Vertimas iš anglų kalbos

„Deutsches Institut für Bautechnik“
Statybos produktų ir tipų patvirtinimo įstaiga Įsteigta Federalinės ir žemės vyriausybės.

Įgaliojimai suteikti pagal reglamento (ES) Nr. 305/2011 29 straipsnį ir EOTA (Europos techninio vertinimo organizacija)

EOTA narė (www.eota.eu)

Europos techninis vertinimas **ETA-16/0848, 2021 m. gegužės 25 d.**

Vertimą į anglų kalbą atliko „DIBt“. Originali dokumento versija yra surašyta vokiečių kalba.

Bendroji dalis

Techninio vertinimo įstaiga, pateikianti Europos techninį vertinimą:	„Deutsches Institut für Bautechnik“ (liet. Vokietijos statybų technikos institutas)
Statybos produkto komercinis pavadinimas	„CELO“ sraigtas betonui BTS6
Produkto kategorija, kuriai priskirtas nurodytas statybos produktas	Tvirtinimo detalės, skirtos naudoti betone papildomoms nekonstrukcinėms sistemoms
Gamintojas	CELO Befestigungssysteme GmbH Industriestraße 6 86551 Aichach VOKIETIJA
Gamykla	15 gamykla
Šį Europos techninį vertinimą sudaro	12 lapų, įskaitant 3 priedus, kurie yra neatsiejama šio vertinimo dalis
Šis Europos techninis vertinimas yra išduotas pagal reglamentą (ES) Nr. 305/2011, remiantis	EAD 330747-00-0601, 2018 m. birželio mėn. redakcija
Ši versija pakeičia	ETA-16/0848 išduotas 2018 m. lapkričio 1 d.

Europos techninį vertinimą išduoda techninio vertinimo įstaiga savo valstybine kalba. Šio Europos techninio vertinimo vertimai į kitas kalbas visiškai atitinka išduotą dokumento originalą ir turi būti juo laikomi.

Šis Europos techninis vertinimas yra perduodamas pilna apimti (įskaitant jo perdavimą elektroninio ryšio priemonėmis). Vertinimo dalinės kopijos gali būti daromos tik esant rašytiniam Techninį vertinimą išdavusios organizacijos sutikimui. Bet kokia dalinė vertinimo kopija privalo būti taip pažymėta.

Šį Europos techninį vertinimą jį išduodanti techninio vertinimo įstaiga gali panaikinti, visų pirma pagal informaciją, kurią pateikia Komisija pagal reglamento (ES) Nr. 305/2011 25 straipsnio 3 punktą.

Specialioji dalis

1 Techninis produkto aprašymas

„CELO“ sraigtas betonui BTS6 yra 6 mm dydžio sraigtas, pagamintas iš cinkuoto plieno arba plieno su cinko dribsnių danga. Betonsraigčiai įsukami į iš anksto išgręžtą cilindrinę skylę. Tvirtinant specialus sraigto sriegis įstumia vidinį sriegį į betoninį konstrukcijos elementą. Betonsraigčiui būdingas mechaninis užraktas specialiame sriegyje. Produkto aprašymas pateiktas A priede.

2 Numatyta paskirtis pagal taikomą Europos vertinimo dokumentą (EVD)

Trečiajame skirsnyje nurodytos eksploatacinės savybės galioja tik tuo atveju, jei sraigtai yra naudojami pagal B priede pateiktas specifikacijas ir sąlygas.
Tikrinimo ir vertinimo metodai, kuriais grindžiamas šis Europos techninis vertinimas, leidžia daryti prielaidą, kad sraigto tarnavimo laikas yra mažiausiai 50 metų. Nurodymai apie eksploatacinį laikotarpį negali būti laikomi gamintojo suteikta garantija, bet turi būti laikomi tik informacine nuoroda renkantis reikiamus produktus, atsižvelgiant į numatomą ekonomiškai pagrįstą eksploatacinį visos konstrukcijos laikotarpį.

3 Produkto eksploatacinės savybės ir nuorodos į jos vertinimui naudotus metodus

3.1 Sauga gaisro atveju (BWR 2)

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės
Reakcija į ugnį	A1 klasė
Atsparumas ugniai	Žr. C 2 priedą

3.2 Sauga ir prieinamumas naudojant (BWR 4)

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės
Būdingas atsparumas visoms apkrovos kryptims ir gedimo būdams supaprastintam projektavimui	Žr. C 1 priedą

4 Eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo (ESPV) sistema, taikoma atsižvelgiant į jos teisinį pagrindą

Pagal Europos vertinimo dokumentą (EVD) Nr. 330747-00-0601 taikomas Europos teisės aktas yra: [97/161/EB].
Taikytina sistema: 2+

5 Techniniai duomenys, reikalingi ESPV sistemos įgyvendinimui, kaip numatyta taikomame Europos vertinimo dokumente

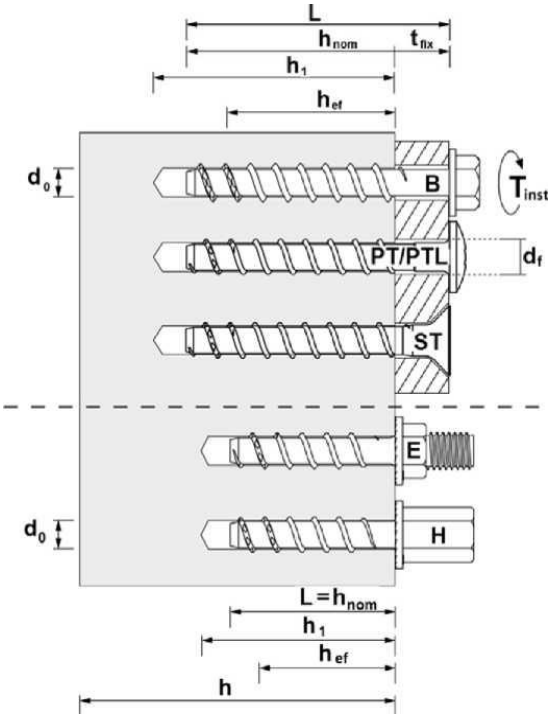
Techniniai duomenys, reikalingi ESPV sistemos įgyvendinimui, yra pateikiami Vokietijos statybų technikos instituto pateiktame kontrolės plane.

Išdavė Vokietijos statybų technikos institutas 2021 m. gegužės 25 d. Berlyne

Dipl. inž. Beatrix Wittstock
Skyriaus vadovas

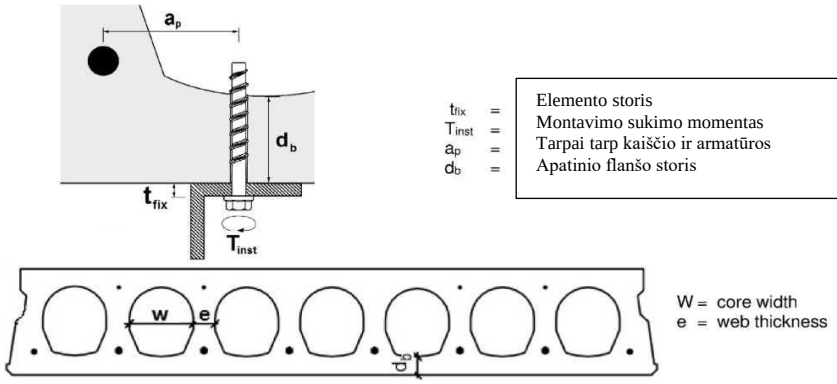
patvirtinta:
Baderschneider

BTS6 numatyta paskirtis betone C20/25 - C50/60



h	=	tvirtinimo detalės storis
h_1	=	gręžimo skylės gylis
hnom	=	sraigto ilgis skylės viduje
L	=	sraigto ilgis
h_{ef}	=	efektyvus inkaravimo gylis
t_{fix}	=	tvirtinimo detalės storis
T_{inst}	=	montavimo sukimo momentas
d_0	=	nominalus gręžtuvo skersmuo
d_f	=	tarpinės angos skersmuo

BTS6 – skirtas naudoti surenkamose iš anksto įtemptose tuščiavidurėse plokštėse (w/e ≤ 4,2), kurių flanšo storis ≥ 35 mm



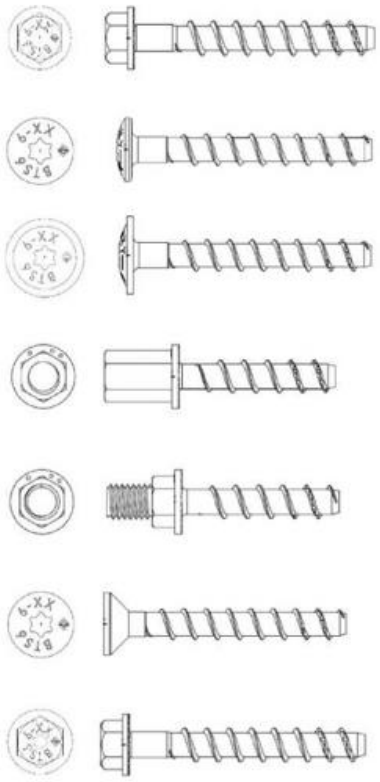
t_{fix}	=	Elemento storis
T_{inst}	=	Montavimo sukimo momentas
a_p	=	Tarpai tarp kaiščio ir armatūros
d_b	=	Apatinio flanšo storis

„CELO“ sraigtas betonui BTS6 **Produkto aprašymas** Sumontuota būklė	**A1 priedas**

Vertimą į anglų kalbą atliko „DIBt“. ***6 psl. iš 12 | 2021 m. gegužės 25 d.***

A2.1 lentelė. Medžiagos ir sraigtų tipai

„CELO“ sraigtas betonui BTS6			**6**
Nominali būdinga takumo riba	fyk	[N/mm^2]	867
Nominalus būdingas ribinis stipris	fuk	[N/mm^2]	930
Pailgėjimas po trūkio	A5	[%l	≤ 8
Visos dalys anglinis plienas. Danga: padengta pilkais Zn-Al dribsniais arba cinkuota ir pasyvuota mėlynai ≥ 5 pm pagal EN ISO 4042:2018			



1. BTS-B: su šešiakampe galvute

2.BTS-PT – su pusapvale galvute

3. BTS-PTL - su pusapvale plačia galvute

4 BTS-H: su vidiniu sriegiu M6, M8 ir M10 arba 1/4"; ir 3/8"

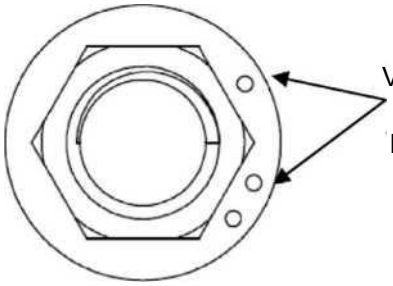
5. BTS-E: su vidiniu sriegiu M6, M8 ir M10 arba 1/4", 5/16" ir 3/8"

6. BTS-ST: su įleista galvute

7. BTS-BT: su šešiakampe galvute ir TX įduba

Žymėjimas: Įmonės pavadinimas arba logotipas (pasirinktinai)
Sraigto pavadinimas: BTS arba BTS6
Tipas (pasirinktinai), pvz., B
Skersmuo: 6
Ilgis: pvz., 55
Pvz. BTS6- B6-55

BTS-E ir BTS-H tipuose:

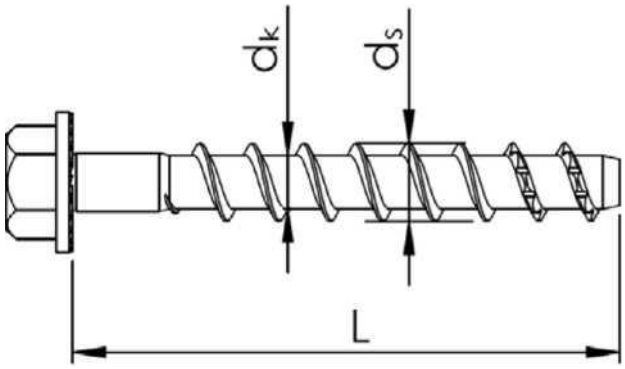


Vienas apskritimo ženklas hnom = 35 mm

Du apskritimo ženklai hnom = 50 mm

A3.1 lentelė: Matmenys

„CELO“ sraigtas betonui BTS6			**6**	
Nominalus inkaravimo gylis		[mm]	hnom 35	hnom 50
Ilgis	L≤	[mm]	300	
Išorinis sriegio skersmuo	d_s	[mm]	7,75	
Šerdies skersmuo	dk	[mm]	5,40	



Naudojimo pagal paskirtį specifikacijos

Inkarvietėms taikoma:
- statinės ir kvazistatinės apkrovos,
- naudoti tik betone papildomoms nestruktūrinėms sistemoms,
- naudojamas tvirtinti iš anksto įtemptose tuščiavidurėse plokštėse,
- naudojamas inkarvietėm, kurioms taikomi reikalavimai, susiję su atsparumu ugniai (netaikoma surenkamoms iš anksto įtemptoms tuščiavidurėms plokštėms).

Pagrindo medžiagos:
- Sutankintas, gelžbetonis arba normalaus svorio betonas be pluoštų pagal EN 206:2013+A1:2016,
- Stiprumo klasės nuo C20/25 iki C50/60 pagal EN 206:2013+A1:2016,
- Įtrūkęs ir nesutrūkinėjęs betonas.

Naudojimo sąlygos (aplinkos sąlygos):
- Sraigtą galima naudoti tik sausomis vidaus sąlygomis.

Projektavimas:

- Inkarvietes projektuoja atsakingas inžinierius, turintis tvirtinimo ir betonavimo darbų patirties.
- Patikrinamos skaičiavimo pastabos ir brėžiniai rengiami atsižvelgiant į inkaruotinas apkrovas.
- Sraigto padėtis nurodyta projektiniuose brėžiniuose (pvz., sraigto padėtis armatūros ar atramų atžvilgiu ir pan.).
- Tvirtinimo detalių projektavimas pagal EN 1992-4:2018 ir EOTA techninę ataskaitą TR 055, 2018 m. vasario mėn. leidimas.
- Projektavimas veikiant šlyties apkrovai pagal EN 1992-4:2018 6.2.2 skirsnį taikomas visam nurodytam B2 priedo B2.1 lentelėje nurodytam tarpinės angos skersmeniui df.

Montavimas:
- Tik plaktukiniu gręžimu.
- Sraigto montavimą atlieka atitinkamos kvalifikacijos personalas, o darbus turi prižiūrėti už techninius objekto klausimus atsakingas asmuo.
- Sumontavus tolesnis sraigto pasukimas neįmonomas.
- Sraigto galvutė remiasi į armatūrą ir nėra pažeista.

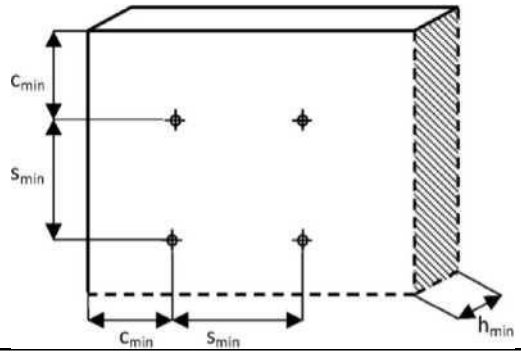
B2.1 lentelė. Montavimo duomenys

„CELO“ sraigtas betonui BTS6			**6**	
Nominalus inkaravimo gylis	hnom	**[mm]**	**35**	**50**
Nominalus gręžtuvo skersmuo	**d_0**	[mm]	6	
Gręžimo galvutės pjovimo skersmuo	dcut ≤	[mm]	6,40	
Tarpinės angos skersmuo	df ≤	[mm]	9	
Išgręžtos skylės gylis	h1 ≥	[mm]	hnom + 5 mm	
Atstumas tarp kaiščio padėties ir iš anksto įtempto plieno	a_p ≥	[mm]	50	
Efektyvus inkaravimo gylis	hef	[mm]	26	39
Maksimalus montavimo sukimo momentas	maks Tinst	[Nm]	15	
Maks. vardinis sukimo momentas montuojant su smūginiu atsuktuvu	T imp, maks	[Nm]	150	
Veržliarakčio dydis (šešiakampei galvutei)	SW	[mm]	10/13 [1)]	
TX įduba			TX 30	
Maks. tvirtinimo detalės storis	tfix	[mm]	115	100

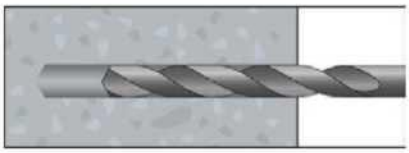
1) SW13 tik BTS-S (M10 ir 3/8") ir BTS-H (M10 ir 3/8")

B2.2 lentelė: Mažiausias betono storis, tarpai ir atstumas iki krašto

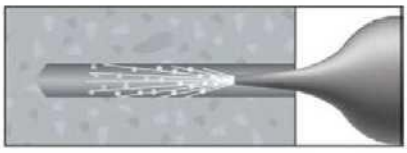
„CELO“ sraigtas betonui BTS6			**Betonas**	
Nominalus inkaravimo gylis	hnom ≥	[mm]	**35**	**50**
Mažiausias elemento storis	hmin	[mm]	100	
Minimalus tarpas	Smin	[mm]	40	
Minimalus atstumas iki krašto	Cmin	[mm]	40	



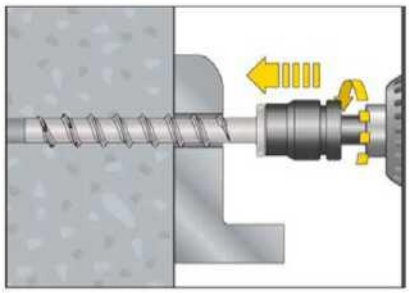
BTS6 sraigto montavimo instrukcija betone ir iš anksto įtemptose tuščiavidurėse plokštėse



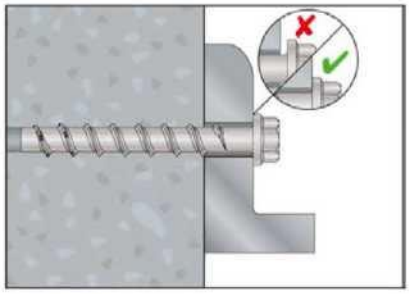
1. Išgręžkite skylę naudodami plaktukinį gręžtuvą



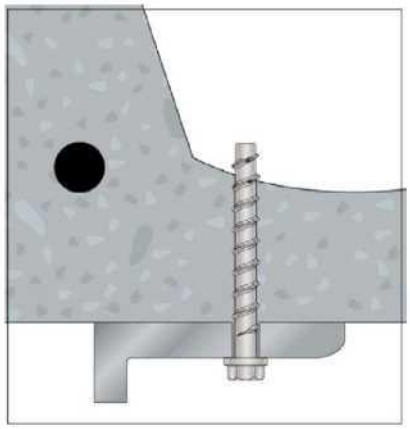
2. Išvalykite išgręžtą skylę



3. Įmontuokite sraigtą naudojant sukimo momento veržliaraktį arba smūginį atsuktuvą šiek tiek spausdami



4a. Po sumontavimo



4b. Sumontavimas iš anksto įtemptose tuščiavidurėse plokštėse. Tolesnis sraigto pasukimas neįmanomas.

„CELO“ sraigtas betonui BTS6

Numatyta paskirtis
Montavimo instrukcija

B3 priedas

Lentelė C1.1: B projektavimo metodas – Būdingos apkrovos vertės

„CELO“ sraigtas betonui BTS6			**6**	
Nominalus inkaravimo gylis	hnom ≥	[mm]	35	50
Visos apkrovos kryptys				
Būdingas atsparumas betone C20/25	F^0Rk	[kN]	2,5	4
Montavimo koeficientas	**Yinst**	[-]	1,4	1,0
Daugiklis F^0_{Rk}	Ψc	C30/37	1,15	1,08
		C40/50	1,30	1,17
		C50/60	1,45	1,25
Efektyvus inkaravimo gylis	hef	[mm]	26	39
Būdingas tarpas	Scr	[mm]	160	
Būdingas atstumas iki krašto	Ccr	[mm]	80	
Šlyties apkrova su svirtimi				
Būdingas lenkimo momentas	M°Rk,s	[Nm]	12	
Dalinis koeficientas	**YMs, V**	[-]	1,5	

C1.2 lentelė. Būdingas atsparumas, naudojamas surenkamose iš anksto įtemptose tuščiavidurėse plokštėse (w/e ≤ 4,2), kurių apatinio flanšo storis d_b ≥ 35 mm

„CELO“ sraigtas betonui BTS6			
Surenkamos iš anksto įtemptos tuščiavidurės plokštės, betonas ≥ C45/55			
Visos apkrovos kryptys			
Būdingas atsparumas	F^0Rk	[kN]	3,0
Montavimo koeficientas	Yinst	[-]	1,4
Atstumas iki krašto	Ccr = Cmin	[mm]	150
Tarpai	Scr = Smin	[mm]	200

C2 lentelė. Būdingas atsparumas apkrovai veikiant ugniai bet kuria apkrovos kryptimi, naudojant betoną C20/25 – C50/60 (netaikoma surenkamoms iš anksto įtemptoms tuščiavidurėms plokštėms)

„CELO“ sraigtas betonui BTS6				**6**
	Atsparumo ugniai klasė			Hnom ≥ **50 mm**
Būdingas atsparumas apkrovai	R30	FRk,fi	[kN]	0,2
	R60	FRk,fi	[kN]	0,2
	R90	FRk,fi	[kN]	0,1
	R120	FRk,fi	[kN]	0,1
Tarpai ir atstumas iki krašto veikiant ugniai				
Tarpai R 30 - R 120		Scr.fi	[mm]	160
Atstumas iki krašto R 30 - R 1 20		Ccr.fi	[mm]	80

Atstumas nuo krašto turi būti 2 300 mm, jei gaisras kyla iš daugiau nei vienos pusės.