



Naglu plašu sistēmas pielietošanas pamatprincipi

Teksts: Aivis Grīnmanis
Foto: SIA «AIG»

Rūpnieciski ražotu koka būvkonstrukciju izmantošana nodrošina maksimālu būvobjekta projektēšanas un būvdetaļu montāžas darbu efektivitāti,

būvniecības izmaksu samazinājumu, ekoloģiskumu un plašas iespējas arhitektonisko formu izvēlē. Būvkonstrukciju rūpnieciska

projektēšana un ražošana ietver tipizētu elementu detaļu izstrādi un to mehānisku savienošanu izmantojot naglu plašu sistēmu.



Naglu plašu sistēma

NP sistēma ir pasaulē pārbaudīts koka būvkonstrukciju ražošanas paņēmieni, kurā kā galvenais savienotājelements tiek izmantota 1,5 līdz 2,0 milimetrus bieza cinkota vai nerūsējošā tērauda plāksne ar izštancētām naglām - naglu plate (NP). Šī sistēma pasaulē tiek plaši pielietota jau kopš 1955.gada.

Ar terminu «sistēma» tiek saprasts viss ražošanas tehnoloģiskais cikls, kas sevī ietver visus naglu plašu konstrukciju izstrāžu etapus, tā sastāvdaļas un izmantotos materiālus. Tehnoloģiskais cikls sākas ar projektēšanu un ražošanu, ietver arī glabāšanu un transportēšanu uz objektu. Svarīgākā sistēmas daļa ir būvkonstrukcijas montāža objektā. Naglu plašu sistēma nodrošina ātru, efektīvu, drošu un ļoti kvalitatīvu savienojuma mezglu veidošanu dažādās konstrukcijās. Naglu plašu sistēmas pielietojums ir daudzveidīgs, tā tiek pielietota būvējot kopnes (ar laidumu līdz 35 metriem) un citus nesošos koka rāmjus, kā arī sienu rāmjus dažāda veida ēku sienu un starpsienu ražošanā. NP sistēmas lieto arī dažādu speciālu koka rāmjū konstrukcijās - tiltos, kupolos, stalažās, kā arī speciālās konstrukcijās un palīgkonstrukcijās, piemēram, betonliešanas formās, tribīnēs, margās. Pielietojuma pārskaitījums apliecina praktiski neierobežotas NP sistēmas pielietošanas iespējas būvniecībā, ja tiek izmantots koks.

Projektēšana

Naglu plašu konstrukciju projektēšanai izmanto speciāli izstrādātas un sertificētas datorprogrammas. Jebkurā projektēšanas stadijā programma nodrošina ātru un maksimāli efektīvu dažādu konstrukciju un

konstruktīvo risinājumu izvēli, trūkstošo elementu meklēšanu programmā ietvertajā kartotēkā un nepieciešamo aprēķinu veikšanu. Tas attiecināms uz jebkuru būvkonstrukciju veidu - naglu plašu, metāla mezglu, pastiprināto brusu un balstu konstrukcijām. Projektēšanas process sākas ar pirmo arhitektūras skici (idejas skici) un nobeidzas ar pēdējo iezāgējumu un urbuma vietu atzīmēšanu dēlī. Plānošana, konstruēšana un rēķināšana notiek ļoti ātri, komfortabli un efektīvi.

Naglu plašu konstrukciju ražošana

Naglu plašu un koka būvdetaļu atsevišķie elementi tiek savienoti speciālos regulējamās konduktoros ar ļoti augstu precizitāti. Kopnes mezglu punktos, vienlaicīgi no abām pusēm, ar hidrauliskās preses palīdzību tiek iepresētas noteiktā lieluma un tipa naglu plates. Šādā veidā tiek izveidots statiski noturīgs, precīzi aprēķināts un tehnoloģiski pareizi samontēts mezgls. Naglu plašu kopņu izmantošana jumtu nesošajām konstrukcijām ir pieļaujama laidumos līdz 35 metriem. Kopnes kopējais garums ietverot jumtu pārkares, protams, drīkst būt lielāks.

Naglu plašu konstrukciju glabāšanas un transportēšanas noteikumi

Ļoti svarīgs etaps ir samontētās konstrukcijas pareiza uzglabāšana pirms vešanas uz montāžas vietu. To ir jāprot pareizi iekraut un transportēt, kā arī, ja rodas nepieciešamība, glabāt montāžas laukumā. Galvenie glabāšanas un transportēšanas (ceļšanas) noteikumi gatavajām kopnēm ir šādi:

1. Naglu plates konstrukcijai vienmēr ir jāatrodas tādā stāvoklī, kā tās

