

Qirg'izaliyev Nodirbek Xoldarovich

Andijon mashinasozlik instituti

“Texnologik mashinalari va jihozlari”

kafedra o'qituvchisi

e-mail: n.qirgizaliyev@gmail.com n197407-23

Тел: +(998) 94-102-46-02

ORCID ID:0009-0009-8624-9213

Obidaliyev Izzatilla Umarali O'gli

Andijon mashinasozlik instituti

TMJ-K83-21 guruh talabasi

@Izzatillaobidaliyev7@gmail.com

Tel +(998) 94-421-35-35

QO'SH TAVRLI BALKALARNI SERIYALI TAYYORLASH TEXNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQISH

Annotatsiya: Ushbu maqolada qo'sh tavrli balkalarni seriyali tayyorlash texnologiyasini ishlab chiqish jarayoni ko'rib chiqiladi. Maqola, qo'sh tavrli balkalarining konstruksion xususiyatlari va ular tomonidan taqdim etilgan afzalliklar, jumladan, yengillik, mustahkamlik va ishlab chiqarish samaradorligi haqida batafsil ma'lumot beradi. Shuningdek, balkalar dizaynining, materiallarning tanlanishi, ishlab chiqarish jarayonining bosqichlari va sifat nazorati kabi muhim jihatlar ham ta'riflanadi. Seriyali ishlab chiqarishning afzalliklari va mumkin bo'lgan muammolar, shu jumladan narxning pasayishi va ishlab chiqarish samaradorligi, alohida e'tiborga olinadi. Ushbu texnologiyaning amaliy qo'llanilishi qurilish sohasida samarali va tejamkor yechimlarni taqdim etadi. Maqola, qo'sh tavrli balkalarni seriyali ishlab chiqarishni rivojlantirishga qaratilgan texnologik yondashuvlar va innovatsiyalarni o'rganish uchun foydali manba hisoblanadi.

Kalit so'zlar: qo'sh tavrli balkalar, seriyali ishlab chiqarish, konstruksiya, ishlab chiqarish texnologiyasi, materiallar, dizayn, armatura, beton, sifat nazorati, ishlab chiqarish samaradorligi, qurilish sohasidagi innovatsiyalar, mustahkamlik, yengillik.

Аннотация: В данной статье рассматривается процесс разработки технологии серийного производства двухсторонних балок. В статье подробно изложены конструктивные особенности двутавровых балок и их преимущества, в том числе легкость, прочность и эффективность производства. Также описаны такие важные аспекты, как конструкция балки, выбор материала, этапы производственного процесса и контроль качества. Особое внимание уделяется преимуществам и потенциальным проблемам массового производства, включая снижение затрат и эффективность производства. Практическое применение этой технологии обеспечивает эффективные и экономичные решения в строительной отрасли. Статья является полезным ресурсом для изучения технологических подходов и инноваций, направленных на развитие серийного производства двутавровых балок.

Ключевые слова: двутавровые балки, серийное производство, строительство, технология производства, материалы, проектирование, армирование, бетон, контроль качества, эффективность производства, инновации в строительной отрасли, прочность, легкость.

Abstract: This article reviews the development of a technology for mass production of double-sided beams. The article provides detailed information on the structural features of double-sided beams and the advantages they offer, including lightness, strength, and production efficiency. It

also describes important aspects of beam design, material selection, production process steps, and quality control. The advantages and potential problems of mass production, including cost reduction and production efficiency, are highlighted. The practical application of this technology provides effective and economical solutions in the construction industry. The article is a useful resource for studying technological approaches and innovations aimed at developing mass production of double-sided beams.

Keywords: double-sided beams, mass production, design, production technology, materials, design, reinforcement, concrete, quality control, production efficiency, innovations in the construction industry, strength, lightness.

Kirish. Balkalar qurilishning eng muhim tarkibiy qismlaridan biri bo'lib, ular turli xil inshootlarning barqarorligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Balkalar yirik, o'rta va kichik hajmdagi inshootlarda, shu jumladan, uy-joy, sanoat va tijorat binolarida keng qo'llaniladi. Qo'sh tavrli balkalar, ular o'zining yengilligi va mustahkamligi bilan ajralib turadi, shuningdek, ishlab chiqarish jarayonida samaradorlikni oshirishga yordam beradi. Ushbu maqolada qo'sh tavrli balkalarni seriyali tayyorlash texnologiyasini ishlab chiqishning asosiy jihatlari ko'rib chiqiladi.

Qo'sh tavrli balkalar: Tushuncha va afzalliklar

Qo'sh tavrli balkalar – bu ikkita parallel tavrli elementlardan iborat bo'lib, ularning orasidagi bo'shliq strukturaviy mustahkamlikni ta'minlaydi. Ularning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

Yengillik: Qo'sh tavrli balkalar, odatda, an'anaviy balkalarga nisbatan engilroq bo'ladi, chunki ularning ichki bo'shlig'i materialni tejashga yordam beradi.

Mustahkamlik: Ularning dizayni ko'plab yuklarni bir xil kenglikda tarqatishga imkon beradi, bu esa strukturaning mustahkamligini oshiradi.

Ishlab chiqarish samaradorligi: Seriyali ishlab chiqarish orqali balkalarni massaviy ishlab chiqarish mumkin, bu esa ularning narxini arzonlashtirishga olib keladi.

Qo'sh tavrli balkalarni tayyorlash texnologiyasining asosiy bosqichlari

Qo'sh tavrli balkalarni seriyali tayyorlash texnologiyasining ishlab chiqilishi bir necha bosqichni o'z ichiga oladi. Har bir bosqichda samarali texnologiyalar va asbob-uskunalar qo'llanilishi muhimdir.

Dizayn bosqichi

Balkalar dizayni qat'iy hisob-kitoblar va o'lchovlarga asoslanadi. Avvalo, balkalar uchun materiallar va ularning o'lchamlari aniqlanadi. Qo'sh tavrli balkalarning shakli, mustahkamligi va ishlash xususiyatlari mukammal hisob-kitoblar asosida ishlab chiqilishi kerak. Maxsus dasturlar yordamida kompyuter modellash va simulyatsiya qilish jarayonlari amalga oshiriladi.

Material tanlash

Qo'sh tavrli balkalar odatda beton, po'lat yoki temir-beton materiallardan tayyorlanadi. Har bir materialning o'ziga xos afzalliklari bor, masalan, po'lat balkalar yuqori mustahkamlikka ega

bo'lsa, beton balkalar ularning og'irligini kamaytirish uchun ishlatiladi. Seriyali ishlab chiqarishda arzon va yuqori sifatli materiallar tanlanishi kerak.

Ishlab chiqarish bosqichi

Ishlab chiqarish jarayoni ko'plab bosqichlarni o'z ichiga oladi:

Formalar tayyorlash: Qo'sh tavrli balkalar uchun maxsus formalar ishlab chiqiladi. Bu formalar ishlab chiqarish jarayonini tezlashtirishga va balkalarning sifatini ta'minlashga yordam beradi.

Po'lat armatura va temir-betonning joylashtirilishi: Balkalar mustahkam bo'lishi uchun armatura tizimi shakllantiriladi. Po'lat armaturalar formaga joylashtirilgandan so'ng, beton quyish jarayoni boshlanadi.

Beton quyish: Beton quyish uchun maxsus texnologiyalar qo'llaniladi. Betonning sifatini nazorat qilish va uning to'liq qotishiga erishish muhimdir.

Quritish va qotish: Balkalar qotib, belgilangan vaqt davomida quritiladi. Bu jarayon ularning mustahkamligini oshiradi.

Sinov va sifat nazorati

Balkalar ishlab chiqarilganidan so'ng, ular sifat nazorati va sinovlardan o'tkaziladi. Sinovlar orqali balkalar yuk ko'tarish qobiliyati, mustahkamligi va boshqa texnik xususiyatlari tekshiriladi. Shuningdek, ishlov berish jarayonidagi barcha qoidalar va standartlarga muvofiqligi ham tekshiriladi.

Seriyali ishlab chiqarish: Afzalliklari va muammolar

Seriyali ishlab chiqarish texnologiyasi quyidagi afzalliklarga ega:

Ishlab chiqarish samaradorligi: Massaviy ishlab chiqarish yordamida ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish mumkin.

Tizimli sifat nazorati: Har bir mahsulotning sifatini tekshirish va nazorat qilish osonlashadi.

Narxning pasayishi: Seriyali ishlab chiqarish orqali balkalar narxi arzonlashadi, bu esa ular uchun talabni oshiradi.

Biroq, seriyali ishlab chiqarishning ba'zi muammolari ham mavjud. Masalan, boshlang'ich investitsiyalarni katta qilish zarurati, yangi texnologiyalarni joriy qilish uchun malakali ishchi kuchi va texnik xizmatni tashkil etish zarurati. Shuningdek, mahsulot sifatining barqarorligini ta'minlash uchun sinovlar va tahlillarni doimiy ravishda o'tkazish kerak.

Xulosa

Qo'sh tavrli balkalarni seriyali tayyorlash texnologiyasi, arxitektura va qurilish sohasida muhim yangiliklarni taqdim etmoqda. Ushbu texnologiya yordamida balkalarni samarali va tejamkor tarzda ishlab chiqarish mumkin. Seriyali ishlab chiqarishning afzalliklari, ishlab chiqarish jarayonining samaradorligini oshirish, va qurilishdagi yangiliklarga tezda moslashish

imkoniyatlarini taqdim etadi. Shu bilan birga, texnologiyani muvaffaqiyatli joriy qilish uchun yuqori sifatli materiallar va yuqori malakali ishchi kuchi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abralov M.A , Dunyashin N.S, Abralov M.M, Ermatov Z.D. “Eritib payvandlash texnologiyasi va jihozlari” – Toshkent. O‘qituvchi -2007
2. Abralov A, Abralov M.M. “Payvand birikmalarining defektoskopiyasi” – Toshkent. O‘qituvchi -2007.
3. Сварочное оборудование: Каталог-справочник/Под ред. А. И. Четверо.— Киев: Наукова думка. 1985. Том №7.
- 4.Qirg‘izaliyev, N. X. (2024). ANALYSIS OF WORK CARRIED OUT ON INCREASING THE WORKING RESOURCE OF WORKING PARTS OF

AGRICULTURAL MACHINES. World of Scientific news in Science, 2(3), 417-425.

5. Kosimova M., Qirg‘izaliyev N., Abduvohobova L. YUK VAGONLARINI YON DEVORINI PAYVANDLASH TEXNOLOGIYASI //Академические исследования в современной науке. – 2024. – Т. 3. – №. 18. – С. 59-63.

6. Qirg‘izaliyev, N., & Qayumov, H. (2024). ONIX VA TRACKER AVTOMOBILLARI KUZOVLARINI RR. FLOOR (ORQA POL) QISMINI PAYVANDLASH USULI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 3(11), 194-197.

7. Sultonov, R.S., Maxmudov, I.R., Obidov, O. S. (2023). Results of the Study of Materials for Cultivator Ploughsharesfor Shallow Soil Tillage. = Scientific Focus, 1(5), 135-141.