Europos techninis vertinimas

ETA-13/0107
2015 m. kovo 3 d.

Vertimą į anglų kalbą atliko „DIBt“ - Originalas vokiečių kalba

Bendroji dalis

Techninio vertinimo įstaiga, pateikianti Europos techninį įvertinimą:	Deutsches Institut für Bautechnik
Statybinio produkto pavadinimas	„Klimas Wkret-met“ įsukamas kaištis „eco-drive“
Produkto kategorija, kuriai priskirtas nurodytas statybos produktas	Įsukamas plastikinis tvirtinimas išorinių šiluminės izoliacijos kompozitinių sistemų tvirtinimui, montuojant į betoną ir mūrą
Gamintojas	„Klimas Sp. z o.o.“ Kuznica Kiedrzynska ul. Wincentego Witosa 135/137 42- 233 MYKANÓW LENKIJA
Gamykla	„Klimas Sp. z o.o.“
Šį Europos techninį vertinimą sudaro	15 lapų, įskaitant 3 priedus, kurie yra neatsiejama šio vertinimo dalis
Šis Europos techninis vertinimas yra išduotas pagal reglamentą (ES) Nr. 305/2011, remiantis	„Plastikinių tvirtinimų, skirtų išorinėms šiluminės izoliacijos sistemoms tvirtinti“ Europos techninio patvirtinimo gairių ETAG 014, 2011 m. vasario mėn. redakcija naudojama kaip Europos vertinimo dokumentas (EVD) pagal reglamento (ES) Nr. 305/2011 66 straipsnio 3 punktą.
Ši redakcija pakeičia	ETA-13/0107, išduotą 2013 m. gegužės 16 d.

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

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 turint rašytinį Techninį vertinimą išdavusios organizacijos sutikimą. 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.

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

Specialioji dalis

1 Techninis produkto aprašymas

Įsukamas tvirtinimas „Klimas Wkret-met eco-drive“ susideda iš tvirtinimo movos, pagamintos iš poliamido, ir komplekte esančio specialaus cinkuoto plieno varžto.

„Eco-drive S“ tipo tvirtinimo komplekte yra papildomas izoliacinis dangtelis. Produkto aprašymas pateiktas A priede.

2 Numatytos paskirties specifikacija pagal taikomą EVD

3 skirsnyje nurodytos eksploatacinės savybės galioja tik tuo atveju, jei tvirtinimas naudojamas pagal B priede pateiktas specifikacijas ir sąlygas.

Tikrinimo ir vertinimo metodai, kuriais grindžiamas šis Europos techninis vertinimas, leidžia daryti prielaidą, kad tvirtinimo tarnavimo laikas yra mažiausiai 25 metai. 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 Mechaninis atsparumas ir stabilumas (BWR 1)

Pagrindinės mechaninio atsparumo ir stabilumo charakteristikos yra įtrauktos į pagrindinius darbų saugos reikalavimus naudojimo metu.

3.2 Sauga gaisro atveju (BWR 2)

Netaikoma.

3.3 Higiena, sveikata ir aplinka (BWR 3)

Dėl konkrečių šio Europos techninio vertinimo nuostatų, skirtų pavojingoms medžiagoms, gali būti taikomi ir kiti reikalavimai, taikomi produktams, patenkantiems į jo taikymo sritį (pvz., perkelti Europos teisės aktai ir nacionaliniai įstatymai, reglamentai ir administracinės nuostatos). Tam, kad būtų laikomasi reglamento (ES) Nr. 305/2011 nuostatų, šių reikalavimų taip pat turi būti laikomasi tais atvejais kai jie yra taikomi.

3.4 Sauga naudojant (BWR 4)

Pagrindinė charakteristika	**Eksploatacinės savybės**
Būdingas atsparumas	Žr. C priedą
Ribiniai atstumai ir tarpai	Žr. B priedą
Šilumos perdavimo taškas	Žr. C priedą
Plokštelės standumas	Žr. C priedą
Poslinkiai	Žr. C priedą

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

3.5 **Apsauga nuo triukšmo (BWR 5)**

Netaikoma.

3.6 **Energijos taupymas ir šilumos išlaikymas (BWR 6)**

Netaikoma.

3.7 **Tvarus gamtos išteklių naudojimas (BWR 7)**

Tvariam gamtos išteklių naudojimui šio gaminio eksploatacinės savybės nenustatinėtos.

3.8 **Bendrieji aspektai**

Patvarumo patikrinimas yra esminių charakteristikų bandymo dalis. Patvarumas užtikrinamas tik tuo atveju, jei atsižvelgiama į B priede nurodytas numatomo panaudojimo būdo specifikacijas.

4 **Eksploatacinių savybių pastovumo įvertinimo ir patikrinimo (ESPĮP) sistema, taikoma atsižvelgiant į jos teisinį pagrindą**

Pagal 1997 m. birželio 27 d. komisijos sprendimą 97/463/EB (1997-07-25 Europos bendrijos oficialusis leidinys L 198, p. 31–32) taikoma eksploatacinių savybių pastovumo įvertinimo ir patikrinimo sistema (ESPĮP) (žr. reglamento (ES) Nr. 305/2011 V priedą ir 65 straipsnį) pateikiama toliau esančioje lentelėje.

Gaminys	Numatyta paskirtis	Lygis arba klasė	Sistema
Plastikiniai tvirtinimai, naudojami betonui ir mūrui	Skirti naudoti sistemose, pvz., fasadų sistemose, elementų, kurie padeda užtikrinti sistemų stabilumą, tvirtinimui arba prilaikymui	—	2+

5 **Techniniai duomenys, reikalingi ESPAP sistemos įgyvendinimui, kaip numatyta taikomame EVD**

Techniniai duomenys, reikalingi ESPAP sistemos įgyvendinimui, yra pateikiami „Deutsches Institut für Bautechnik“ pateiktame kontrolės plane

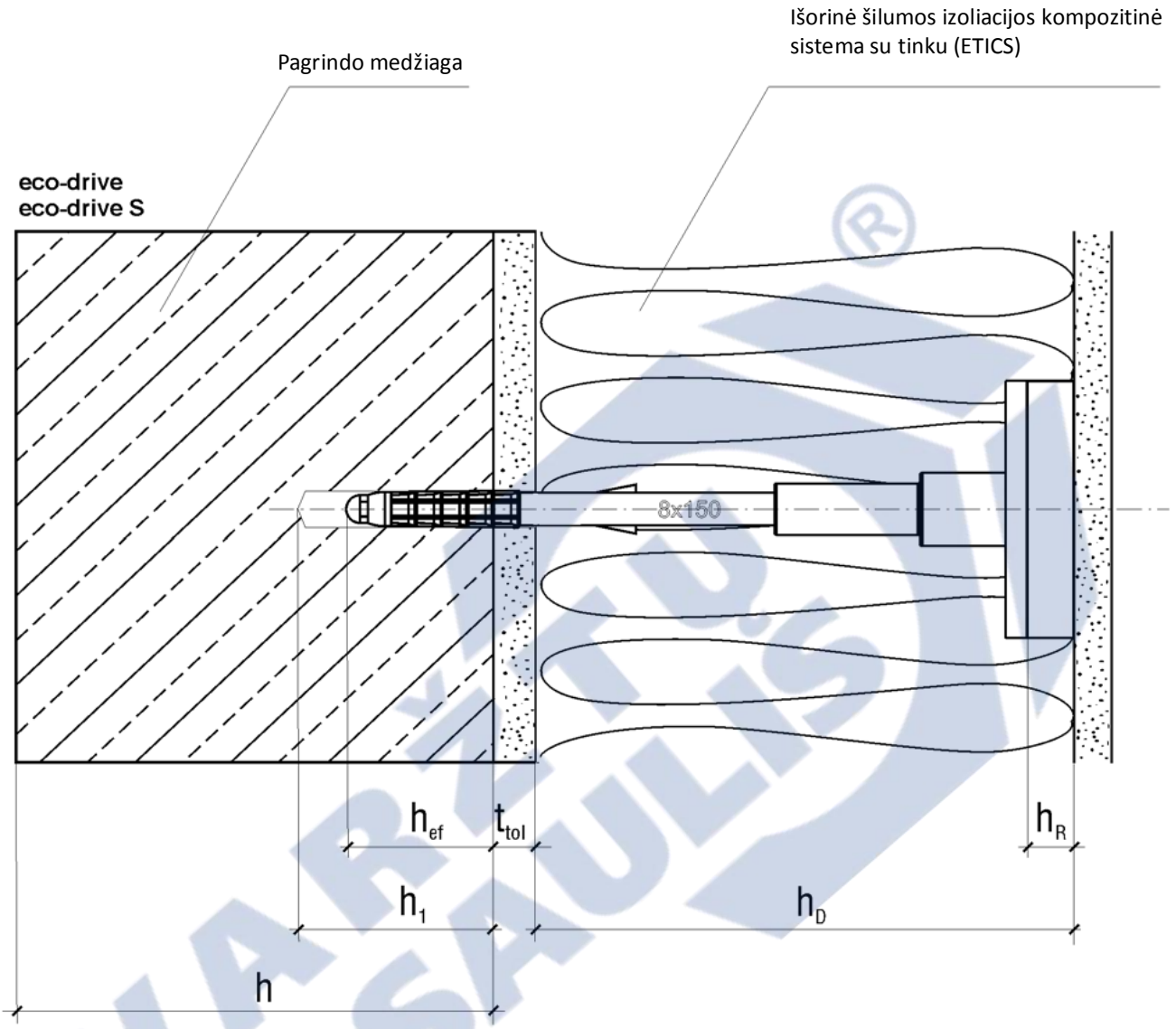
Išdavė kovo 3 d. Berlyne „Deutsches Institut für Bautechnik“

Uwe Bender
Skyriaus vadovas

patvirtina:
Ziegler

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

Vertimą į anglų kalbą atliko „DIBt“



Numatyta paskirtis
ETICS tvirtinimas betone, mūre ir autoklavuotame akytbetone

Simboliai:

h_{ef} = efektyvus tvirtinimo gylis
h_1 = iki giliausio taško išgręžtos skylės gylis h
= elemento storis (siena)
h_D = izoliacinės medžiagos storis
t_{tol} = išlyginamojo sluoksnio arba neapkraunamos dangos storis h_R =
izoliacinio dangtelio storis

Klimas Wkret-met įsukamas eco-drive kaištis

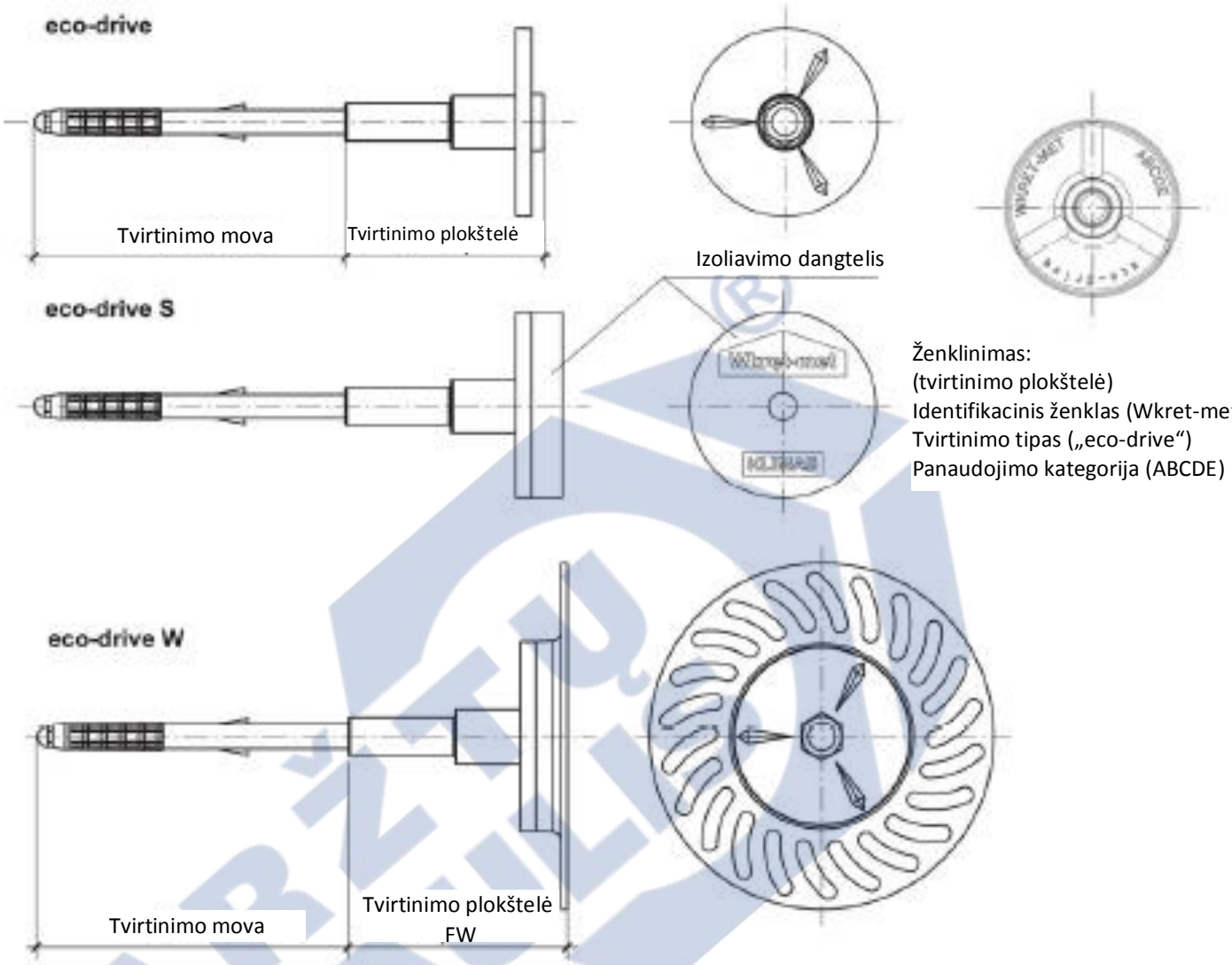
Priedas A 1

Gaminio aprašymas
Numatyta paskirtis

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

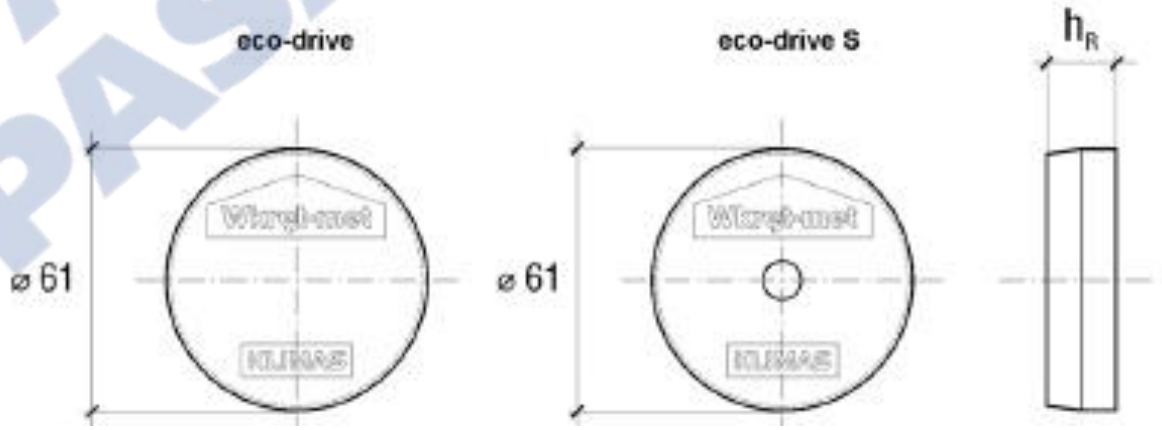
Vertimą į anglų kalbą atliko „DIBt“

Tvirtinimo movos tipai



Ženklinimas:
(tvirtinimo plokštelė)
Identifikacinis ženklas (Wkret-met)
Tvirtinimo tipas („eco-drive“)
Panaudojimo kategorija (ABCDE)

Izoliavimo dangtelis



Klimas Wkret-met įsukamas „eco-drive“ kaištis

Priedas A 2

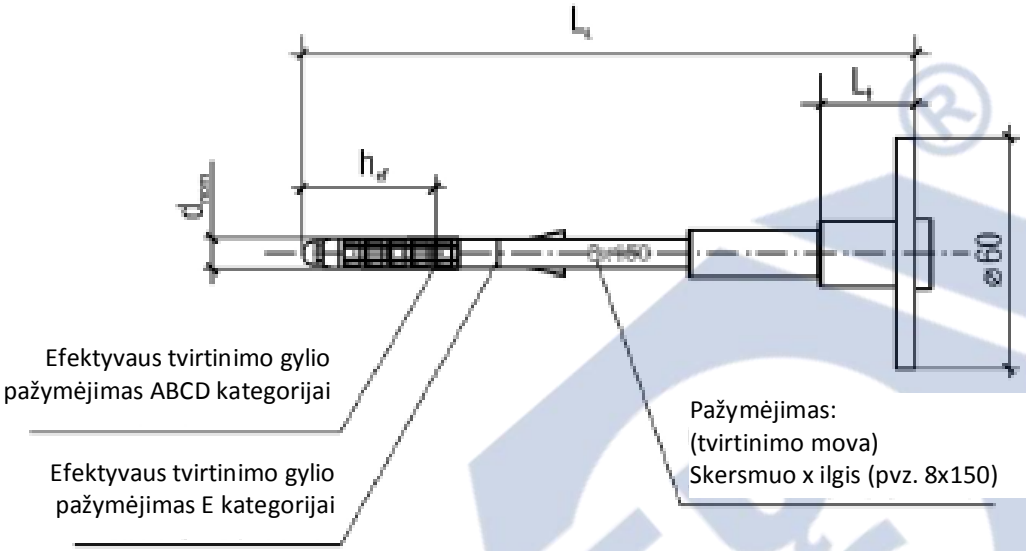
Gaminio aprašymas
Tvirtinimo movos tipai, izoliacinis dangtelis

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

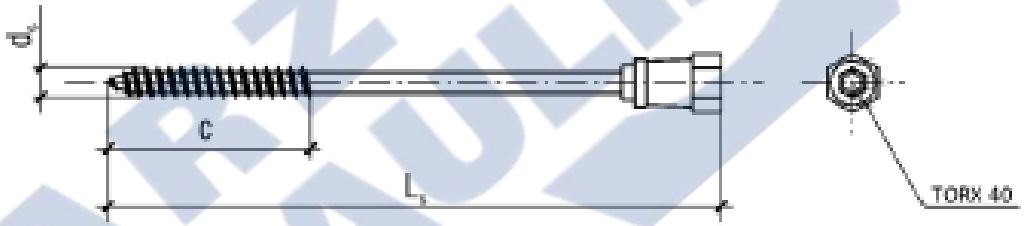
Vertimą į anglų kalbą atliko „DIBt“

Tvirtinimo movos žymėjimas

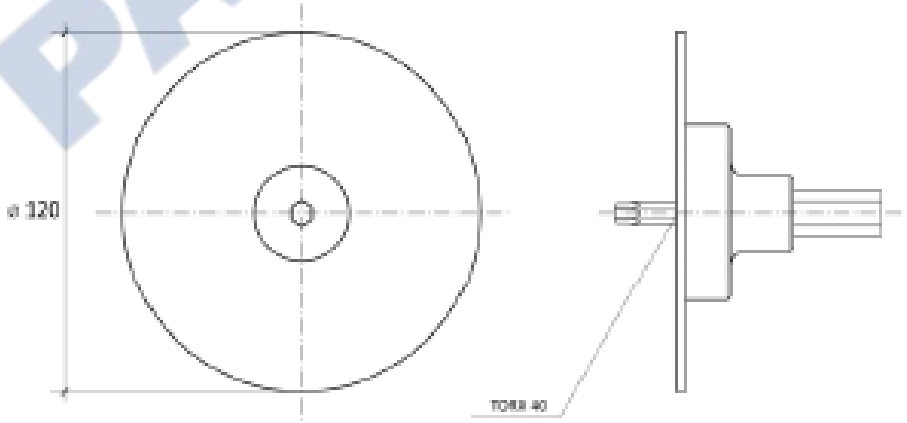
Efektyvaus tvirtinimo gylio žymėjimas



Varžtas su papildoma varžto galvutės danga



Montavimo įrankis



Klimas Wkret-met įsukamas „eco-drive“ kaištis

Priedas A 3

Gaminio aprašymas

Tvirtinimo movos žymėjimas, specialus varžtas, montavimo įrankis

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

Vertimą į anglų kalbą atliko „DIBt“

Lentelė A1: Matmenys

Tvirtinimo tipas	Tvirtinimo mova				Specialus varžtas		
	d_{nom} ±0,1	min. L_a ±2	maks. L_a ±2	h_{ef} ABCD / E	d_s ±0,1	min. L_s ±2	maks. L_s ±2
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
„eco-drive“	8	130	490	35 / 55	5,7	90	450

L_t = 25 mm (žr. paveikslą pateikiamą A 3 priede)

Maksimalaus izoliacijos storio nustatymas h_D: $h_D = L_a - t_{tol} - h_{ef} - L_t$

(pvz. L_a = 150 mm, t_{tol} = 10 mm)

pvz. $h_D = 150 – 10 – 35 – 25$

$h_{Dmaks.}$ = 80 mm

Naudojimo kategorija ABCD: $h_D = L_a – 70$ mm

Naudojimo kategorija E: $h_D = L_a – 90$ mm

Lentelė A2: Medžiagos

Elementas	Medžiaga
Tvirtinimo plokštelė	Poliamidas PA6 - GF, spalva natūrali arba pilka
Tvirtinimo mova	Poliamidas PA6, spalva natūrali arba pilka
Izoliavimo dangtelis	EPS (išsiplėtęs polistirenas); mineralinė vata
Varžtas	Cinkuotas plienas ≥ 5 µm pagal EN ISO 4042, varžto galvutė padengta poliamidu PA6-GF, spalva natūrali arba raudona

Klimas Wkret-met įsukamas „eco-drive“ kaištis

Priedas A 4

Gaminio aprašymas
Tvirtinimo movos žymėjimas, specialus varžtas, medžiagos

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

Vertimą į anglų kalbą atliko „DIBt“

Numatytos paskirties specifikacijos

Tvirtinimams galioja šios sąlygos:

- Tvirtinimas gali būti naudojamas tik vėjo pritraukimo apkrovų perdavimui ir negali būti naudojamas šiluminės izoliacijos kompozitinės sistemos negyvojo svorio perdavimui.

Pagrindinės medžiagos:

- Įprastinio svorio betonas (naudojimo kategorija A) pagal C 1 priedą
- Vientisas mūras (naudojimo kategorija B) pagal C 1 priedą
- Tuščiaviduris arba perforuotas mūras (naudojimo kategorija C) pagal C 1 priedą
- Lengvasvorio užpildo betonas (naudojimo kategorija D) pagal C 1 priedą
- Autoklavuotas akytbetonis (naudojimo kategorija E) pagal C 1 priedą
- Kitoms A, B, C, D arba E naudojimo kategorijų pagrindinėms medžiagoms būdingas tvirtinimo atsparumas gali būti nustatomas atliekant bandymus darbų vietoje pagal 2011 m. vasario mėn. redakcijos ETAG 014 D priedą.

Temperatūros intervalas:

- Nuo 0 ° C iki + 40 °C (maksimali trumpalaikė temperatūra +40 °C, o maksimali ilgalaikė temperatūra + 24 °C)

Konstrukcija:

- Tvirtinimai yra suprojektuoti pagal 2011 m. vasario mėn. ETAG 014 redakciją, už juos atsakant patyrusiam tvirtinimo ir mūro darbų inžinieriui.
- Parengiami patikrinami skaičiavimai ir brėžiniai, atsižvelgiant į tvirtinamas apkrovas. Tvirtinimo padėtis nurodyta projektavimo brėžiniuose.
- Tvirtinimo detalės naudojamos tik šiluminės izoliacijos kompozitinių sistemų tvirtinimui keliuose taškuose.

Sumontavimas:

- Skylės gręžiamos gręžimo režimais nurodytais C 1 priede
- Tvirtinimo sumontavimas atliekamas tinkamos kvalifikacijos personalo ir prižiūrint asmeniui, atsakingam už objekto techninius klausimus
- Montavimo temperatūra nuo 0 °C iki + 40 °C
- Sumontavus apsauga nuo UV spindulių poveikio tvirtinimams dėl saulės spinduliuotės veikia ≤ 6 savaites

Klimas Wkret-met įsukamas „eco-drive“ kaištis

Priedas B 1

Numatyta paskirtis
Specifikacijos

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

Vertimą į anglų kalbą atliko „DIBt“

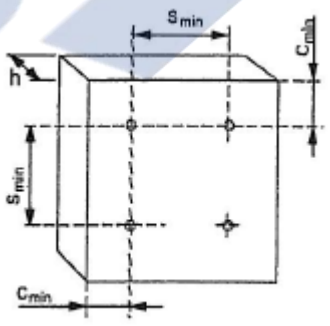
Lentelė B1: Montavimo parametrai

Tvirtinimo tipas		„eco-drive“	„eco-drive“
Naudojimo kategorija		ABCD	E
Gręžiamos skylės skersmuo	d_0 [mm]	8	8
Grąžto antgalio skersmuo	$d_{pjū}$ [mm]	≤ 8,45	≤ 8,45
Gręžiamos skylės gylis iki giliausio taško	h_1 [mm]	≥ 45	≥ 65
Bendras įstatymo pagrindinėje medžiagoje gylis	h_{ef} [mm]	≥ 35	≥ 55

Lentelė B2: Minimalus elemento storis, tarpai ir ribinis atstumas

Tvirtinimo tipas		„eco-drive“
minimalus elemento storis	h_{min} = [mm]	100
minimalus tarpas	s_{min} = [mm]	100
minimalus ribinis atstumas	c_{min} = [mm]	100

Tarpų ir ribinių atstumų schema



Klimas Wkret-met įsukamas „eco-drive“ kaištis

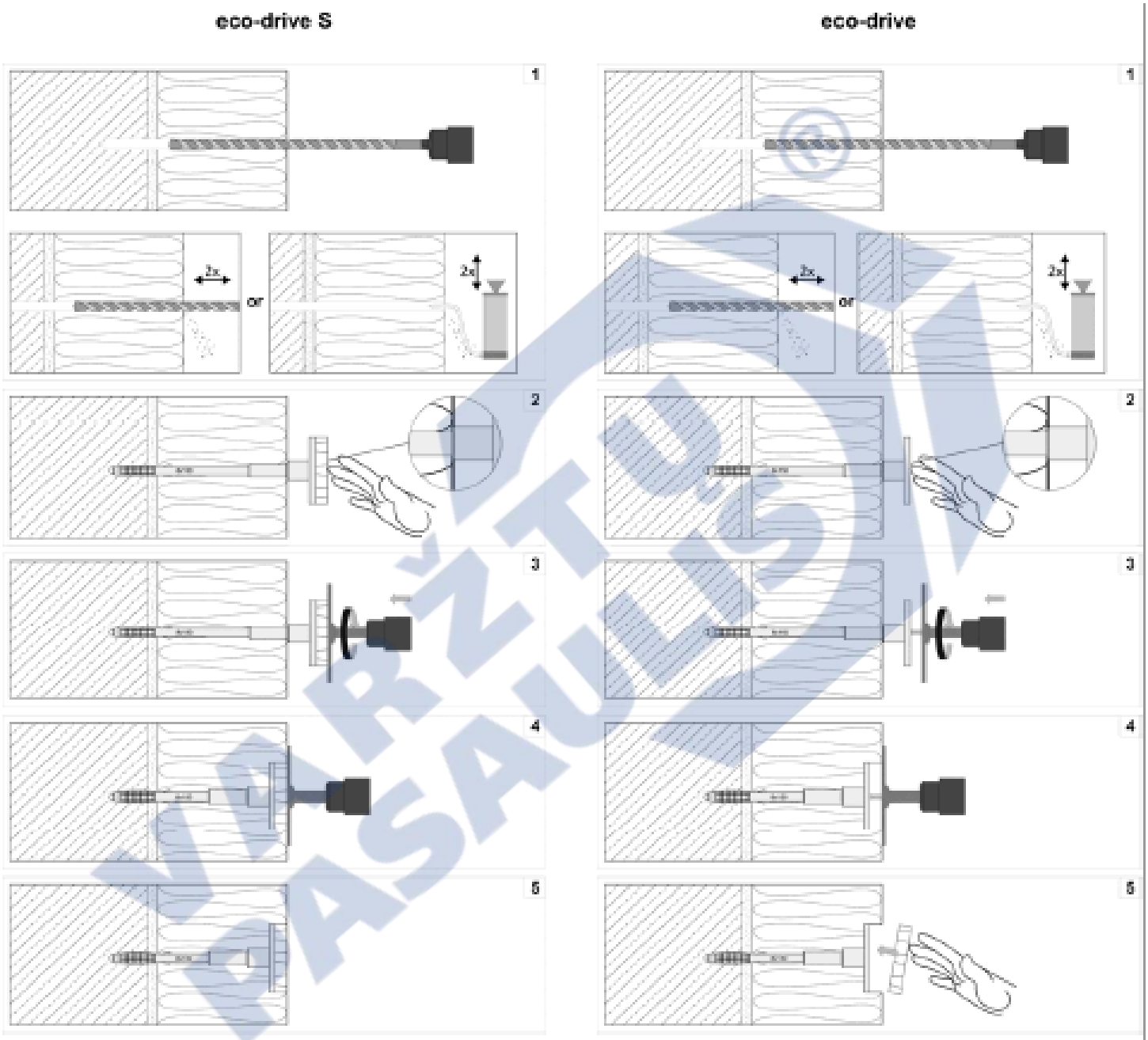
Priedas B 2

Numatyta paskirtis
Montavimo parametrai, minimalus elemento storis, tarpai ir ribiniai atstumai

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

Vertimą į anglų kalbą atliko „DIBt“

Montavimo instrukcijos



Klimas Wkret-met įsukamas „eco-drive“ kaištis

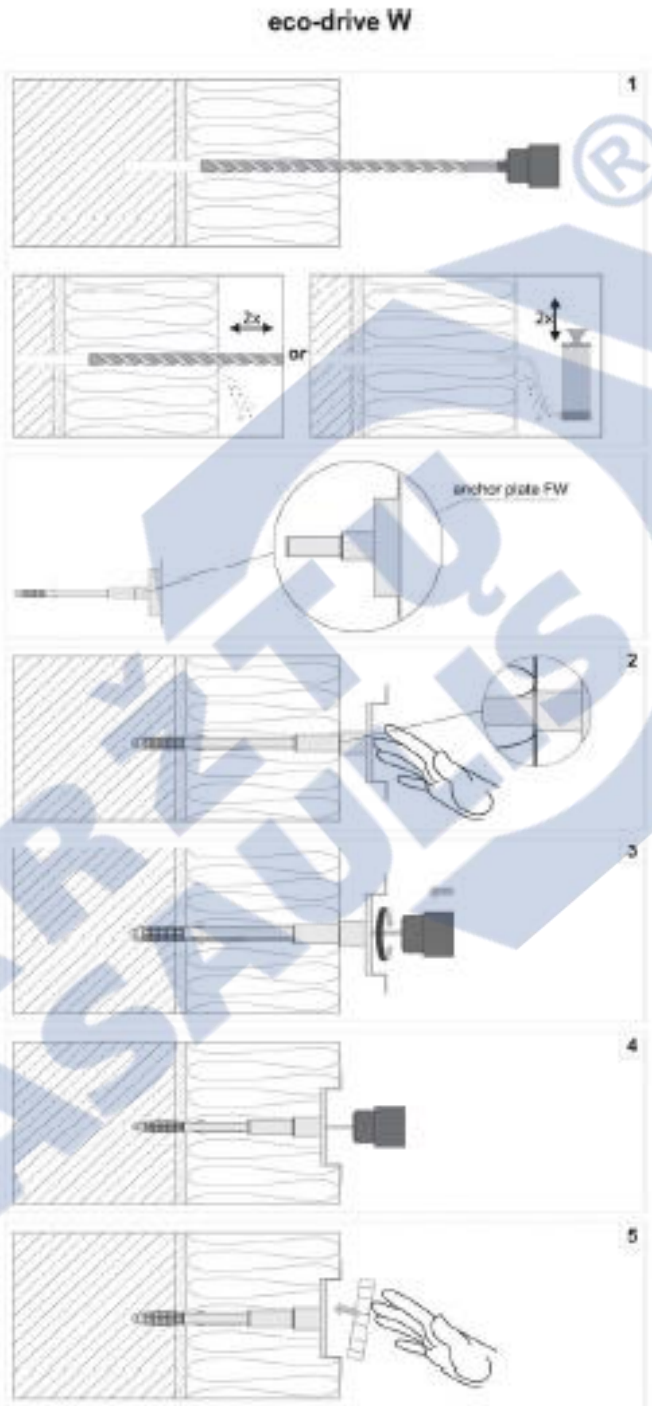
Priedas B 3

Numatyta paskirtis
Montavimo instrukcijos, „eco-drive“, „eco-drive S“

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

Vertimą į anglų kalbą atliko „DIBt“

Montavimo instrukcijos



Klimas Wkret-met įsukamas „eco-drive“ kaištis

Priedas B 4

Numatyta paskirtis
Montavimo instrukcijos „eco-drive W“

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

Lentelė C1: Būdingas kiekvieno tvirtinimo atsparumas N_{Rk}, naudojant betone ir mūre

Pagrindinė medžiaga	Tūrinio tankio klasė [kg/dm³]	Minimalus gniuždymo stipris [N/mm²]	Bendrosios pastabos	Gręžimo būdas	N_{Rk} [kN]
Betonas C12/15 EN 206-1:2000-12	-	-		perforacinis	1,2
Betonas C16/20 - C50/60 EN 206-1:2000-12	-	-		perforacinis	1,5
Vientisa molio plyta Mz EN 771-1:2011-07 / 2003; 105(-100):2012-01.	≥2,0	≥20,0		perforacinis	1,5
Vientisos kalkakmenio plytos KS (pvz., KS NF 20-2.0) EN 771-2:2011-07 / DIN V 106:2005-10	≥2,0	≥20,0		perforacinis	1,5
Vertikaliai perforuotos kalkakmenio plytos KSL (pvz., KSL-R (P) 8DF) EN 771-2:2011-07 / DIN V 106:2005-10	≥1,6	≥12,0	Minimalus išorinio tinklo storis a = 30 mm	perforacinis	1,5
Vertikaliai perforuotos molio plytos HLz (pvz., Hlz B - 1.0 NF 12-1) EN 771-1:2011-07 / 2003; 105(-100):2012-01.	≥1,2	≥12,0	Minimalus išorinio tinklo storis a = 13 mm	sukamasis	1,5
Lengvasvorio betono tuščiaviduriai blokeliai Hbl EN 771-3:2011-07 / 2003; 18151(-100):2005-10.	≥0,8	≥2,0	Žr. priedą C 3	sukamasis	1,5
Lengvasvorio užpildo betonas LAC EN 1520:2011-06 / EN 771-3:2011-07	≥1,05	≥5,0		sukamasis	0,9
Autoklavuotas akytbetonis AAC 2 EN 771-4:2011-07 / DIN V 4165-100/2005-10	≥0,35	≥2,0		sukamasis	0,6
Autoklavuotas akytbetonis AAC 7 EN 771-4:2011-07 / DIN V 4165-100/2005-10	≥0,65	≥3,5		sukamasis	1,2

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

Lentelė C2: Šilumos perdavimo taškas pagal EOTA techninę ataskaitą TR 025: 2007-06

Tvirtinimo tipas	Izoliacijos storis h_D [mm]	šilumos perdavimo taškas X
„eco-drive“	80	0,0017
„eco-drive“	150	0,002
„eco-drive“	420	0,0016

Lentelė C3: Plokštelės standumas pagal EOTA techninę ataskaitą TR 026: 2007-06

Tvirtinimo tipas	Tvirtinimo plokštelės skersmuo [mm]	Tvirtinimo plokštelės apkrovos atsparumas [kN]	Plokštelės standumas [kN/mm]
„eco-drive“	60	2,8	0,6

Lentelė C4: Poslinkiai

Pagrindinė medžiaga	Tūrinio tankio klasė ρ [kg/dm³]	Minimalus gniuždymo stipris f_b [N/mm²]	Įtempimo apkrova N [kN]	Poslinkiai $\delta_m(N)$ [mm]
Betonas C12/15 EN 206-1:2000-12	-	-	0,4	2,9
Betonas C16/20 - C50/60 EN 206-1:2000-12	-	-	0,5	3,2
Vientisa molio plyta Mz EN 771-1:2011-07	≥ 2,0	20	0,5	3,6
Vientisos kalkakmenio plytos, KS EN 771-2:2011-07	≥ 2,0	20	0,5	3,2
Perforuotos kalkakmenio plytos, KSL EN 771-2:2011-07	≥ 1,6	12	0,5	4,2
Vertikaliai perforuotos kalkakmenio plytos HLz EN 771-1:2011-07	≥ 1,2	12	0,5	5,4
Lengvasvorio betono tuščiaviduriai blokeliai Hbl EN 771-3:2011-07	≥ 0,8	2	0,5	4,6
Lengvasvorio užpildo betonas LAC EN 1520:2011-06 / EN 771-3:2011-07	≥ 1,05	5	0,3	3,6
Autoklavuotas akytbetonis AAC 2 EN 771-4:2011-07	≥ 0,35	2	0,2	2,8
Autoklavuotas akytbetonis AAC 7 EN 771-4:2011-07	≥ 0,65	3,5	0,4	4,2

Klimas Wkret-met įsukamas „eco-drive“ kaištis

Priedas C 2

Eksploatacinės savybės
Šilumos laidumo taškas, plokštelių standumas, poslinkiai

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt

Vertimą į anglų kalbą atliko „DIBt“

Lentelė C5:	**Tvirtinimo tipo priskyrimas lengvasvorio betono tuščiavidurėms plytoms pagal DIN V 18151-100: 2005-10**		
Geometrija	Storis d [mm]	Išorinis tinklas išilgine kryptimi a [mm]	Tvirtinimo tipas „eco-drive“ „eco-drive S“
	175	50	■
	240 300	50	■
	175	35	■
	240 300 365	35	■
	240 300 365	30	■

Tvirtinimas turi būti montuojamas į plytą taip, kad išsiplėtimo movos išsiplečianti dalis būtų išoriniame tinkle.

Klimas Wkret-met įsukamas „eco-drive“ kaištis

Priedas C 3

Eksploatacinės savybės
Tvirtinimas priskiriamas lengvasvorio betono tuščiavidurėms plytoms

Spausdinta iš www.varztupasaulis.lt