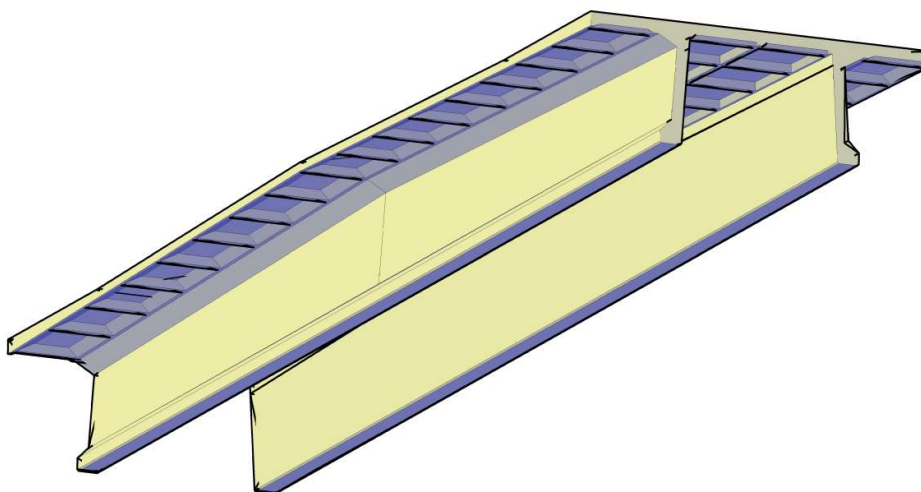


11. STT STOGO PERDANGOS PLOKŠTĖS

11.1. Bendra informacija

STT plokštės naudojamos stogo perdangoms. Didžiausi šio tipo konstrukcijos privalumai – mažas elemento svoris ir itin didelis perdengiamas tarpatramis. Su šiomis konstrukcijomis gaunamas dvišlaitis stogo paviršius, todėl nereikalingi papildomi darbai ir medžiagos stogo nuolydžiams suformuoti. Lengvesnis stogo paklotas ir mažas elementų svoris leidžias mažinti pastatui tenkančias apkrovas. Konstrukcija dėl ekstremalaus svorio mažinimo itin standartizuota. Lengva konstrukcijoje keisti tik ilgį. Papildomai galima koreguoti gaminio viršaus plotį, tačiau pločio keitimas dėl savitos išlengvinimų geometrijos (1 pav.) įmanomas tik po 0,450 m iš abiejų gaminio pusių. Visi kiti parametrai (išskyrus angas gaminio lentynoje) – nekinta. Maksimalus elemento ilgis – 27,6m. Nominalus gaminio plotis – 2,4m (realus – 2,395m). Aukščiausioje vietoje ties gaminio kraigu plokštės aukštis – 0,745m, o mažesniosios kraštinės aukštis kinta priklausomai nuo gaminio ilgio. Plokštės suformuojamas nuolydis 1:40. Tai lengvai praktikoje pritikomi elementai, tačiau svarstant su STT konstrukcijomis susijusius sprendimus visada verta susisiekti su UAB Betonika projektavimo ar pardavimo skyriais.



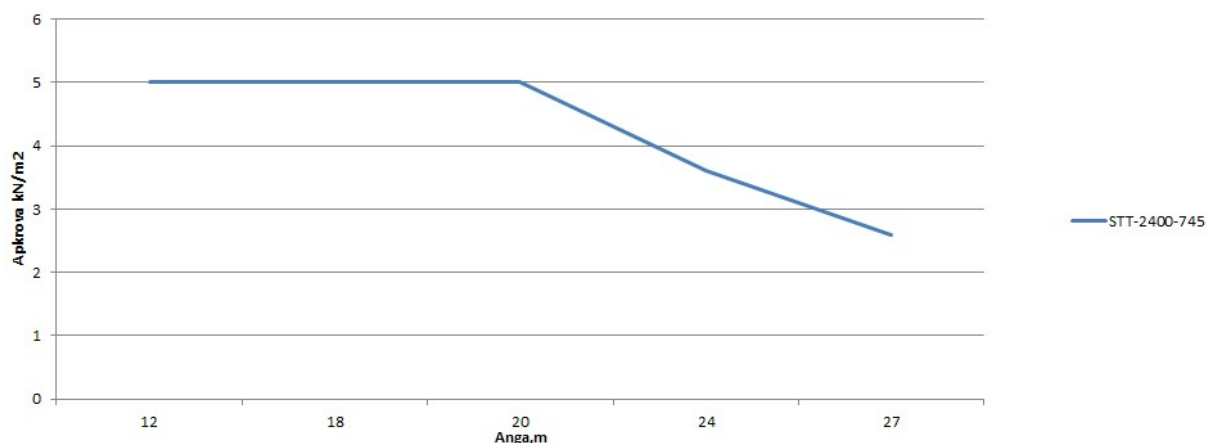
1 pav. 2400mm nominalaus pločio STT ploštė.

11.2. Darbinės charakteristikos

11.2.1. Stiprumas

Elemento armavimas gana standartizuotas, dėl labai nedidelių skerspjūvio storių. Pagrindė kinta tik naudojamų įtampytų lynų kiekiai bei kiti jų parametrai. STT plokštės lentynos pritaikytos atlaikyti lengvų stogo dangų apkrovas. Maksimalios galimos apkrovos dėl lentynų stiprumo - 5 kN/m^2 išskirstyta bei 1 kN taškinė.

Grafikuose pataiktas leistinųjų apkrovų vertės sudaro plokštę veikiančių ilgalaikių, trumpalaikių ir kintamųjų apkrovų sumų skaičiuotinės reikšmės, neįvertinant plokštės savojo svorio apkrovos.



2 pav. 2400mm pločio ir 745mm aukščio (ties konstrukcijos kraigu) STT plokščių darbinių charakteristikų kreivės keičiantis lynų kiekiui.

11.2.2. Svoris

Duomenys skirtingo ilgio elementams pateikti priimant, jog plokštės kraigas visada išliega gaminio centre (tuo pačiu ir tarpatramio centre), o lentynos nominalus plotis - 2,4m.

1 Lentelė. STT perdangos plokščių nuosavo svorio charakteristinės apkrovos.

Plokštės ilgis, m	Apkrova, kN
12	66,25
18	99,40
20	110,50
24	132,50
27,6	152,40

11.2.3. Atsparumas ugniai

STT perdangos plokščių atsparumas ugniai - R45.

11.3. Elemento formavimo specifika ir naudojamos įdėtinės detalės

11.3.1. Formavimo specifika:

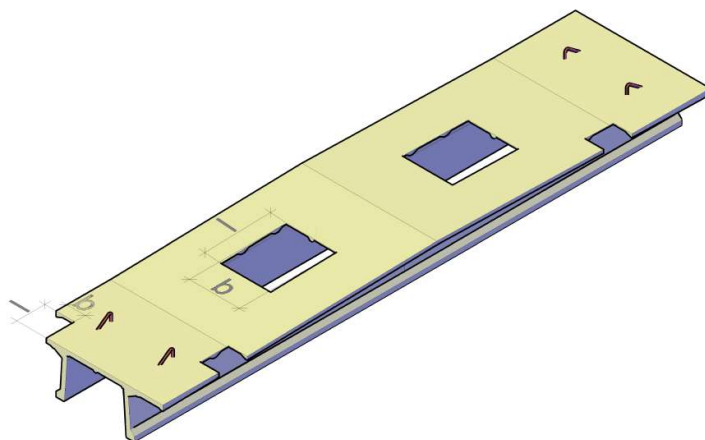
- elementai formuojami specialiuose klojiniuose todėl jų skerspjūvio geometrija fiksuota. Laisvai galima keisti tik plokštės ilgį, tačiau verta atkreipti dėmesį, jog keičiantis STT ilgiui konstrukcijos aukštis visada išlieka tas pats, nes elementas yra dvišlaitis, o ties kraigu jos aukštis visada būna 745mm;
- pločio keitimas dėl savitos išlengvinimų geometrijos (1 pav.) įmanomas tik po 0,450-0,480m iš abiejų gaminio pusių. Kitais atvejais elemento lentynose dėl itin plono lentynos storio neįmanoma sudėti gaminui fiksuoti naudojamų įdėtinių detalių. Galimi nestandartiniai STT pločiai, bet tuo atveju egzistuoja rizika, jog nebus įmanoma gaminyje numatyti reikalingų įdėtinių detalių;
- elemento armavimas gana standartizuotas, dėl labai nedidelių skerspjūvio storių;
- STT skerspjūvio plokštėse galima suformuoti išėmas lentynoje. Maksimalus išėmų dydis pateiktas 2 lentelėje. Numatant angas STT plokštėse svarbu atsižvelgti į viršaus išlengvinimo specifinę geometriją (1 pav.). Idealiu atveju anga turi atkartoti išlengvinimo matmenis (vienas, du išploninimai ir pan.). Išlengvinimo matmenys (lxb) – 545x425mm gaminio kraštuose ir 545x460mm gaminio centrinėje dalyje. Įrengiant išėmas plokštės lentynoje reikia įvertinti jų įtaką ir bendram

perdangos disko darbui. Angas galima numatyti ne visame plokštės paviršiuje, todėl prieš numatant angas būtina pasitarti su UAB Betonika projektavimo skyriumi;

- dėl pakreiptos STT perdangos plokščių kojų geometrijos jose padaryti angas technologiniams vamzdinams itin sudėtinga.

2 lentelė. Angų STT perdangos plokštėje galimi maksimalūs gabaritai.

Angos padėtis gaminyje	Angos ilgis (l) ir plotis (b), mm
Centras	2000/970
Kraštas	2000/480
Kampas	2000/480



3 pav. Angos STT perdangos plokštėje.

11.3.2. Dažnai naudojamos įdėtinės detalės:

- kilpos gaminio pakėlimui;
- horizontalūs metaliniai vamzdukai inkarinėms kiaurymėms briaunų atramose;
- įdėtinės detalės plokštės lentynose jungimui su gretima plokšte;
- įdėtinės detalės briaunų viršuje tvirtinimui prie rygelio.

11.4. Jungtys

STT perdangos plokčių jungimo mazgai pateikti TT perdangos plokščių skyriuje. Šių dviejų konstrukcijų sujungimas su kitais pastato elementais yra identiškas.

11.5. Leistinieji nuokrypiai

1. Ilgis (L):	±15mm arba L/1000 ¹⁾
2. Plokštės aukštis (h):	±10mm
3. Lentynos storis (h ₁):	±10mm
4. Plokštės plotis (b):	±10mm
5. Plokštės briaunos plotis (b ₀):	±5mm
6. Šoninis išlinkis (a):	±10mm arba L/1000 ¹⁾
7. Plokštės galo statmenumas (p):	±10mm
8. Įstrižainių skirtumas:	

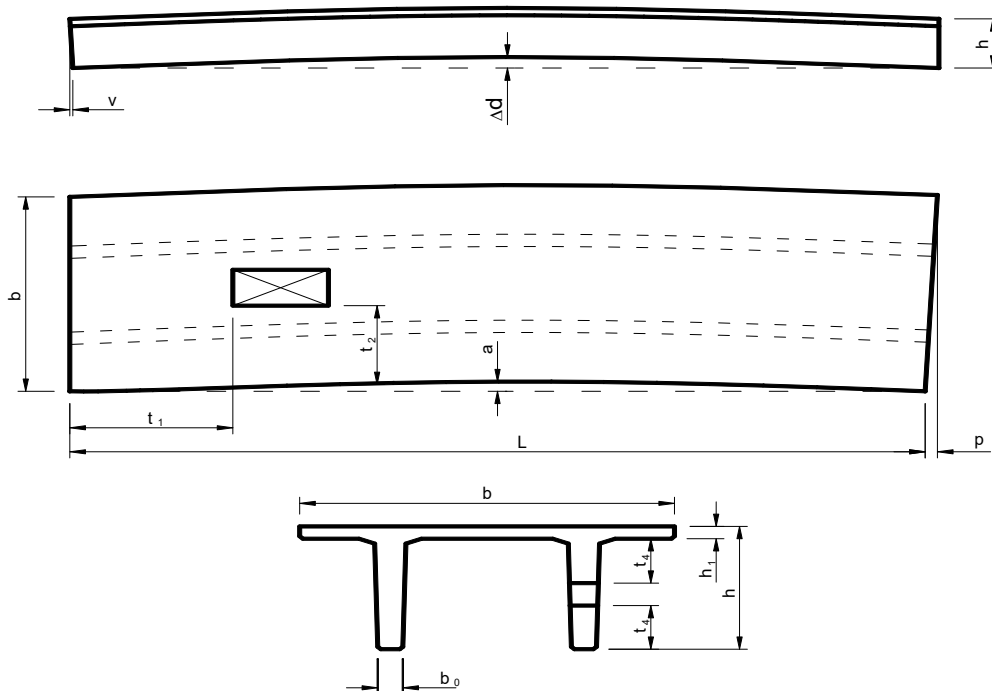
iki 10m ilgio plokštėms	±12mm
virš 10m ilgio plokštėms	±16mm
9. Galo plokštumos vertikalumas (v):	±15mm
10. Įdėtinių detalių nuokrypos:	
plokštumoje	±30mm
iš plokštumos	±10mm
11. Angų ir kiaurymių padėtys	±30mm
12. Betono iškilimai ir įdubos viršutinėje plokštumoje:	±15mm
13. Betono poros eksploatuojant matomose vietose:	
skersmuo	5mm
gylis	3mm
kiekis	60vnt/m ²
14. Nuskilimai apatinės gaminio dalies kraštinių kampuose:	
gylis	10mm
ilgis	20mm
kiekis	2vnt/m'
15. Nuskilimai viršutinės gaminio dalies kraštinių kampuose:	
gylis	20mm
ilgis	30mm
kiekis	2vnt/m'
16. Nuokrypa nuo projekcinio išlinkio (Δd):	30mm arba $L/1000$ ^{1) 2) 3)}
17. Plokštės paviršių kategorijos:	
matomas paviršius (šoninis ir apatinis)	A4
viršutinis paviršius	A6
nematomas paviršius	A7

Pastabos:

¹⁾ Matavimuose priimamos didesnės reikšmės.

²⁾ Išlinkis sandėliavimo stadijoje skaičiuojamas sąlygomis, kai elemento stiprumas pasiekia projektinį ir jį veikia nuosavas svoris ir išankstinio įtempimo apkrovos.

³⁾ Maksimalus išlinkio bei atleidimo ar sėdimo plyšių plotis sandėliuojamiems gaminiams (jų sandėliojant neapkraunant) gali būti vertinami tik iki 30 kalendorinių dienų laikotarpyje po gaminio pagaminimo.



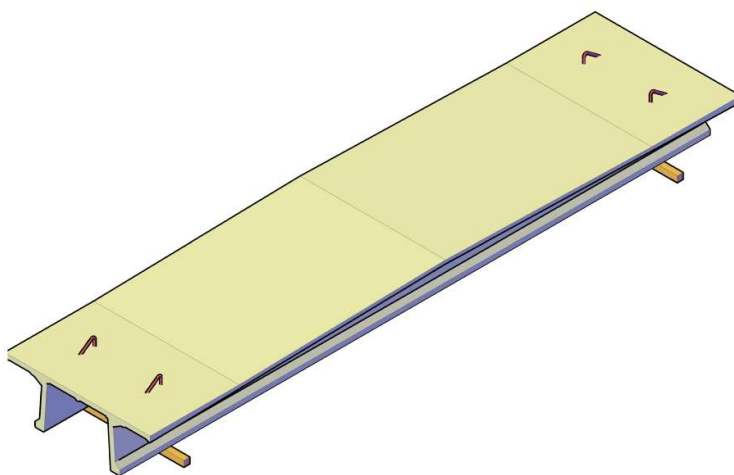
11.6. Sandėliavimas, kėlimas, montavimas

Elementai sandėliuojami ant medinių tašų, padėtų po plokštės galais. Plokštės sandėliuojamos ir transportuojamos po vieną (4 pav.).

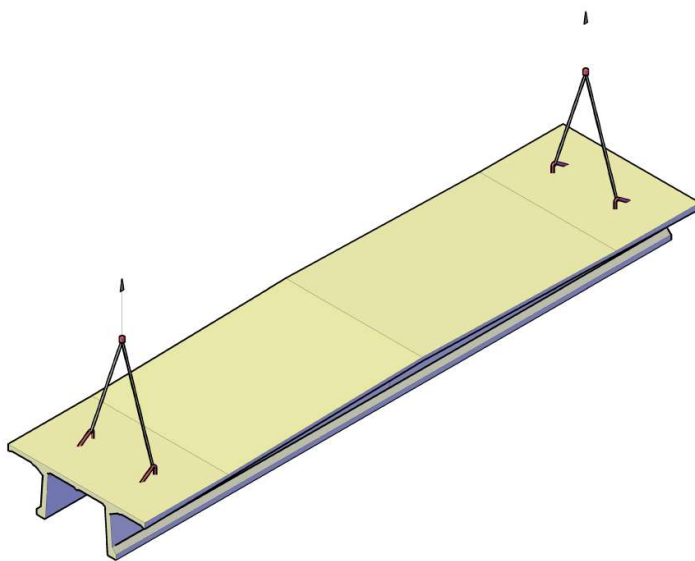
Plokštės keliamos už kėlimui numatytų kilpų, kurios dažniausiai naudojamos trosinės. Plokščių iškrovimas atliekamas dviem kranais (5 pav.). Kiti iškrovimo variantai negalimi dėl dažniausiai pasitaikančio didelio gaminių ilgio. Kad pakelta plokštė neįsisiūbuotų ir ją montuoti būtų paprasčiau, jos galuose reikia pririšti virves, kuriomis galima plokštę prilaikyti ir pakreipti reikiama kryptimi.

Prieš montuojant plokštes reikia patikrinti ar tinkamai paremtos rygelių lentynos, kad pradėjus plokščių montavimo darbus, rygeliai nepasvirtų. Taip pat reikia nuvalyti vietas ant kurių bus remiamos STT plokštės ir patikrinti paviršių altitudes. Dažniausiai STT plokštės kaip ir TT plokštės remiasi per neopreno padėklą, kuris turi būti pritvirtintas plokštės rėmimo vietoje.

Detalesnė informacija pateikta UAB Betonika montavimo rekomendacijose.



4 pav. STT perdangos plokštės sandėliavimo schema.



5 pav. STT perdangos plokštės kėlimo schema.