karstās cinkošanas metodi vai dupleso metodi (dupleso metode: uz cinkotas virsmas tiek uzklāta krāsa); maksimālais pieļaujamais pārklājuma biezums ir 0,5 mm.
Vides nosacījumi	Lietot sausās telpās. Piemērots lietošanai kodīgā vidē. Saskaņā ar Standartu EN 1993-1-4 naglu ar vītņi korozijas izturības klase ir CRC IV. Lietošana temperatūras diapazonā no -40 °C līdz $+100$ °C.
Slodze	Statiskas un kvazistatiskas slodzes

4. Ražotāja nosaukums, reģistrētais komercnosaukums vai reģistrētā preču zīme un kontaktadrese, kā noteikts 11. panta 5. punktā:

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

5. Vajadzības gadījumā tā pilnvarotā pārstāvja vārds un kontaktadrese, kura pilnvaras attiecas uz 12. panta 2. punktā nosauktajiem uzdevumiem: nav piemērojams

6. Eksploatācijas īpašību noturības novērtējuma un pārbaudes sistēma vai sistēmas, kā noteikts V pielikumā: "2+" sistēma

7. Gadījumā, ja eksploatācijas īpašību deklarācija attiecas uz būvizrādājumu, kuram ir saskaņotais standarts: nav piemērojams

8. Gadījumā, ja eksploatācijas īpašību deklarācija attiecas uz būvizrādājumu, kuram ir izdots Eiropas tehniskais novērtējums:

DIBt, Deutsches Institut für Bautechnik izsniegts ETA-20/1042 apstiprinājums, pamatojoties uz EAD 333037-00-0602, 2020. gada aprīlī. Paziņotā iestāde MPA-Stuttgart 0672 veica trešo personu uzdevumus atbilstīgi "2+" sistēmai un izdeva ražošanas procesa kontroles atbilstības sertifikātu 0672-CPR-0934.

9. Deklarētās ekspluatācijas īpašības:

Būtiskie raksturlielumi	Ekspluatācijas īpašības
Stiepes pretestība	C1 pielikums (C1 tabula) attiecībā uz pamatmateriāla biezumu ≥ 8 mm un C2 pielikums (C2 tabula) pamatmateriāla biezums $4 \text{ mm} \leq t_{II} < 8 \text{ mm}$ atbilstoši ETA-20/1042 (sīkāku informāciju skatīt turpinājumā)
Atsevišķu naglu ar vītņi bīdes pretestība	
Naglu ar vītņi savienojumu grupu bīdes pretestība	
Lieces momenta izturība	
Izmantojuma ierobežojumi	
Izturība kombinētās sloģšanas (mijiedarbības) gadījumā	ETA-20/1042 B3 pielikums (sīkāku informāciju skatīt turpinājumā)
Pamatmateriāla noguruma klasifikācija	Detalizācijas kategorija 100 ar $m=5$ saskaņā ar EN 1993-1-9, Būvniecības datus, aprakstu un prasības skatīt ETA-20/1042 C4 pielikumā
Ugunsreakcija	A1 klase – EN 13501-1
Ugunsizturība	ETA-20/1042 C3 pielikums (C3 tabula) (sīkāku informāciju skatīt turpinājumā)

Šajā kopsavilkumā ir sniegti izvilkumi no šādiem ETA-20/1042 pielikumiem:

Pamatmateriāla ar biezumu ≥ 8 mm ekspluatācijas īpašības

Tabula C1. Hilti naglas ar vītņi X-BT-MR un X-BT-GR
Raksturīgā stiepes, bīdes un lieces pretestība, parciālais koeficients

Ekspluatācijas īpašības		S235, S275	S355 līdz S960 ¹⁾
Raksturīgā stiepes pretestība	$N_{Rk,II}$ [kN]	10.0	13.0
Raksturīgā bīdes pretestība	$V_{Rk,II}$ [kN]	12.0	15.0
Samazinājuma koeficients, ņemot vērā grupas pretbīdes efektu	α ($n=4$) ²⁾ [-]	1.0	
Raksturīgā lieces pretestība	M_{Rk} [Nm]	35.0	
Atstarpes	s [mm]	≥ 15	
Attālums līdz malai	c [mm]	≥ 10	
Tērauda pamatmateriāla pārklājuma biezums	t_c [mm]	≤ 0.5	
Parciālais koeficients ³⁾	γ_M [-]	1.25	
Parciālais koeficients, kas jāņem vērā attiecībā uz pamatmateriāla variācijām ³⁾	γ_{MIII} [-]	1.60	

Izmantojuma ierobežojums:

Ekspluatācijas īpašības attiecas uz S235–S960 markas tērauda visu stiprības vērtību diapazonu. Celtniecības tērauda pamatmateriāliem nav augšējā maksimālā biezuma ierobežojuma.

Ekspluatācijas īpašības pamatmateriālam ar biezumu $4 \text{ mm} \leq t_{II} < 8 \text{ mm}$

Tabula C2. Hilti naglas ar vītņi X-BT-MR un X-BT-GR
Raksturīgā stiepes, bīdes un lieces pretestība, parciālais koeficients

Ekspluatācijas īpašības		S235, S275	S355 līdz S960 ¹⁾
Raksturīgā stiepes pretestība	$N_{Rk,II}$ [kN]	$\beta_{II} \cdot 10,0$	$\beta_{II} \cdot 13,0$
Raksturīgā bīdes pretestība	$V_{Rk,II}$ [kN]	$\beta_{II} \cdot 12,0$	$\beta_{II} \cdot 15,0$
Samazinājuma koeficients, ņemot vērā grupas pretbīdes efektu	α (n=4) ²⁾ [-]	1.0	
Raksturīgā lieces pretestība	M_{Rk} [Nm]	$\beta_{II} \cdot 35,0$	
Samazinājuma koeficients β_{II} , ņemot vērā pamatmateriāla biezumu	β_{II} [-]	$\beta_{II} = \frac{t_{II} - 2}{6}$	
Atstarpes	s [mm]	≥ 15	
Attālums līdz malai	c [mm]	≥ 10	
Tērauda pamatmateriāla pārklājuma biezums	t_c [mm]	nepārklāts	
Parciālais koeficients ³⁾	γ_M [-]	1.25	
Parciālais koeficients, kas jāņem vērā attiecībā uz pamatmateriāla variācijām ³⁾	γ_{MII} [-]	1.60	

Izmantojuma ierobežojums:

Ekspluatācijas īpašības attiecas uz S235–S960 markas tērauda visu stiprības vērtību diapazonu.

Zemsvītras piezīmes C1 un C2 tabulām:

¹⁾ Piezīme: EN 1993 pašlaik ir spēkā tikai līdz S700

²⁾ Nosacījumi:

- Maksimālā klīrensa pielaide d_c fiksētajam materiālam ir 14 mm
- Bīdes spēku izraisa, izmantojot blīvējošo paplāksni, kā aprakstīts apstiprinājuma ETA-20/1042 B4 pielikumā.
- Vērtība aptver α grupas modeļus "Uzstādīšana taisnā līnijā" un "Taisnstūra plāksnes uzstādīšana" līdz 4 naglām (sīkāku informāciju skatiet EAD 333037-00-0602)
- Ja urbuma klīrenss pārsniedz 14 mm, piemēro šādus samazinājuma α koeficientus:
"Uzstādīšana taisnā līnijā": α (n) = 1/n
"Taisnstūra plāksnes uzstādīšana": α (n=4) = 0,5

³⁾ Ja valstī nav izdoti tiesību akti

Pretestība kombinētas slogošanas gadījumā (pamatmateriāla un stiprinājuma atteice)

Slodzes kombinācija	Mijiedarbības nodrošināšana
Bīde – stiepe	$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} \leq 1.2$
Bīde – lieces moments	$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$
Stiepe – lieces moments	$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$
Bīde – stiepe – lieces moments	$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$

N_{Ed} = Aktīvā stiepes spēka projektētā vērtība

V_{Ed} = Aktīvā bīdes spēka projektētā vērtība

M_{Ed} = Aktīvā stiepes spēka projektētā vērtība

Ugunsizturība – izturība pret augstu temperatūru

C3 tabula: no temperatūras atkarīgs stiprības samazinājuma koeficients

Pamatmateriāla un X-BT Θ temperatūra	Temperatūras samazinājuma koeficients $k_{u,\Theta,TS}$
$\leq 100^{\circ}\text{C}$	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

Ja konstrukcija ir ugunsizturīga, temperatūras samazinājuma koeficientu $k_{u,\Theta,TS}$ var lietot X-BT-MR un X-BT-GR naglām ar vītni.

Samazinājuma koeficientu $k_{u,\Theta,TS}$ piemēro raksturīgajai stiepes, bīdes un lieces pretestībai atbilstoši apstiprinājuma ETA-20/1042 C1 un C2 pielikumam.

10. 1. un 2. punktā norādītā izstrādājuma ekspluatācijas īpašības atbilst 9. punktā norādītajām deklarētajām ekspluatācijas īpašībām. Par šo izdoto ekspluatācijas īpašību deklarāciju ir atbildīgs vienīgi 4. punktā norādītais ražotājs.

Parakstīts ražotāja vārdā:



Rafael Garcia
BU Head



Klaus Bertsch
Head of Quality Direct Fastening

Hilti Aktiengesellschaft, Schaan: 04.11.2024