



LT

## EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ DEKLARACIJA

pagal III Reglamento (ES) Nr. 305/2011 (Statybos produktų reglamentas) priedą

„Hilti“ sriegiuotieji varžtai bukais antgaliais X-BT-MR ir X-BT-GR  
Nr. Hilti-DX-DoP-008

**1. Unikalus produkto tipo identifikavimo numeris:** „Hilti“ sriegiuotieji varžtai bukais antgaliais X-BT-MR ir X-BT-GR kartu su „Hilti“ parakiniu tvirtinimo įrankiu DX 351-BT(G) arba akumuliatoriniu tvirtinimo įrankiu BX 3-BT(G)

**2. Tipo, partijos ar serijos numeris, ar bet koks kitas elementas, pagal kurį galima identifikuoti statybos produktą, kaip reikalaujama pagal 11 straipsnio 4 dalį:** tipas ir partijos numeris yra nurodyti ant pakuotės

**3. Gamintojo numatyta statybos produkto paskirtis arba paskirtys pagal taikomą darniąją techninę specifikaciją:**

Numatyta paskirtis	Rezervinių nelaikančiųjų konstrukcinių komponentų tvirtinimas keliuose taškuose ir tvirtinimas grupėmis.
Fiksuota medžiaga (I komponentas)	Nelegiruotasis konstrukcinis plienas, kuriam taikomas standartas EN 1993-1-1, jame nurodyti medžiagų kodai ir standartas EN 10346. Korozijai atsparus plienas pagal EN 10088-2.
Pagrindo medžiaga (II komponentas)	Nelegiruotasis konstrukcinis plienas, kuriam taikomas standartas EN 1993-1-1 ir jame nurodyti medžiagų kodai. Nelegiruotasis konstrukcinis plienas, kuriam taikomi standartai EN 1993-1-12 ir EN 10025-6. Pagrindo medžiaga, kurios storis yra $\geq 8$ mm, gali būti padengta dažais, karštojo cinkavimo būdu gauta danga arba dvisluoksne danga (dvisluoksnė danga – dažai ant cinkuoto paviršiaus) daugiausia iki 0,5 mm dangos storio.
Aplinkos sąlygos	Naudoti sausose patalpose ir koroziją sukeliančiose aplinkose. Sriegiuotieji varžtai priskiriami atsparumo korozijai klasei CRC IV pagal standartą EN 1993-1-4. Naudoti esant temperatūrų intervalui nuo $-40$ °C iki $100$ °C.
Apkrova	Statinė arba kvazistatinė apkrova

**4. Gamintojo pavadinimas, registruotas komercinis pavadinimas arba registruotas prekių ženklas ir kontaktinis adresas, kaip reikalaujama pagal 11 straipsnio 5 dalį:**

Hilti Aktiengesellschaft, Business Unit Direct Fastening, 9494 Schaan, Lichtenšteinas

**5. Kai taikytina, įgaliotojo atstovo, kuriam suteikti įgaliojimai apima 12 straipsnio 2 dalyje nurodytas užduotis, pavadinimas ir kontaktinis adresas:** netaikoma

**6. Statybos produkto eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema ar sistemos, kaip nustatyta V priede:** 2+ sistema

**7. Eksploatacinių savybių deklaracijos, susijusios su statybos produktu, kuriam taikomas darnusis standartas, atveju:** netaikoma

**8. Eksploatacinių savybių deklaracijos, susijusios su statybos produktu, kuriam buvo išduotas Europos techninis įvertinimas, atveju:**

DIBt, „Deutsches Institut für Bautechnik“ išduotas ETA-20/1042 pagal EAD 333037-00-0602, 2020 m. balandžio mėn. Notifikuotoji įstaiga „MPA-Stuttgart“ (Nr. 0672) atliko trečiosios šalies užduotis pagal sistemą 2+ ir išdavė gamyklos produkcijos kontrolės atitikties sertifikatą 0672-CPD-0934.

## 9. Deklaruojamos eksploatacinės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės
Atsparumas tempimui	C1 priedas (C1 lentelė), kai pagrindo medžiagos storis yra $\geq 8$ mm, ir C2 priedas (C2 lentelė), kai pagrindo medžiagos storis yra $4 \text{ mm} \leq t_{II} < 8 \text{ mm}$ pagal ETA-20/1042 (daugiau informacijos toliau)
Atskirų sriegiuotųjų varžtų atsparumas šlyčiai	
Grupės sriegiuotųjų varžtų jungčių atsparumas šlyčiai	
Lenkimo momento stipris	
Taikymo apribojimai	
Atsparumas esant kombinuotajai apkrovai (sąveikai)	ETA-20/1042, B3 priedas (daugiau informacijos toliau)
Pagrindo medžiagos nuovargio klasifikacija	Detalės kategorija 100 su $m=5$ laikantis standarto EN 1993-1-9, Konstrukcijų detalė, aprašymas ir reikalavimai žr. ETA-20/1042, C4 priedą
Reakcija į ugnį	A1 klasė (EN 13501-1)
Atsparumas ugniai	ETA-20/1042, C3 priedas (C3 lentelė) (daugiau informacijos toliau)

**Toliau pateiktoje santraukoje yra ištraukos iš nurodyto ETA-20/1042:**

### Pagrindo medžiagos, kurios storis yra $\geq 8$ mm, eksploatacinės savybės

**C1 lentelė: „Hilti“ sriegiuotieji varžtai X-BT-MR ir X-BT-GR**  
**Charakteristinis atsparumas tempimui, šlyčiai ir lenkimui, daliniai koeficientai**

Eksploatacinės savybės		S235, S275	S355–S960 <sup>1)</sup>
Charakteristinis atsparumas tempimui	$N_{Rk,II}$ [kN]	10.0	13.0
Charakteristinis atsparumas šlyties jėgoms	$V_{Rk,II}$ [kN]	12.0	15.0
Mažinimo faktorius atsižvelgiant į kelių tvirtinimo taškų poveikį šlyjamajai jungčiai	$\alpha$ ( $n=4$ ) <sup>2)</sup> [-]	1.0	
Charakteristinis atsparumas lenkimui	$M_{Rk}$ [Nm]	35.0	
Tarpas	$s$ [mm]	$\geq 15$	
Atstumas nuo krašto	$c$ [mm]	$\geq 10$	
Pagrindo medžiagos dangos storis	$t_c$ [mm]	$\leq 0.5$	
Dalinis koeficientas <sup>3)</sup>	$\gamma_M$ [-]	1.25	
Dalinis koeficientas atsižvelgiant į pagrindo medžiagos variacijas <sup>3)</sup>	$\gamma_{MII}$ [-]	1.60	

Taikymo apribojimas:

Eksploatacinės savybės tinka visam plieno, kurio markė yra S235–S960, stiprio intervalui.

Konstruktinio plieno pagrindo medžiagoms netaikoma viršutinė storio riba.

## 4 mm ≤ t<sub>II</sub> < 8 mm storio pagrindo medžiagos eksploatacinės savybės

C2 lentelė: „Hilti“ sriegiuotieji varžtai X-BT-MR ir X-BT-GR  
Charakteristinis atsparumas tempimui, šlyčiai ir lenkimui, daliniai koeficientai

Eksploatacinės savybės		S235, S275	S355–S960 <sup>1)</sup>
Charakteristinis atsparumas tempimui	N <sub>Rk,II</sub> [kN]	β <sub>II</sub> · 10.0	β <sub>II</sub> · 13.0
Charakteristinis atsparumas šlyties jėgoms	V <sub>Rk,II</sub> [kN]	β <sub>II</sub> · 12.0	β <sub>II</sub> · 15.0
Mažinimo faktorius atsižvelgiant į kelių tvirtinimo taškų poveikį šlyjamajai jungčiai	α (n=4) <sup>2)</sup> [-]	1.0	
Charakteristinis atsparumas lenkimui	M <sub>Rk</sub> [Nm]	β <sub>II</sub> · 35.0	
Mažinimo faktorius β <sub>II</sub> atsižvelgiant į pagrindo medžiagos metalo storį	β <sub>II</sub> [-]	$\beta_{II} = \frac{t_{II} - 2}{6}$	
Tarpas	s [mm]	≥ 15	
Atstumas nuo krašto	c [mm]	≥ 10	
Pagrindo medžiagos dangos storis	t <sub>c</sub> [mm]	be dangos	
Dalinis koeficientas <sup>3)</sup>	γ <sub>M</sub> [-]	1.25	
Dalinis koeficientas atsižvelgiant į pagrindo medžiagos variacijas <sup>3)</sup>	γ <sub>MII</sub> [-]	1.60	

Taikymo apribojimas:

Eksploatacinės savybės tinka visam plieno, kurio markė yra S235–S960, stiprio intervalui.

C1 ir C2 lentelių išnašos:

1. Pastaba: kol kas EN 1993 galioja tik iki S700

2. Sąlygos:

- Didžiausia skylutė d<sub>c</sub> pritvirtintoje medžiagoje – 14 mm
- Šlyties jėga veikia per sandarinimo poveržlę, kaip pavaizduota ETA-20/1042, priede B4.
- Vertė α apima modelius „Eilės paruošimas“ ir „Staciakampės plokštelės paruošimas“, kai naudojama iki 4 varžtų (žr. EAD 333037-00-0602)
- Jei skylutė didesnė nei 14 mm, taikomi tokie mažinimo faktoriai: α  
„Eilės paruošimas“ α (n) = 1/n  
„Staciakampės plokštelės paruošimas“: α (n=4) = 0.5

3. Jei nėra nacionalinių teisės aktų

## Atsparumas esant kombinuotai apkrovai (pagrindo medžiagos ir tvirtinimo elemento irtis)

Apkrovų derinys	Sąveikų nuostata
Šlytis – tempimas	$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} \leq 1.2$
Šlytis – lenkimo momentas	$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$
Tempimas – lenkimo momentas	$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$
Šlytis – tempimas – lenkimo momentas	$\frac{V_{Ed}}{V_{Rd}} + \frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1.0$

N<sub>Ed</sub> = skaičiuotinė reikšmė veikiant tempimo jėgai

V<sub>Ed</sub> = skaičiuotinė reikšmė veikiant šlyties jėgai

M<sub>Ed</sub> = skaičiuotinė reikšmė lenkimo momentu

## Atsparumas ugniai – atsparumas aukštoms temperatūroms

C3 lentelė: nuo temperatūros priklausantis jėgos mažinimo faktorius

Pagrindo medžiagos ir X-BT $\Theta$ temperatūra	Temperatūros mažinimo faktorius $k_{u,\Theta,TS}$
$\leq 100^{\circ}\text{C}$	1.00
$100^{\circ}\text{C} < \Theta \leq 200^{\circ}\text{C}$	0.85
$100^{\circ}\text{C} < \Theta \leq 200^{\circ}\text{C}$	0.70
$400^{\circ}\text{C} < \Theta \leq 600^{\circ}\text{C}$	0.34

Temperatūros mažinimo faktorius  $k_{u,\Theta,TS}$  gali būti taikomas sriegiuotiesiems varžtams X-BT-MR ir X-BT-GR, atliekant priešgaisrinį projektavimą.

Sumažinimo faktorius  $k_{u,\Theta,TS}$  taikomas ETA-20/1042 prieduose C1 ir C2 nurodytam charakteristiniam atsparumui tempimui, šlyčiai ir lenkimo stipriui.

10. 1 ir 2 punktuose nurodyto produkto eksploatacinės savybės atitinka 9 punkte deklaruotas eksploatacines savybes. Ši eksploatacinių savybių deklaracija pateikiama 4 punkte nurodytam gamintojui prisiimant visą atsakomybę už jos turinį.

Pasirašyta (gamintojo ir jo vardu):



**Rafael Garcia**  
BU Head



**Klaus Bertsch**  
Head of Quality Direct Fastening

Hilti Aktiengesellschaft, Schaan: 04.11.2024