

Ľahké kompozitné nosníky a stĺpy na báze dreva

Súčasný trend výstavby drevostavieb smeruje k čo najefektívnejšiemu využívaniu surovinových zdrojov a zároveň je veľký dôraz kladený na ekologickú stránku výstavby. Výrobky z dreva a na báze dreva sú práve z hľadiska vplyvu na životné prostredie veľmi vysoko hodnotené. Na trhu sa čoraz častejšie stretávame s nosnými prvkami na báze dreva subtilných prierezov, ktoré ponúkajú veľmi výhodné riešenia hrubej stavby drevených budov hlavne z hľadiska mechanickej odolnosti, spotreby materiálu a nenáročnej montáže. Práve ľahké kompozitné nosníky a stĺpy na báze dreva patria do tejto skupiny stavebných výrobkov. Veľmi často sú využívané hlavne v nosných konštrukciách budov na báze dreva postavených v nízkoenergetickom štandarde a s využitím energetickejšieho pasívneho spôsobu výstavby.

Ľahké kompozitné nosníky na báze dreva obsahujú minimálne jeden konštrukčný prvok na báze dreva. Samotný nosník alebo stĺp môže obsahovať lepidlá, výstužné prvky a pripevňovacie prvky (napríklad kovové spojky, záchytky a pod). Hlavnými časťami nosníkov a stĺpov sú pásy, steny/priehradovina a mechanické spojovacie prvky prípadne lepidlo.



Ľahké kompozitné drevené nosníky a stĺpy podľa vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov podliehajú v zmysle zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a zmene a doplnení niektorých zákonov, posúdeniu a overeniu nemennosti výrobcom deklarovaných parametrov podstatných vlastností stavebných výrobkov. Systém posúdenia a overenia nemennosti parametrov je 1 resp. I. Pre túto skupinu výrobkov momentálne neexistuje vhodná výrobková norma. Preto je pred certifikáciou nemennosti parametrov a uvedením výrobkov tejto skupiny na trh potrebné vypracovať národné technické posúdenie (SK TP) alebo Európske technické posúdenie (ETA). V oboch prípadoch sa technické posúdenie vypracuje podľa európskeho predpisu ETAG 011.

Podľa ETAG 011 sa na ľahké kompozitné nosníky a stĺpy na báze dreva vzťahujú nasledovné základné vlastnosti:

- odolnosť voči pôsobeniu mechanických zaťažení, nosníky a stĺp sú najčastejšie namáhané na ohyb a tlak,
- bezpečnosť v prípade požiaru vyjadrená triedami reakcie na oheň jednotlivých komponentov a požiarou odolnosťou, prípadne rýchlosťou zuhoľnatenia,
- hygiena vyjadrená mierou uvoľňovania a obsahom nebezpečných látok jednotlivých komponentov,
- energetická úspora a ochrana tepla vyjadrená tepelnotechnickými vlastnosťami konštrukčných materiálov nosníka (stĺpa),
- hľadiská trvanlivosti, použiteľnosti vyjadrené triedami trvania zaťaženia, triedami vlhkosti a použitia a dovolenými deformáciami vzhľadom na účel použitia.

Podľa účelu použitia ľahkých kompozitných nosníkov a stĺpov na báze dreva, sa jednotlivé podstatné vlastnosti vyplývajúce zo základných požiadaviek ETAG 011 deklarujú skúškou alebo výpočtom. Mechanická odolnosť sa skúša podľa metód uvedených v EOTA Technical Report 002.

Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o. ako orgán technického posudzovania, autorizovaná a notifikovaná osoba a skúšobné laboratórium poskytuje výrobcovi, prípadne dovozcom uvedených výrobkov, komplexné služby a podporu pri posúdení a overení nemennosti výrobcom deklarovateľných parametrov podstatných vlastností stavebných výrobkov.



V rámci ústavu sa na oblasť výrobkov z dreva a na báze dreva špecializuje pobočka vo Zvolene. Jej pracovníci, okrem služieb vyplývajúcich zo zákona, poskytujú pred vlastným posúdením parametrov, či technickým posúdením, ak je potrebné, konzultácie vedúce k optimálnym postupom z hľadiska časovej a finančnej náročnosti, pri dodržaní všetkých požiadaviek zákona.

Na technické posúdenie nadväzuje overenie nemennosti výrobcom deklarovateľných parametrov podstatných vlastností stavebných výrobkov systémom 1 resp. I, v ktorom autorizovaná, resp. notifikovaná osoba (ak ide o ETA a označenie CE), vykoná overenie nemennosti výrobcom deklarovateľných parametrov podľa technického posúdenia a v kladnom prípade vydá príslušný certifikát o nemennosti parametrov. Každý rok sa vykonávajú priebežné dohľady nad systémom riadenia výroby u výrobcu. Priebežné dohľady sa vykonávajú najskôr vo výrobní, kde sa skontroluje výrobný proces, účinnosť systému riadenia výroby.

Výrobca musí zabezpečiť taký systém kontroly, aby vyrábané ľahké kompozitné nosníky a stĺpy na báze dreva boli v zhode s vydaným technickým posúdením. Na overenie vlastností vyrábaného konkrétneho výrobku predpisuje ETAG 011 potrebné skúšky a k nim príslušajúci počet vzoriek, ktoré je potrebné počas výroby vykonať.



Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.
Studená 3
826 34 Bratislava

Pobočka Zvolen
Jesenského 15
960 01 Zvolen

Tel.: 041 5335872
e-mail: pob.zv@tsus.sk
website: www.tsus.sk