

CARBOPLATE

Pultrūzijos būdu pagamintos anglies pluošto juostos su apsaugine plėvele iš abiejų pusių



KUR NAUDOJAMA

Ši sistema naudojama remontuoti ir stiprinti dėl apkrovos ir mechaninių įtempių pažeistus gelžbetoninius ir medinius laikančiuosius elementus, kad jie atlaikytų lenkimo apkrovas ir padidintų konstrukcijų seisminį atsparumą didelės rizikos zonose.

Keli naudojimo pavyzdžiai

- Gelžbetoninių sijų, perdangos sijų ir plokščių remontui, laikomajai galiai ir lenkiamajam stipriui padidinti.
- Medinių sijų ir gegnių lenkiamajam stipriui padidinti.
- Gaisro pažeistų konstrukcijų remontui.
- Žemės drebėjimo pažeistų konstrukcijų remontui.
- Dvimačių konstrukcijų su dideliu lenkimo spinduliu (tokių kaip perdangos, rezervuarai, cisternos) renovacijai.
- Viadukų ir tiltų perdangų laikomajai galiai padidinti padidėjus statinėms bei dinaminėms apkrovoms.
- Pramoninių ir komercinių pastatų konstrukcijų laikomajai galiai padidinti, padidėjus eksploatacinėms apkrovoms dėl papildomos įrangos, mechanizmų ir pan.
- Parkingo perdangoms gyvenamuose ir pramoniniuose pastatuose sustiprinti.
- Vibracijos veikiamoms konstrukcijoms sustiprinti.
- Laikančioms konstrukcijoms, kurių paskirtis buvo pakeista dėl architektūrinių ar naudojimo priežasčių, sustiprinti.

TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

CarboPlate yra pultrūzijos būdu pagamintos anglies pluošto juostos, pasižyminčios dideliu atsparumu bei lankstumu, skirtos stiprinti gelžbetonines, metalines ir medines konstrukcijas.

CarboPlate gali pakeisti konstrukcijoms padengti naudojamus tradicinius plieno lakštus.

CarboPlate juostas galima rinktis skirtingų pločių ir trijų tamprumo modulių (170, 200 ir 250 GPa):

- **CarboPlate E 170**
- **CarboPlate E 200**
- **CarboPlate E 250**

Dėl ypatingos kompozito sudėties ir gamybos būdo, kuris užtikrina vienodas savybes visose lakšto vietose, **CarboPlate** pasižymi tokiomis savybėmis:

- Didelis tempiamasis stipris.
- Nedidelis svoris.
- Mažesnis storis.
- Didelis atsparumas nuovargiui.

Carboplate juostos prie pagrindo gali būti klijuojamos, naudojant epoksidinius klijus **MapeWrap 11**, **MapeWrap 12**, **Adesilex PG1** ir **Adesilex PG2**, kurie atitinka EN 1504-9 standarto „Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto produktai bei sistemos. Apibrėžtys, reikalavimai, kokybės kontrolė ir atitikties įvertinimas. Bendrieji produktų ir sistemų naudojimo principai“ reikalavimus ir EN 1504-4 standarto „Konstrukcinis klijavimas“ minimalius reikalavimus.

PRIVALUMAI

Lyginant su įprastais stiprinimo metodais, ypač lengvomis juostomis iš **Carboplate** produktų linijos, konstrukcijas galima sustiprinti greitai ir be papildomos įrangos, todėl dažniausiai nereikia nutraukti konstrukcijos eksploatacijos.

Lyginant su konstrukcijų stiprinimu naudojant metalinius lakštus (betono plakiravimas- *béton plaqué* metodas), **Carboplate** juostoms nereikia laikinų atramų ir nėra armavimo medžiagų korozijos rizikos. Lyginant su konstrukcijų stiprinimu naudojant impregnuotą pluoštą statybvietėje, **Carboplate** juostos uždedamos greičiau ir lengviau, o darbų kokybė mažiau priklauso nuo darbininkų patirties ir įgūdžių. Dėl aukštų lankstumo parametrų **Carboplate** juostos gali būti naudojamos stiprinti apvalaus skerspjūvio konstrukcijas (rezervuarai, cisternos, baseinai ir t. t.), turinčias didesnę nei 3 m lenkimo spindulį.

REKOMENDACIJOS

- Prieš klijuodami juostas patikrinkite, ar betoninio pagrindo tempiamasis stipris yra $> 1,5$ MPa.
- Nenaudokite **Carboplate** ant nesukietėjusio betono.
- Ant ypač porėtų betono paviršių arba drėgnoje aplinkoje (tuneliai, rūšiai, požeminės patalpos ir t. t.) prieš klijuojant **Carboplate** juostas, paviršių rekomenduojama gruntuoti su **MapeWrap Primer 1** (žr. atitinkamą techninių duomenų lapą produkto paruošimui ir naudojimui). **MapeWrap 11** arba **MapeWrap 12** arba **Adesilex PG1** arba **Adesilex PG2** klijus reikia tepti, kol **MapeWrap Primer 1** gruntas dar neišdžiūvęs.

NAUDOJIMAS

Betono paviršiaus paruošimas

Paviršius, ant kurio klijuojamas **Carboplate** turi būti visiškai švarus, sausas, mechaniškai stiprus ir lygus (šiuurkštumas turi būti ne didesnis kaip 1 mm).

Betono konstrukcijos: smėliavimo būdu pašalinkite klotinių alyvą, dažus ir cementinį pieną.

Jei betonas pažeistas giliau, pašalinkite pažeistas dalis plaktuku, pneumatiniu kūju arba skarifikuokite aukšto slėgio vandens srove.

Pašalinkite visas rūdis nuo armatūros strypų ir apsaugokite paviršių naudodami **Mapefer**, dviejų komponentų, koroziją stabdantį cementinį skiedinį arba **Mapefer 1K Zero**, vieno komponento, koroziją stabdantį cementinį skiedinį (žr. atitinkamą techninių duomenų lapą produkto paruošimui ir naudojimui).

Betono paviršių sutvarkykite **Mapegrout** grupės produktais.

Carboplate galima klijuoti praėjus trimis savaitėms nuo remonto. Jei konstrukciją reikia sutvirtinti nedelsiant, pažeisto betono remontui naudokite epoksidinius klijus **Adesilex PG1** arba **Adesilex PG2**.

Produktai klijavimui

Kai aplinkos temperatūra nuo $+5^{\circ}\text{C}$ iki $+20^{\circ}\text{C}$, naudokite **MapeWrap 11** arba **Adesilex PG1**.

Kai aplinkos temperatūra aukštesnė nei $+20^{\circ}\text{C}$, naudokite **MapeWrap 12** arba **Adesilex PG2**.

MapeWrap 11 arba MapeWrap 12 arba ADESILEX PG1 arba ADESILEX PG2 paruošimas

Sumaišykite du komponentus, reikalingus pagaminti **MapeWrap 11** ir **MapeWrap 12** arba **Adesilex PG1** ir **Adesilex PG2**.

Supilkite B komponentą į A komponentą ir gręžtuvu su maišymo priedu maišykite tol, kol gausis vienalytė pilkos spalvos masė (be baltų intarpų).

Dozavimo klaidoms išvengti naudokite visą pakuotę: jei reikia tik dalinio kiekio, komponentus sverkite didelio tikslumo elektroninėmis svarstyklėmis.

Carboplate juostos klijavimas

Carboplate juostos tiekiamos ritiniais, o statybvietėje reikiamas ilgis atpjaunamas deimantiniu pjūklau.

Gamybos metu, **Carboplate** paviršius yra apsaugomas plastikine plėvele iš abiejų pusių. Plėvelė apsaugo

Carboplate juostas pjaunant ir tvarkant. Prieš klijuodami **Carboplate** juostą, nuimkite apsauginę plėvelę toje pusėje, kuri bus dedama prie epoksidiniais klijais ištepto paviršiaus.

Paviršiui sustiprinti gruntuokite jį su **MapeWrap Primer 1**, jei paviršius labai įgeriantis arba aplinka labai drėgna.

Tolygiai užtepkite 1 – 1,5 mm storio **MapeWrap 11 / MapeWrap 12** arba **Adesilex PG1 / Adesilex PG2** klijų sluoksnį (priklausomai nuo aplinkos temperatūros) plokščia mentele toje **Carboplate** juostos pusėje, kur nuimta apsauginė plėvelė.

Padenkite **MapeWrap 11 / MapeWrap 12** arba **Adesilex PG1 / Adesilex PG2** klijais pagrindą (švarų ir sausą), ant kurio bus klijuojama sutvirtinanti juosta. Klįjus reikia tepti, kol **MapeWrap Primer 1** gruntas dar šlapias. Uždėkite **Carboplate** juostą ant klįjais ištepto paviršiaus ir vienoda jėga prispauskite juostą per visą ilgį kietu guminiu voleliu. Klijų perteklių pašalinkite glaistykle taip, kad juosta nepajudėtų.

Stiprinant apvalaus skerspjūvio konstrukcijas, būtina naudoti gnybtus arba atramas juostoms išlaikyti vietoje, kol klįjai visiškai sukietės (įprastai 24 valandos prieš nuimant gnybtus ar laikinas atramas).

Jei **Carboplate** juostą reikia klijuoti keliais sluoksniais, **MapeWrap 11 / MapeWrap 12** arba **Adesilex PG1 / Adesilex PG2** klįjams sukietėjus nuimkite apsauginę plėvelę nuo priklijuotos juostos išorinės pusės.

Jei sutvirtintą vietą reikia padengti danga, nuimkite apsauginę plėvelę nuo priklijuotos **Carboplate** juostos išorinės pusės, užtepkite ant jos apie 1 mm storio sluoksnį **MapeWrap 11 / MapeWrap 12** arba **Adesilex PG1 / Adesilex PG2** klijų ir jiems dar neišdžiūvus, užbarstykite paviršių 1,2 – 1,9 mm frakcijos kvarciniu smėliu.

Sukietėjus epoksidiniams produktams (maždaug po 1 – 2 dienų prie +23°C), paviršių galima padengti smulkios tekstūros cementiniais skiediniais, pvz. **Planitop 200** arba **Planitop 210** (žr. atitinkamą techninių duomenų lapą).

Jei sutvirtinta vieta bus dengiama pakabinamomis lubomis, minėtas paviršiaus apdirbimas nereikalingas.

Jei sutvirtintas paviršius bus išorėje, epoksidiniams produktams sukietėjus paviršių galima padengti dviejų komponentų elastingu cementiniu skiediniu **Mapelastic** arba **Mapelastic Guard**, o taip pat kuriuo nors iš **Elastocolor** grupės produktų (žr. atitinkamą techninių duomenų lapą).

Minėti produktai sukuria efektyvią apsaugą nuo UV spindulių, todėl ypač rekomenduojami tiesioginių saulės spindulių veikiamiems statiniams.

Sistamai nuo gaisro apsaugoti ją galima uždengti kalcio silikato plokštėmis arba išsiplečiančiu ugniai atspariu tinku, kaip nurodyta CNR DT 200 R1/2013 gairių 4.8.2.3 straipsnyje.

ATSARGUMO PRIEMONĖS ĮRENGIANT IR PO ĮRENGIMO

- Su šiais produktais galima dirbti ne žemesnėje nei +5°C temperatūroje (arba +10°C gruntuojant su **MapeWrap Primer 1**), o konstrukcija turi būti sausa ir apsaugota nuo lietaus ir vėjo nešiojamų dulkių.
- Priklijavus juostas, padengtas paviršius turi būti aukštesnėje nei +5°C temperatūroje (arba +10°C gruntuojant su **MapeWrap Primer 1**).
- Sutvirtintą paviršių reikia apsaugoti nuo lietaus bent 24 val., jei temperatūra ne žemesnė nei +15°C, o jeigu žemesnė – saugoti nuo lietaus bent 3 dienas.

VALYMAS

MapeWrap 11 / MapeWrap 12 / Adesilex PG1 / Adesilex PG2 sukimba labai tvirtai, todėl įrankius reikia valyti tirpikliu (etanoliu, toluenu), kol produktas dar nesukietėjęs.

PAKUOTĖ

Kartoninė dėžė su 25 m ilgio ritiniais. Galima užsakyti kitokio ilgio ritinius. Standartiniai pločiai: 50, 100 ir 150 mm. Galima užsakyti kitokio pločio juostas.

KLIJŲ IŠEIGA

Sunaudojamas **MapeWrap 11, MapeWrap 12, Adesilex PG1** ir **Adesilex PG2** klijų kiekis priklauso nuo **Carboplate** juostų pločio. Standartinės išeigos:

- 50 mm juosta: 160 – 200 g/m
- 60 mm juosta: 200 – 250 g/m
- 80 mm juosta: 250 – 320 g/m
- 100 mm juosta: 320 – 400 g/m
- 120 mm juosta: 400 – 480 g/m
- 150 mm juosta: 480 – 600 g/m

LAIKYMAS IR SANDĖLIAVIMAS

Laikyti uždengtoje sausoje vietoje.

SAUGOS NURODYMAI PARUOŠIMUI IR NAUDOJIMUI

Carboplate yra gaminy, kuriam pagal galiojančius Europos reglamentus (REACH reglamentas 1906/2007/EB) nereikalingas saugos duomenų lapas. Dirbant su šiais gaminiais rekomenduojama naudoti apsaugines pirštines ir apsauginius akinius bei laikytis darbo vietos saugos reikalavimų.

PRODUKTAS PROFESIONALIAM NAUDOJIMUI

TECHNINIAI DUOMENYS (tipinės reikšmės)

PRODUKTO IDENTIFIKAVIMO DUOMENYS

Matrica:	epoksidinė derva
Sutvirtinimas:	didelio atsparumo anglies pluoštas
Spalva:	juoda

PRODUKTO APRAŠYMAS

	Carboplate E 170						Carboplate E 200						Carboplate E 250						
Tankis:	1,6 g/cm ³						1,6 g/cm ³						1,6 g/cm ³						
Pluošto kiekis:	68 %						68 %						68 %						
Plotis (mm):	50	60	80	100	120	150	50	60	80	100	120	150	50	60	80	100	120	150	
Efektyvusis skerspjūvio plotas (mm ²):	storis 1,2 mm	60	72	96	120	-	-	60	72	96	120	-	-	60	72	96	120	-	-
	storis 1,4 mm	70	84	112	140	168	210	70	84	112	140	168	210	70	84	112	140	168	210

GALUTINĖS SAVYBĖS PAGAL EN 13706-1-2-3 STANDARTĄ

	Carboplate E 170	Carboplate E 200	Carboplate E 250
Tamprumo modulis, vidutinė vertė:	160 GPa	190 GPa	250 GPa
Tempiamasis stipris, vidutinė vertė:	2900 MPa	3300 MPa	2500 MPa
Tempiamasis stipris, būdingoji vertė:	2700 MPa	3100 MPa	2400 MPa
Trūkstamoji ištįsa, vidutinė vertė:	1,8 %	1,8 %	1 %
Trūkstamoji ištįsa, charakteristinė vertė:	1,6 %	1,6 %	0,95 %

GALUTINĖS SAVYBĖS PAGAL EN2561 STANDARTĄ

	Carboplate E 170	Carboplate E 200	Carboplate E 250
Tamprumo modulis, vidutinė vertė:	170 GPa	200 GPa	250 GPa
Tempiamasis stipris, vidutinė vertė:	3100 MPa	3300 MPa	2500 MPa
Trūkstamoji ištįsa, charakteristinė vertė:	1,6 %	1,4 %	0,77 %

ĮSPĖJIMAS

Nors techninė informacija ir rekomendacijos šiame produkto duomenų lape yra pateiktos pagal geriausius turimus mūsų duomenis ir patirtį, bet kuriuo atveju visą aukščiau pateiktą informaciją reikia vertinti kaip rekomendacinę ir įsitikinti jos tikslumu ilgą laiką ją naudojant; dėl šios priežasties asmuo, norintis naudoti produktą, iš anksto turi įsitikinti, kad jis tinka pagal norimą naudoti paskirtį. Bet kuriuo atveju naudotojas pats yra atsakingas už visas produkto naudojimo paskirtis. Visais atvejais vartotojas pats atsako už visas pasekmes, susijusias su produkto naudojimu.

Dabartinę techninių duomenų lapo versiją rasite mūsų internetinėje svetainėje www.mapei.no

TEISINIS PRANEŠIMAS

Šio techninio duomenų lapo (TDL) turinį galima kopijuoti į kitą su projektu susijusį dokumentą, tačiau tas dokumentas nepapildo ir nepakeičia TDL numatytų MAPEI gaminio montavimo metu galiojančių reikalavimų. Naujausią TDL ir informaciją apie garantiją galite atsisiųsti iš svetainės www.mapei.no

ESANT BET KOKIEMS ŠIAME TDL ARBA JO PAGRINDU PARENGTUOSE DOKUMENTUOSE PATEIKIAMŲ FORMULUOČIŲ ARBA REIKALAVIMŲ PAKEITIMAMS, MAPEI NEPRISIIMA ATSAKOMYBĖS.

Mapei AS

Vallsetvegen 6, 2120 Sagstua, Norge



+47 62 97 20 00



www.mapei.no



post@mapei.no

1001-1-2024-lt

Bet koks šiame techniniame duomenų lape esančių tekstų, nuotraukų ar iliustracijų paskelbimas ar reprodukcija yra draudžiama, o pažeidėjas gali būti patrauktas baudžiamojon atsakomybėn.

