

NODAĻA - CAURUĻU ARMATŪRA

DAĻA 1 - VISPĀRĒJI

1.01 SAISTĪTIE DOKUMENTI

- B. Uz šo nodaļu attiecas rasējumi un Līguma vispārīgie noteikumi, ieskaitot Vispārīgos un Konkrētos nosacījumus.

1.02 KOPSAVILKUMS

- A. Šī nodaļa ietver šādu informāciju:
1. Tērauda cauruļu margas un armatūras.

1.03 DARBA PRASĪBAS

- A. Margu un armatūru konstruktīvās īpašības: Nodrošināt margas un armatūru, kas saskan ar LVS EN.
- B. Siltuma kustība: Nodrošiniet to, ka margas un armatūras ir paredzētas siltuma kustībai, ko izraisa maksimālais apkārtējās vides un virsmas temperatūras diapazons, tādējādi novēršot lōdzīšanos, savienojumu atvienošanas, pārāk lielu spriegumu uz detaļām un citu kaitīgu iedarbību.
- C. Rūsas kontrole: Novērsiet galvanisku iedarbību un citus rūsas veidus, izolējot metāla un citu materiālu detaļas un pasargājot tās no saskares ar tām kaitējošām vielām.

1.04. IESNIEDZAMIE DOKUMENTI

- A. Informācija par produktu: Šādiem produktiem:
1. Mehāniski savienotu margu un armatūru ražotāja izstrādājumu sērijas.
 2. Java, ātri sacietējošs cements un krāsas.
- B. Darba rasējumi: Demonstrē margu un armatūru izgatavošanu un uzstādīšanu. Tiek iekļauti plānojumi, līmeņi, šķērs griezumi, sastāvdaļas un pievienošana citam darbam.
- C. Paraugi: Katram pieprasītajam redzamās apdares tipam, kas veidots no turpmāk norādītajām sastāvdaļām, tādā pašā biežumā un no tāda paša metāla, kā norādīts Darbam. Ja apdare ietver ierastas krāsu un faktūru variācijas, iekļaujiet paraugu komplektus, kas atspoguļo pilnu iespējamo variāciju klāstu.
1. 150 mm gari armatūras posmi, lineāriem armatūras elementiem, ieskaitot margas, augšējās margas, balstus un balustrādes.
 2. Veidnes un kronšteini.
 3. Gatavi armatūras paraugi, kas veidoti no dabiska lieluma detaļām. Parādīt posmu apdares metodi savienojumu vietās.

1.05 GLABĀŠANA

- A. Uzglabāt margas un armatūru sausā, labi vēdinātā vietā, kas pasargāta no laikapstākļu iedarbības.

1.06. PROJEKTA NOSACĪJUMI

- A. Laukuma mērījumi: Pirms izgatavošanas apstiprināt margu un armatūras izmērus un norādīt tos darba rasējumos. Saskaņojiet ražošanas plānu ar montāžas procesu, lai
- CAURUĻU ARMATŪRA

izvairītos no darba aizkavēšanās.

1.07 SASKAŅOŠANA

- A. Saskaņojiet margu un armatūru balstu uzstādīšanu. Nodrošiniet rasējumus, šablonus un balstu uzstādīšanas norādes, ieskaitot uzmavas, betona ieliktnus, enkurskrūves un detaļas ar balsta funkciju pildošiem elementiem, ko iestiprina betonā vai mūrī. Piegādājiet šādas sastāvdaļas uzstādīšanai objektā savlaicīgi.

1.08 PLĀNOŠANA

- A. Plānojiet uzstādīšanu tā, lai margas un armatūra tiktu piestiprinātas tikai pie gatavām sienām. Neveidojiet pagaidu stiprinājumus, kas neatbilst konstruktīvo īpašību prasībām.

2.DAĻA - PRODUKTI

2.01 METĀLS

- A. Vispārēji: Nodrošiniet to, lai metāla punktkorozija, šuves, velmēšanas nospiedumi, plankumi, noplukušas vietas un citas nepilnības uz pabeigtām detaļām nebūtu. Visām detaļām jābūt cinkotām.
- B. Tērauds un dzelzs: Piegādājiet tēraudu un dzelzi norādītajā veidā, kas saskan ar sekojošajām prasībām:
 - 1. Tērauda caurules: LVS EN 10219
 - 2. Tērauda plātnes, profili un stieņi: LVS EN 10095.
- C. Kronšteini, atloki un balsti: Liets vai kalts metāls ar tādu pašu materiāla tipu un apdari kā piegādātās margas, ja vien nav norādīts citādi.

2.02 METINĀŠANAS MATERIĀLI, STIPRINĀJUMI UN ENKURI

- A. Metināšanas elektrodi un piedevas metāls: Nodrošiniet tāda veida un sakausējuma piedevas metālu un elektrodus, kādus iesaka metināmā metāla ražotājs, kā arī vadoties pēc krāsu saskaņas, izturības un izgatavoto detaļu saderības.
- B. Stiprinājumi balstošām margām un armatūrām ar citām konstrukcijām: Izvēlieties tāda tipa, šķiras un klases stiprinājumus, kādi nepieciešami, lai nodrošinātu margu un armatūru sastiprināšanu ar cita veida konstrukcijām tā, lai stiprinājumi varētu izturēt tiem paredzēto slodzi.
 - 1. Tērauda margām, armatūrai izmantojiet galvanizētus stiprinājumus.
- D. Stiprinājumi margu un armatūru sastāvdaļu savienošanai: Izmantojiet stiprinājumus, kas gatavoti no tāda paša metāla kā stiprināmās daļas, ja vien nav norādīts citādi. Neizmantojiet korodējošus un ar savienotajiem materiāliem nesaderīgus metālus.
 - 1. Nodrošiniet no ārpuses neredzamus stiprinājumus margu un armatūru sastāvdaļu savienošanai un to pievienošanai citām konstrukcijām, ja vien nav norādīts citādi.
 - 2. Redzamiem stiprinājumiem nodrošiniet krustgalvas iegremdētas metālskrūves, ja vien nav norādīts citādi.
- E. Iebetonēti un pēcāk uzstādīti enkuri: Zemāk norādīto tipu enkuri, ražoti no nerūsējošiem materiāliem, spējīgi izturēt slodzi, kas sešas reizes pārsniedz lietderīgo slodzi, ja tie iestiprināti mūrī, un četras reizes pārsniedz lietderīgo slodzi, ja tie iestiprināti betonā.

CAURUĻU ARMATŪRA

Tas nosakāms pārbaudēs, ko jāveic kvalificētai neatkarīgai testēšanas kompānijai.

1. Iebetonēti enkuri.
2. Deformācijas enkuri.

2.03 KRĀSA

- A. Vispārēji: Krāsojums un pret korozijas apstrāde LVS EN ISO 12944.
- B. Rūpnīcas gruntējums: Nodrošiniet gruntējumu saskaņā ar piemērojamām prasībām no 9. sadaļas nodaļas „Krāsošana”.
- C. Rūpniecisks gruntējums melnajiem metāliem: Ātri žūstošs svinu un hromātus nesaturošs universāls modificēta alkīda grunts krāsa; izvēlēts labai aizsardzībai no atmosfēras izraisītas rūsas, ir norādīta saderība ar apdares krāsām. Gruntējumam jāspēj nodrošināt izturīgu pamatu dažādiem būvlaukumā klātiem segumiem par spīti ilgstošai apkārtējās vides iedarbībai.
- D. Rūpniecisks gruntējums cinkotam tēraudam: Epoksīdu gruntskrāsa, kas paredzēta cinkota tērauda gruntēšanai, piemērota norādītajām apdares krāsām.
- E. Bitumena krāsa: Auksti uzklājama asfalta mastika, taču bez azbesta šķiedrām vai auksti uzklājamas asfalta emulsijas.

2.04 JAVA UN ĀTRI SACIETĒJOŠS CEMENTS

- A. Nemetāliska bezrukuma java: Rūpnieciski iepakota un iepakota, traipus neradoša, nerūsējoša, gāzes nesaturoša java. Lietošanai iekšstelpās un ārā izmantojiet ražotāja ieteiktu javu.
- B. Erozijizturīgs ātrcietējošs cements: Rūpnieciski iepakots, nerūkošs, traipus neradošs hidrauliski kontrolējams ekspansijas cements, kas būvlaukumā sajaucams ar ūdeni, lai radītu lejamu vielu, kas piemērota enkuru stiprināšanai, špaktelēšanai, kā arī javas vietā. Nodrošiniet maisījumu, kas nav pakļauts erozijai ūdens ietekmē bez nepieciešamības pēc blīvējuma vai ūdensizturīga seguma, un ko ārējai lietošanai ir ieteicis ražotājs.

2.05 IZGATAVOŠANA

- A. Vispārēji: Izgatavojiet margas un armatūras, kas saskan ar norādītajām prasībām attiecībā uz dizainu, izmēriem, detaļu izmēriem un atstarpēm, detaļām, apdari un enkuriem, un ir pietiekami izturīgas, lai varētu izturēt atbilstošu konstrukcijas slodzi.
- B. Ja vien iespējams, montējiet margas un armatūras jau rūpnīcā, lai mazāk darba būtu jāveic būvlaukumā. Izjauciet konstrukcijas tikai, ja tas nepieciešams pārvietošanas un pārvadāšanas nolūkos. Skaidri iezīmējiet detaļas, lai tās varētu pareizi salikt atpakaļ. Izmantojiet savienojumus, kam uztur savienojamo detaļu konstrukcijas vērtību.
- C. Veiciet sekojošas margu posmu izmaiņas:
 1. Kā norādīts detālrasējumos.
- D. Metināti savienojumi: Izgatavojiet margas un armatūras, kuru posmi savienojami metinot. Savienojiet detaļas perpendikulāri un slīpi, lai nodrošinātu ciešu saskari, vai izmantojiet šim mērķim paredzētas veidnes. Metiniet savienojumus vienā laidā, lai izpildītu sekojošās prasības:
 1. Izmantojiet materiālus un metodes, kas minimizē deformācijas un uzlabo

- pamatmetālu izturību un izturību pret rūsū.
 2. Veiciet sakausēšanu bez nobīdēm detaļu starpā.
 3. Nekavējoties noņemiet kušņus.
 4. Redzamos savienojumos apstrādājiet virsmu tā, lai pēc apdares nepaliktu nelīdzenumi un metinājuma vietas saskanētu ar savienoto detaļu kontūrām.
- E. Nemetināti savienojumi: Veidojiet margas un armatūras, savienojot posmus ar apslēptiem mehāniskiem stiprinājumiem, ja vien nav norādīts citādi. Veidojiet posmus un stiprinājumus, lai panāktu gludas, izturīgas un grūti pamanāmas savienojumu vietas.
1. Veidojiet pārļaidsavienojumus, lai savienotu plaknes, izmantojot epoksīdu līmvielu, gadījumos, kad tā ir ražotāja standarta pārļaidsavienojumu veidošanas metode.
- F. Kronšteiņi, atloki un enkuri: Nodrošiniet sienu kronšteinus, atlokus, dažādus stiprinājumus un enkurus, lai margu un armatūru posmus savienotu ar citām konstrukcijām, ja vien nav norādīts citādi.
- G. Nodrošiniet ieliktnus un citas enkurierīces, lai savienotu margas un armatūras ar betona vai mūra konstrukcijām. Veidojiet balsta elementus, kas ir spējīgi izturēt margām un armatūrām pielikto slodzi. Saskaņojiet enkurelementus ar pamata konstrukciju.
- H. Iebetonētām margām nodrošiniet iepriekš sagatavotas tērauda uznavas, kas ir vismaz 150 mm garas ar iekšējiem izmēriem vismaz par 12 mm lielāki nekā margas ārējie izmēri, kā arī tērauda plātņi, kas aizver apakšējo atveri.
- I. Grieziet un štancējiet metāla izstrādājumus rūpīgi. Noņemiet nelīdzenumus no redzamām apgrieztām malām.
- J. Noapaļojiet redzamās malas ar aptuveni (1 mm) rādiusu, ja vien nav norādīts citādi. Veidojiet metāla stūrus ar mazāko iespējamo rādiusu, lai tomēr neizraisītu lūšanu vai citus bojājumus.
- K. Grieziet, stipriniet, urbiet un dzeniet detaļas kā norādīts, lai iegūtu apdares detaļas, skrūves un tamlīdzīgus priekšmetus.
- L. Izveidojiet atveres vai citus līdzekļus, lai aizvadītu mitrumu, kas sakrājas margu un armatūru tukšo posmu dobumos nokrišņu, kondensācijas vai citu apstākļu rezultātā.
- M. Veidojiet savienojumus tā, lai tie laikapstākļu ietekmē būtu pasargāti no ūdens.
- N. Aizveriet margu un armatūru posmu redzamos galus ar iepriekš sagatavotiem galu stiprinājumiem.
- O. Sienā iebūvēto margu galos izveidojiet sienu pārejas, ja vien nav norādīts citādi. Aizveriet pāreju galus, ja vien atstarpe starp margas galu un sienu nav (6 mm) liela vai mazāka.

2.06 APDARE, VISPĀRĒJI

- A. Aizsargājiet redzamo virsmu apdari no bojājumiem, pirms pārvadāšanas uzklājot noņemamu aizsargpārvalku.
- B. Gatavas konstrukcijas izskats: Blakus esošu vai savienotu detaļu izskats var atšķirties, ja tās sastāda pusi no apstiprināto paraugu klāsta. Ievērojamas vienas detaļas variācijas nav pieļaujamas. Citu detaļu izskata variācijas ir pieņemamas, ja tās ietilpst apstiprināto paraugu klāstā un ir samontētas un uzstādītas, lai samazinātu kontrastus.

2.07 TĒRAUDA APDARE

- A. Cinkotām margām un armatūrai nodrošiniet cinkotus stiprinājumus, kronšteinus, uznavas un citas metāliskas detaļas.
- B. Sagatavošana rūpnieciskai gruntēšanai: Rūpīgi notīriet margas un armatūru no nefīrumiem, eļļas un citām nevajadzīgām vielām un veiciet metāla-fosfātu apstrādes procesu.

DAĻA 3 - IZPILDE

3.01 UZSTĀDĪŠANA, VISPĀRĒJI

- A. Sastipriniet savienojumus tā, lai veidotu ciešas, grūti pamanāmas savienojumu vietas.
- B. Lai uzstādītu margas un armatūras, veiciet nepieciešamo griešanu, urbšanu un montēšanu. Novietojiet margas un armatūras precīzi tādā vietā, izkārtojumā un augstumā, kā norādīts mērījumos, un noņemiet paliktņus.
 - 1. Nemetiniet, negrieziet un neberzējiet margu un armatūru virsmas, kas pēc izgatavošanas ir noklātas ar apdares materiāliem un ir paredzētas savienošanai mehāniski bez tālākas griešanas vai montēšanas.
- C. Pirms nostiprināšanas noregulējiet margas un armatūras, lai nodrošinātu blakus esošo savienojumu saskanīgu izvietojumu. Novietojiet margas norādītajos intervālos, taču ne retāk kā nepieciešams, lai noturētu konstrukcijas slodzi.
- D. Stiprināšana paredzētajās vietās: Pēc nepieciešamības izmantojiet balsta elementus un stiprinājumus, lai nostiprinātu margas un armatūras, kā arī lai pareizi novirzītu konstrukcijas slodzi.

3.02 ARMATŪRU SAVIENOJUMI

- A. Nemetināti savienojumi: Izmantojiet mehāniskus savienojumus vai līmvielas, lai paliekoši savienotu armatūras detaļas. Izmantojiet koka blokus un paliktņus, lai novērstu armatūras posmu un citu detaļu bojājumus. Aizdariet stiprinājumu skrūvju atveres ar plastisku cementa pildvielu, kas ir vienā krāsā ar margu un armatūru apdares krāsu.
- B. Metināti savienojumi: Izmantojiet metinātus savienojumus, lai paliekoši savienotu armatūras detaļas. Rīkojieties saskaņā ar prasībām attiecībā uz metinātiem savienojumiem rakstā „Ražošana”, vienalga, vai metināšana notiek rūpnīcā vai būvlaukumā.

3.03 ENKURSTABI

- A. Stabu uzstādīšanai izmantojiet tērauda cauruļu uznavas, kas ir iepriekš sagatavotas un iebūvētas betonā. Kad stabi ir ievietoti uznavās, tukšumus uznavās, ko nav aizpildījis stabs, aizpildiet ar balsta materiālu, kas ir sajaukts un iepildīts saskaņā ar materiāla ražotāja sniegtajām rakstiskajām instrukcijām.
- B. Veidojiet vai urbiet atveres, kas ir vismaz (125 cm) dziļas un par (20 mm) lielākas nekā staba ārējais diametrs, lai uzstādītu stabus betona pamatnē. Attīriet atveres no svešķermeņiem, ievietojiet stabus un aizpildiet tukšumus, ko nav aizpildījis stabs, ar sekojošo balsta materiālu, kas ir sajaukts un iepildīts saskaņā ar materiāla ražotāja sniegtajām rakstiskajām instrukcijām.

- 1. Nemetāliska bezrukuma java.

CAURUĻU ARMATŪRA

- C. Nosedziet balsta savienojuma vietu ar atloku no tāda paša metāla kā stabs, un piestipriniet to stabam sekojošā veidā:
 - 1. Piemetiniet pie staba pēc balsta materiāla iepildīšanas.
- D. Atstājiet balsta savienojumu redzamu, noņemiet balsta materiāla pārpalikumu, atstājot (3 mm) augstu slīpu pacēlumu ap stabu.
- E. Piestipriniet stabus pie metāla virsmām ar ovāliem atlokiem, leņķa tips vai grīdas tips atkarīgs no apstākļiem. Pievienošana stabiem un metāla balsta elementiem ir sekojoša:
 - 1. Tērauda cauruļu armatūrām metiniet atlokus pie staba un pieskrūvējiet pie metāla pamata virsmām.

3.04 BALSTOŠI MARGU GALI

- A. Iestipriniet margu galus betonā vai mūrī ar apaļiem atlokiem, kas pievienoti margu galiem un iestiprināti sienā ar vēlāk ierīkotiem stiprinājumiem un skrūvēm.
- B. Iestipriniet margu galus metāla virsmās ar atlokiem, kas pieskrūvēti virsmai.
 - 1. Piemetiniet atlokus pie margu galiem.

3.05 MARGU PIESTIPRINĀŠANA SIENĀM

- A. Piestipriniet margas pie sienām kā norādīts.
- B. Novietojiet atlokus intervālos, kādi nepieciešami, lai izturētu konstrukcijas slodzi.

3.06 AIZSARDZĪBA

- A. Aizsargājiet margu un armatūru apdares virsmas no bojājumiem būvdarbu laikā ar noņemamiem pagaidu aizsargslāņiem, ko apstiprinājis margu ražotājs. Noņemiet aizsargkārtu, kad galvenā darba daļa ir pabeigta.
- B. Atjaunojiet apdares virsmas, kas bojātas uzstādīšanas un būvdarbu laikā, tā, lai tas nebūtu manāms. Atgrieziet rūpnīcā priekšmetus, kuru apdari nevar atjaunot būvlaukumā, veiciet nepieciešamās izmaiņas un atjaunojiet visa priekšmeta apdari vai iegādājieties jaunus priekšmetus.

NODAĻAS BEIGAS