

**STANDARTINIAI TECHINIAI REIKALAVIMAI 400-110 KV ĮTAMPOS TRANSFORMATORIŲ
PASTOČIŲ IR ATVIRŲ SKIRSTYKLŲ ĮRENGINIUS LAIKANČIOMS PLIENINĖMS
KONSTRUKCIJOMS**

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė	Reikalaujama parametras (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
1.	Statybos techniniai reglamentai, standartai:	
1.1.	STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“.	
1.2.	STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.	
1.3.	RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“.	
1.4.	LST EN 10025-1+2 „Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 1 dalis. Bendrosios tiekimo sąlygos“. „Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos“.	
1.5.	LST EN 1090-2:2018 „Darbų, susijusių su plieninėmis ir aliumininėmis konstrukcijomis, atlikimas. 2 dalis. Techniniai reikalavimai, keliami plieninėms konstrukcijoms.“	
1.6.	LST EN 10204 „Metalų gaminiai. Kontrolės dokumentų tipai“.	
1.7.	LST EN ISO 898-2 „Anglinio ir legiruotojo plieno tvirtinimo detalių mechaninės savybės. Nustatytų stiprumo klasių veržlės. Stambūs ir smulkūs sriegiai“.	
1.8.	LST EN 14399-1:2015 „Stipriųjų konstrukcinių varžtų sąrankos, skirtos išankstiniam įtempimui.“	
1.9.	LST EN ISO 1461 „Ketaus ir plieno gaminių dangos, gautos karštojo cinkavimo būdu. Techniniai reikalavimai ir bandymo metodai“.	
1.10	LST EN ISO 9223 „Metalų ir lydinių korozija. Atmosferų koroziškumas. Klasifikavimas, nustatymas ir vertinimas“.	
2.	Aplinkos sąlygos:	
2.1.	Naudojimo sąlygos	Lauke
2.2.	Maksimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip, C° ⁽¹⁾	+35
2.3.	Minimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip, C° ⁽¹⁾	-35
2.4.	Metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas, % ⁽¹⁾	≥ 90
2.5.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio, m	Iki 1000

2.6.	Aplinkos poveikio metalui klasė, koroziškumo kategorija (pagal LST EN ISO 9223) ne žemesnė kaip ⁽²⁾	C3
2.7.	Maksimalus vėjo greitis (STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“)	Pagal Lietuvos vėjo apkrovos rajoną
2.8.	Apledėjimo sienelės storis (STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“)	Pagal apledėjimo rajoną (imama pagal RSN 156-94, 8.6 lentelę)
3.	Įrenginius laikančių plieno konstrukcijų projektavimas, medžiagos, gamyba:	
3.1.	Projektuojant plieno konstrukcijas, siekti racionalaus konstrukcinių formų parinkimo ir metalo kiekio panaudojimo	Pagal STR 2.05.08:2005
3.2.	Reikalavimai plieno konstrukcijoms, jų paviršiams ir sujungimams:	Turi būti prieinamos apžiūrėti, valyti, dažyti (cinkuoti), taip pat neturi sulaikyti drėgmės ir apsunkinti vėdinimo
3.3.	Įrenginius (išskyrus jungtuvus ir skyriklus) laikančiųjų plieninių konstrukcijų naudojamo konstrukcinio plieno markė (pagal LST EN 10025-2) ⁽³⁾	S235, S275, S355, S420, S450, S460
3.4.	Jungtuvų ir skyriklių laikančiųjų plieninių konstrukcijų naudojamo konstrukcinio plieno markė (pagal LST EN 10025-2) ⁽³⁾	S275, S355, S420, S450, S460
3.5.	Plieninių konstrukcijų gamyba	Gamykloje
3.6.	Plieno konstrukcijos į statybos aikštelę tiekiamos	Sužymėtos ir pilnos komplektacijos
3.7.	Atraminių plieno konstrukcijų atskirų elementų montažinis sujungimas ⁽⁴⁾	Varžtais
3.8.	Apsauga nuo savaiminio veržlių atsisukimo konstrukcijų jungtyse	Spyruoklinės poveržlės arba kontraveržlės
3.9.	Plieno konstrukcijų padengimas antikorozine danga ⁽⁵⁾	Karštas cinkavimas (pagal LITGRID AB standartinius techninius reikalavimus)
3.10.	Plieno konstrukcijų pjovimas, gręžimas ir suvirinimas statybos aikštelėje	Draudžiamas
3.11.	Plieno konstrukcijų vidutinis minimalus pamatuotos antikorozinės cinko dangos sluoksnio storis: ⁽⁵⁾	
3.11.1	kai konstrukcijos metalo storis:	
	- ≥ 6 mm, μm	Ne mažiau 85
	- ≥ 3 iki < 6 mm, μm	Ne mažiau 70
	- $\geq 1,5$ iki < 3 mm, μm	Ne mažiau 55
3.11.2	gaminams su sriegiu, kai skersmuo:	
	- ≥ 20 mm, μm	Ne mažiau 55
	- $6 < 20$ mm, μm	Ne mažiau 45
	- < 6 mm, μm	Ne mažiau 25
4.	Reikalavimai plieno konstrukcijų elementų jungimo priemonėms (varžtams, poveržlėms, veržlėms):	

4.1.	Plieno konstrukcijų surinkimui varžtinėmis jungtimis parenkami ⁽⁴⁾ :	
4.1.1.	- plieniniai varžtai	Pagal LST EN ISO 898-2, LST EN ISO 4017, LST EN 14399
4.1.2.	- veržlės	Pagal LST EN ISO 898-2, LST EN ISO 4032, LST EN 14399
4.1.3.	- poveržlės	Pagal LST EN ISO 898-2, LST EN ISO 7089, LST EN 14399
4.2.	Sujungimams naudojami varžtai, poveržlės ir veržlės	Pagaminti vieno gamintojo, turintys gamintojo įspaudus, žyminčius jų stiprumo klasę
4.3.	8.8 ir 10.9 kokybės klasės galvanizškai cinkuotų varžtų naudojimas	Draudžiamas
4.4.	4.6, 4.8, 5.6, 5.8 ir 6.8 kokybės klasės varžtų naudojimas	Draudžiamas
4.5.	Varžtų sriegis neturi įeiti į kiaurymę daugiau kaip per 1/3 jungiamo elemento storio iš veržlės pusės.	
4.6.	Laisvų vijų skaičius virš veržlės (neįtempiamųjų varžtų)	Viena pilna vija
4.7.	Varžto ir skylės laisvumas	LST EN 1090
4.8.	Neįtempiamųjų varžtų sujungimų priveržimas (pagal LST EN 1090-2)	Sujungtos sudedamosios dalys turi būti sujungtos taip, kad jos tvirtai prisiliestų ⁽⁶⁾
5.	Su gaminiu pateikiama:	
5.1.	Statybos produkto dokumentacija:	Eksplotacinių savybių deklaracija
5.2.		Gamybos kontrolės atitikties sertifikatas
5.3.		Panaudotų medžiagų ir gaminių sertifikatai
6.	Garantinis laikas ne mažiau, m.	5
Pastabos: ⁽¹⁾ Techniniame projekte gali būti koreguojamos reikšmės, tačiau tik griežtinant reikalavimus , atsižvelgiant į faktinius aplinkos sąlygų duomenis. ⁽²⁾ Tikslinama projektuojant pagal faktinius vietovės duomenis (pagal LST EN ISO 9223-2012). ⁽³⁾ Konstrukcijoms galima naudoti ir kitų šalių standartinius, neblogesnių charakteristikų plieną kaip LST EN 10025-1÷2. ⁽⁴⁾ Varžtinių jungčių reikalingos mechaninės savybės nustatomos skaičiavimais. ⁽⁵⁾ Pagal LST EN 1461 ir LITGRID AB patvirtintus plieninių konstrukcijų dengimo cinku techninius reikalavimus. ⁽⁶⁾ Suveržimo kokybė tikrinama 0,30 mm storio tarpumačiu, kurios zonos, apribotos poveržle, ribose neturi pralįsti tarp surinktų detalių daugiau kaip 20 mm. Padaužius 0,40 kg svorio plaktuku, suvežti varžtai neturi pasislinkti.		