

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Моделювання роботи комбінованих тонкостінних сталевих конструкцій із пінозаповнювачем

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Modelling the performance of combined thin-walled steel structures with foam filling

переклад англійською

Освітній ступінь : магістр

Шифр та назва спеціальності: 192 Будівництво та цивільна інженерія

напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія № 15

напр.: Екзаменаційна комісія №1

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 30.05.2024

Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 62

УДК: 624.15

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Франків Микола Романович

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Frankiv Mykola Romanovych

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, ФМТ, м. Тернопіль

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Коваль Ігор Володимирович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Koval Ihor Volodymyrovych

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра будівельної механіки, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельної механіки

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Кошалко Сергій Анатолійович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Koshalko Serhii Anatoliiovych

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): БУ «Житлобуд-2»

Вчене звання, науковий ступінь, посада: начальник

Ключові слова

українською: ЛСТК, балка, заповнювач.

до 10 слів

англійською: Lightweight steel structures, beams, aggregate.

до 10 слів

Анотація українською В умовах активного розвитку сегмента інноваційних будівельних технологій постійно збільшується кількість проєктно-будівельних компаній, що пропонують клієнтам сучасні та економічно обґрунтовані комплексні будівельні системи і послуги.

До числа подібних пропозицій сьогодні належить і швидке будівництво будівель і споруд з металевим каркасом з ЛСТК (легких сталевих тонкостінних конструкцій). Цю технологію будівництва будівель і споруд досить широко й ефективно використовують у багатьох країнах.

Легкі сталеві тонкостінні конструкції (ЛСТК) є однією з галузей широкого класу легких металевих конструкцій (ЛМК). Характерними рисами ЛМК і ЛСТК є: мала металоємність, висока технологічність і пристосованість для виготовлення на потокових автоматизованих лініях, легкість транспортування, а також для конвеєрно-блокових та інших швидкісних методів монтажу; високий ступінь заводської готовності, можливість комплектного постачання цілих будівель-модулів і їхніх несучих конструкцій. Основним елементом ЛСТК є тонкостінний холодногнутий оцинкований профіль.

Однією з основних переваг ЛСТК є невелика вага конструкцій, тому в даній роботі розглядається можливість збільшення несучої здатності без істотного збільшення загальної ваги конструкцій за рахунок застосування спінених матеріалів.

англійською As the innovative construction technology segment is rapidly developing, the number of design and construction companies offering modern and cost-effective integrated building systems and services to clients is constantly increasing.

One of these offers today includes the rapid construction of buildings and structures with a metal frame made of light steel thin-walled structures (LSTS). This technology is widely and effectively used in many countries.

Lightweight steel thin-walled structures (LSTS) are one of the branches of a broad class of lightweight metal structures (LMS). Characteristic features of LGSF and LSTS include low metal consumption, high manufacturability and suitability for production on automated flow lines, ease of transportation, as well as for conveyor-block and other high-speed assembly methods; a high degree of factory readiness, and the possibility of complete supply of entire building modules and their supporting structures. The main element of LGSF is a thin-walled cold-formed galvanised profile.

One of the main advantages of LGSF is the low weight of structures, so this paper considers the possibility of increasing the load-bearing capacity without significantly increasing the overall weight of structures through the use of foamed materials.