

IŠ ANKSTO ĮTEMPŲ RYGELIŲ MONTAVIMO INSTRUKCIJA

Instrukcijoje aprašomas surenkamo gelžbetonio rygelių ir kolonų varžtinis sujungimas. Šioje instrukcijoje parodyti tipiniai kolonų ir rygelių sujungimo mazgai. Netipiniai jungimo sprendimai privalo būti nurodyti konkrečiame darbo projekte.

Gamykloje pagaminti gaminiai paženklinami: užrašoma pagaminimo data, identifikacijos Nr., svorio specifikacija. Kiekvienas gaminytis turi gamyklos kokybės kontrolės tarnybos ženklą pagal sankcionuotą patikrinimą. Rygeliai, neturintys tokio ženklo negali būti montuojami.

SANDĖLIAVIMAS IR PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Visi atvežti į statybvietę gaminiai turi turėti gaminio pasą. Gamykloje pagaminti gaminiai paženklinami: užrašoma pagaminimo data, identifikacijos Nr., svorio specifikacija. Kiekvienas gaminytis turi gamyklos kokybės kontrolės tarnybos ženklą pagal sankcionuotą patikrinimą. Rygeliai, neturintys tokio ženklo, negali būti montuojami.

Priimant surenkamus g/b rygelius, atvežtus į statybos aikštelę, atsakingas asmuo turi patikrinti ar elementų matmenys atitinka nurodytus pasuose, ar nepažeistos įdėtinės ir fiksuojančios detalės bei montavimo kilpos, ar elementų kokybė atitinka reikalavimus. Rygeliai iškraunami iš transporto priemonės stropų bei traversų (labai ilgiems rygeliams) pagalba. Labai ilgiems rygeliams gali būti naudojami du kranai. Kėlimo metu tarp stropo šakų esantis kampas privalo būti $\leq 90^\circ$.

Rygeliai, jei reikalinga, turi būti sandėliuojami ant lygaus ir tvirtu pagrindu. Atramas patartina dėti ties kilpomis arba tose vietose, kur gaminytis remsis projekcinėje padėtyje. Ypatingai svarbu šio reikalavimo laikytis jei rygelis yra su konsoliniais galais. Kadangi rygelių gaminiai gana masyvūs ir didelio svorio, atramos po jais taip pat privalo būti stambesnės ir didesniu paviršiaus plotu remtis į sandėliavimo aikštelės gruntą, kad nesusmegtų į jį. Jei rygeliai pažeidžiami transportuojant, iškraunant ar sandėliuojant, privaloma imtis atitinkamų priemonių, apie tai privaloma pranešti objekto vadovybei.

Prieš pradėdant montavimo darbus reikia susipažinti su tvirtinimo detalių gamintojų rekomendacijomis, patikrinti ar jos atitinka galiojančių STR reikalavimus. Prieš montuojant rygelius nuvalomos rėmimo vietas ir patikrinamos kolonų konsolių altitudės.

PASTATO MONTAVIMO DARBU EILIŠKUMAS

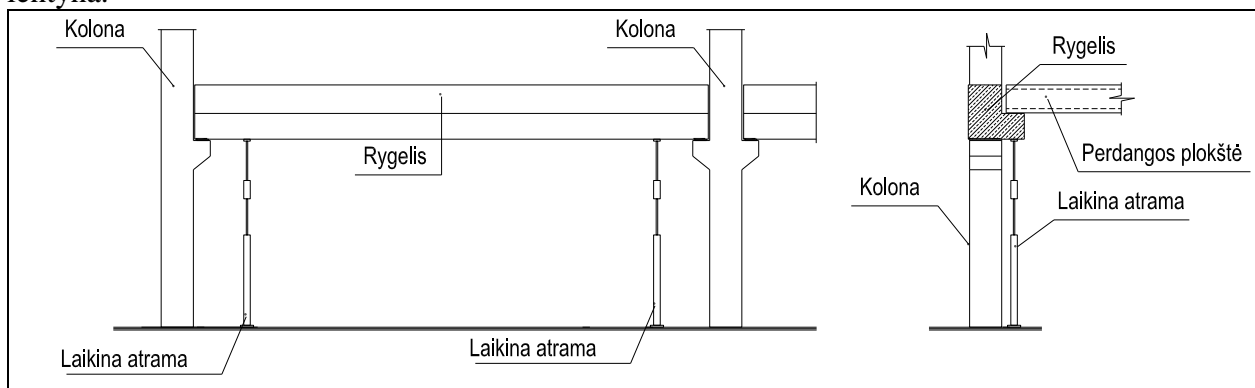
Pastatas pradėdamas montuoti nuo standumo branduolių. Kito lygio rygelius ir kolonas galima montuoti tik pilnai sumontavus pirmo lygio deformacinio bloko kolonas, rygelius, perdangos plokštes bei įrengus standumo branduolius (monolitines standumo diafragmas, standumo metalinius ryšius ir t.t.). Jeigu montavimo eiliškumas numatytas kitoks, tai būtina nurodyti konkrečiame darbo projekte.

RYGELIŲ MONTAVIMAS

Rygelio montavimas pradėdamas nuo teisingo rygelio pakėlimo į projekcinę padėtį. Pasirinkus reikiamos kėlimo galios ir ilgio kėlimo grandines, rygelį pakeliame nuo žemės ir įsitikiname ar jis kabo horizontalioje padėtyje. Jei dėl kėlimo kilpų necentriškumo jis kabo pasviręs, stropų pagalba sureguliuojame jo horizontalumą. Pakėlus rygelį į reikiamą aukštį, virvių pagalba rygelis pasukamas, kad kiaurymės atsirastų virš kolonų varžtų. Atsargiai leidžiant rygelį žemyn montuotojai stovintys ant montavimo aikšteliu sureguliuoja jį taip, kad pastarasis tolygiai atsiremtų ant konsolių vienu metu atstumu nuo kolonų.

Sumontavus kraštinių rygelį (RL) 1/10L atstumu nuo kolonos ašių statomos laikinos atramos, kuriomis paremiama rygelio lentyna. Atramos privalo būti apskaičiuotos atlaikyti rygelio lentynos bei perdangų plokščių, kurios remsis ant tos lentynos, svorį. Laikinos atramos statomos tam, kad montuojant perdangos plokštes rygelis nepakryptų. Atrėmimai nuimami sukietėjus perdangos ryšių ir išilginių siūlių betonui.

Taip pat patartina paremti ir RT formos rygelius, jeigu yra tikimybė, kad uždėjus iš vienos pusės perdangą pasvirs. Tuo atveju atramas galima išimti tuomet, kai apkraunama priešinga rygelio lentyna.



Prieš montuojant perdangos plokštes rygelius prilaikantys varžtai turi būti užbetonuoti C35/40 klasės betonu. Varžtai užbetonuojami tik viename rygelio gale, po to abiejuose galuose uždėdamos poveržlės ir užveržiamos veržlės. Reikia vengti kad, abu neužbetonuoti konsolės varžtai būtų vienoje ašyje.

Rygelių atramas galima išimti tik sumontavus visus aukščiau esančius rygelius ir perdangos plokštes.

Montuojant rygelius žiemą, reikia užtikrinti, kad prieš montavimą sniegas ir ledas būtų kruopščiai nuvalytas ne tik nuo jų, bet ir nuo kolonų konsolių. Užbetonuojant varžtus, betonas turi būti su prieššaltiniais priedais, parinktais pagal esamą oro temperatūrą. Prieš mišinio užpylimą gali prireikti šiek tiek pašildyti betonavimo vietą dujų degikliu ar garais. Užbetonuotą mazgą reikia nedelsiant uždengti šilumą izoliuojančia medžiaga (akmens vata ar specialiais dembliais). Esant dideliems šalčiams, pradinio betono kietėjimo metu, užbetonuotą vietą reikia šildyti.

Rygelius montuojantys darbininkai turi būti išklause montuotojų darbų saugos instrukciją, turėti montuotojų ir prikabinėtojų pažymėjimus, bei žinoti visus aukščiau išvardintus instrukcijos punktus. Stebėti, kad į montavimo zoną nepatektų pašaliniai asmenys ar technika, galinti užkliudyti laikinus rygelių išramstymo įrenginius. Iškrovimui ir kėlimui į projektinę padėtį, naudoti rygelio svorį ir gabaritus atitinkančią inventorinę įrangą. Rygelių montavimas paprastai atliekamas nuo montavimo aikštelių, jei aukštis didelis gali būti naudojami automobiliniai bokšteliai, keltuvai ar pastoliai.

RYGELIŲ GAMYBOS TOLERANCIJOS

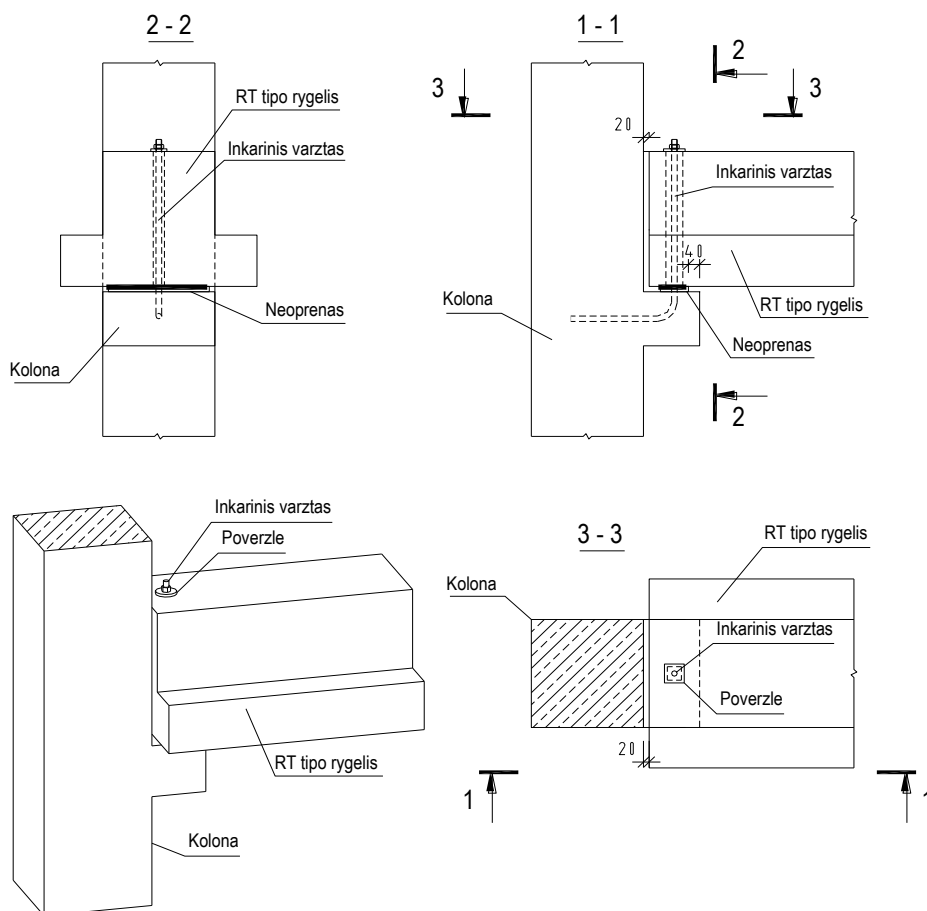
- | | |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Ilgis : | $\pm(10+L/1000) \leq \pm 40\text{mm}$ |
| 2. Skerspjūvis: | |
| 2.1. Aukštis | $\pm 5\text{mm}$ |
| 2.2. Plotis | $\pm 5\text{mm}$ |
| 3. Vertikalios centrinės ašies nuokrypis(šoninis) | $L/700$ |
| 4. Išlinkis vertikaloje plokštumoje („keltis“) | $(L/700)*1,5$ |
| 5. Galinis statmenumas | $\leq 5\text{mm}$ |
| 6. Galų (išėmų) nuokrypiai (l, b, h) | $\pm 5\text{mm}$ |
| 7. Įdėtinių detalių nukrypimai: | |
| 7.1. vertikalia kryptimi | $\pm 5\text{mm}$ |
| 7.2. horizontalia kryptimi | $\pm 5\text{mm}$ |
| 7.3 įgylinimas arba iškylinimas | $\pm 3\text{mm}$ |
| 8. Rygelio atraminės dallies nukrypimas nuo plokštumos | $\leq 3\text{mm}$ |

9. Paviršiaus kategorija rygeliams A3 (nematomiems paviršiams A5)

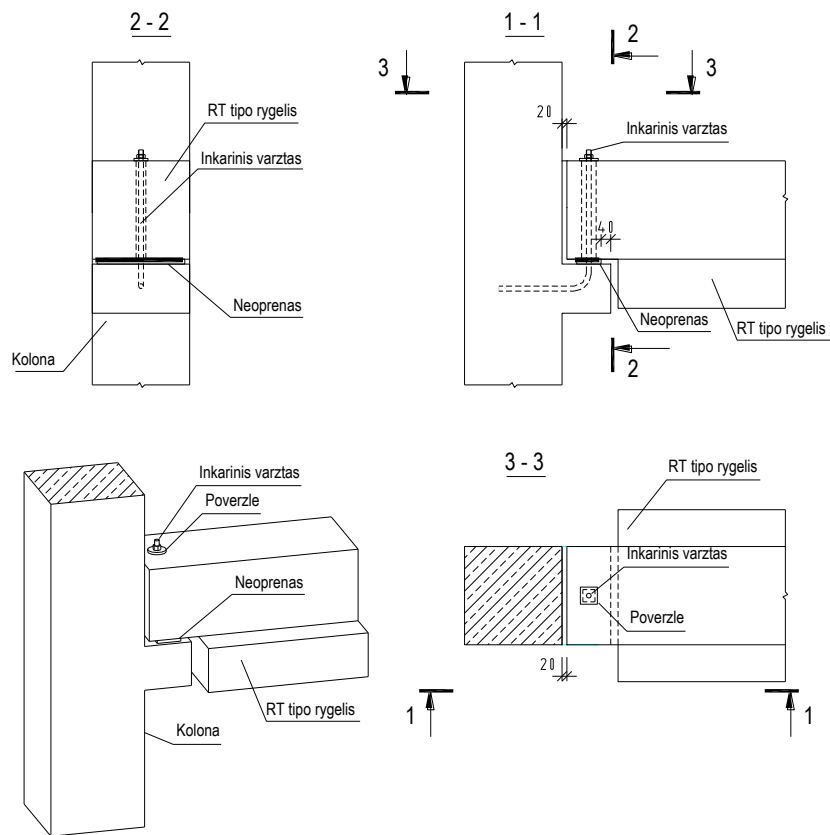
PASTABA:

1. LST EN 13369:2004 Bendros surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės.
2. EN 13225:2004 Surenkamieji betoniniai gaminiai. Tiesiniai konstrukcijų elementai.

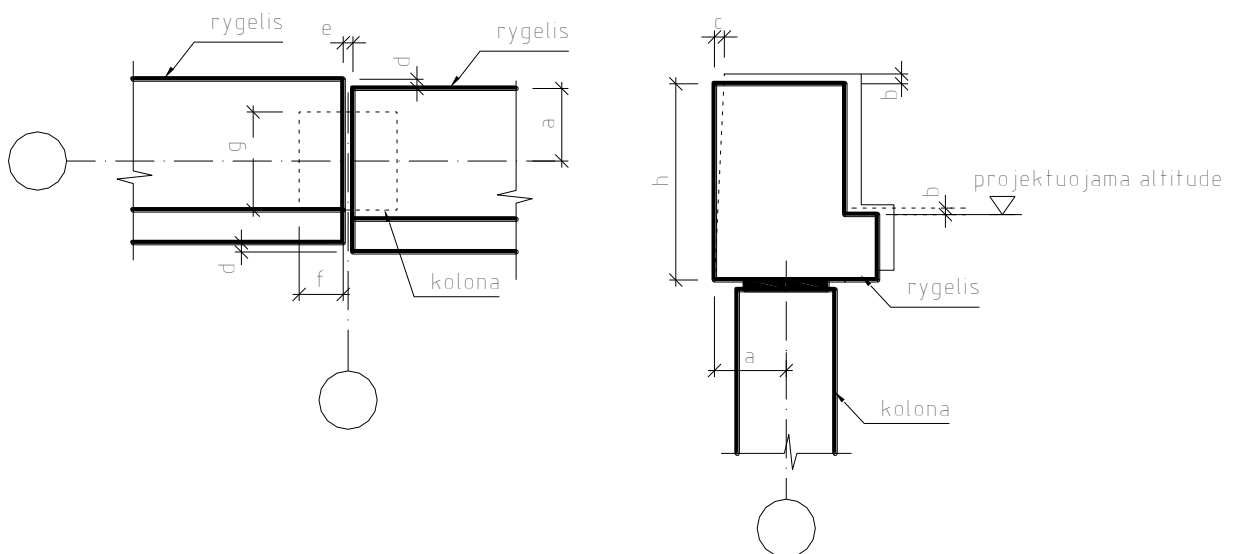
Rygelio ir kolonos sandūra 1var.



Rygelio ir kolonos sandūra 2var.



RYGELIŲ MONTAVIMO TOLERANCIJOS



- | | |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. atstumas nuo pastato ašies (a) | $\pm 25 \text{ mm}$ |
| 2. atramos altitudės nuokrypis nuo projektuojamos (b) | 10 mm |
| 3. maksimalus nuokrypis nuo statmens (c) | $h/6 \text{ mm ir } \leq 15 \text{ mm}$ |

- | | |
|---------------------------------------------------------|---------|
| 4. maksimalus pasistūmimas nuo projektuojamo krašto (d) | 10 mm |
| 5. sandūros projektinis plotis ant atramos (e) | |
| a. matomose vietose | ± 10 mm |
| b. nematomose vietose | ± 20 mm |
| 6. atramos ilgis (f) | ± 20 mm |
| 7. atramos plotis (g) | ± 15 mm |

Akinė bendrovė "AKSA"
Elektrėnų g. 10
51218 Kaunas
Lietuva

Įmonės kodas 133502520
PVM mokėtojo kodas LT 335025219
www.aksa.lt

Atsiskaitomoji sąskaita
LT 364010042500030689
Luminor Bank AB
Kauno skyrius, b.k. 40100

