

PAYVANDLAB QOPLANGAN YUZALARGA TERMIK ISHLOV BERISHNING O`ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA TOBLASHNING METAL STRUKTURASI VA QATTIQLIGIGA TA`SIRI

Xoshimov Xalimjon Xamidjanovich t.f.f.d, Phd.
Andijon mashinasozlik institute, Andijon, O`zbekiston
Yorqinov Ne`matillo O`rinboy o`g`li
Andijon mashinasozlik instituti, Andijon, O`zbekiston

Metalni qizdirish va sovitish natijasida uning ichki tuzulishini va mexanik xossalarni o`zgartirish *termik ishlov berish* deb ataladi [1].

Qoplama qoplab va payvandlab qayta tiklangan detallarga termik ishlov berish asosiy metall va eritib qoplangan metall tuzilishi va tarkibini o`zgartirishni samarali usullaridan biri xisoblanadi. U qoldiq ichki kuchlanishlarni ham kamaytirishda samarali hisoblanadi [2].

Termik ishlovning noto`g`ri o`tkazilishi mustaxkamlikni va ishqalanish bardoshlilikini yomonlashtirishi ham mumkin.

Ichki kuchlanishlarni qisman yoki butunlay tugatish uchun past temperaturada qizdirib asta sekin sovitishni o`zi kifoya. Ko`pincha detal bu xolat uchun 500-600° gacha qizdiriladi.

Bu temperaturani pasaytirish yoki balandlatish qizdirilayotgan detalning og`irligi va konstruksiyasini xisobga olgan xolda qizdirib ushlab turish vaqti xam mos ravishda o`zgartirilishi kerak [3].

Termik ishlov berishdan maqsad ichki kuchlanishlarni yo`qotishdan tashqari quyidagi ishlar ham ko`zda tutiladi:

- qayta kristallantirish yo`li bilan tekis o`qli mayda donachalar xosil qilish
- butun detalni ma`lum temperaturalarda qizdirish yo`li bilan detalning butun yuzasi bo`ylab strukturasi tekislash.

- Asosiy va eritib qoplangan metalga kerakli struktura va mexanik xususiyat berish

Metallarni qayta tiklashda asosiy va eritib qoplangan metalda kerakli struktura, qattqlik va ishqalanishga bardoshlilikini ta`minlash katta ahamiyatga ega. Bu termik ishlovning asosiy uslublari bilan amalga oshiriladi. Yuzalarga termik ishlov berishning bir nechta usuli bor. Ular: yumshatish, normallashtirish, toblash va bo`shatish [4].

Qoplama qoplashdan keyingi metallarni qizdirish qoldiq kuchlanishlarni yo`qotish va qattqlikni pasaytirish uchun qo`llaniladi. Chunki metallar qoplama qoplash vaqtida toblanib qoladi, mexanik ishlovdan oldingi qizdirish ularni yumshatadi. Mexanik ishlovdan keying toblash esa metal qattqligini, ishqalanishbardoshligini va ishlash muddatini oshiradi.

Ishqalanishda ishlaydigan va dinamik jihatdan puxta bo'lishi talab etiladigan detallarning faqat sirtqi qatlamigina qattiq, o'zagi esa qovushok (plastik) bo'lishi kerak. Detallarda ana shunday xossalar ularni yuza toblash yo'li bilan hosil qilinadi. Yuza toblash turlari xilma-xil bo'lsa ham, ularning mohiyati bir, ya'ni yuza toblanadigan detallarning faqat sirtqi qatlamigina toblash temperaturasigacha qizdirilib, so'ngra tez sovutiladi. Bunda detalning ichki qatlamlari o'zining avvalgi xossalarini saqlab qoladi.

Mashinasozlikda detallarni ishlash muddatini uzaytirishga qaratilgan to'liq va yuzalarni toblash keng qo'llaniladi. Tamirlash ishlarida hozircha bu usul kam ishlatiladi. Bu yerda detallarni ishlash muddatini uzaytirish yeyilgan detallar yuzasini qayta tiklashda maxsus qoplama qoplash elektrodlarini qo'llash orqali amalga oshiriladi. Lekin bu usul o'zining qator afzalliklari bilan birga, kamchiliklarga ham ega. Bu kamchiliklarga mexanik ishlov berishni qiyinlashtiruvchi eritib qoplangan metalning o'ta qattiqligi.

Bunday detallar mexanik ishlov sharoitini yaxshilash uchun oldin qizdirilib yumshatiladi, mexanik ishlovdan so'ng esa toblanadi.

Eritib qoplangan metali qattiqligi pasaytirilgan elektrodarga quyidagilar kiradi: O3H-250, O3H-300, O3H-350, Y-340, T-540 va boshqalar.

Bu elektrodlar bilan qoplangan konstruksion po'latlar qoplamasi ferrit-perlitli, perlitli va qisman metastabil strukturalarga ega bo'ladi va unchalik qattiq bo'lmaydi keyinchalik toblash mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. Qosimov, K., Xoshimov, X., Yo'ldashev, S., & Ashurboyev, J. (2019). RESEARCH OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE WORKING SURFACE OF THE GIN GRATE WHICH IS RESTORED BY WELDING. *Textile Journal of Uzbekistan*, 8(1), 26-31.
2. Хошимов, Х. Х., & Юлдашев, Ш. Х. (2019). Восстановление изношенных колосников при производстве хлопка в хлопчатобумажной промышленности (Doctoral dissertation, Белорусско-Российский университет).
3. ХОШИМОВ Х. Х., ЮЛДАШЕВ Ш. Х. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИЗНОШЕННЫХ КОЛОСНИКОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛОПКА В ХЛОПЧАТОБУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ //Машиностроение и металлообработка. – 2019. – С. 68-70.
4. Косимов, К. З., Муйдинов, А. Ш., & Хошимов, Х. Х. (2017). ПЕРСПЕКТИВЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЗНОШЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ МАШИН НАПЛАВКОЙ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ. *Вестник Башкирского государственного аграрного университета*, (3), 54-59.
5. Косимов К. З. и др. ПЕРСПЕКТИВЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЗНОШЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ МАШИН НАПЛАВКОЙ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ //Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2017. – №. 3. – С. 54-59.

6. Xamidjanovich, XX (2022). Arra paxta tozalash mashinasining ish kamerasini takomillashtirish. *ACADEMICIA: Xalqaro multidisipliner tadqiqot jurnali*, 12 (4), 297-299.
7. Xamidjanovich, XX, QoChqarboyevich, IM, Azimovich, AS, & OGLi, XFB (2021). Payvandlash jarayoni bilan jin qovurg'alarining ish yuzasini tiklash eroziyasi. *Amerika muhandislik va texnologiya jurnali*, 3 (06), 153-159.
8. Хошимов, Х. Х. (2023). РАСКИСЛЕНИЕ СВАРНЫХ ШВОВ. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(6), 709-718.
9. Хошимов, Х. Х., & Абдуллаев, Ш. А. (2023). ЭРИТИБ ҚОПЛАШ УСУЛИНИНГ ОПТИМАЛ РЕЖИМЛАРИНИ ТАХЛИЛИ. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(6), 774-785.
- 10 Хошимов, Х. Х., & Абдуллаев, Ш. А. (2023). ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОЯВЛЕНИЯ ПОРИ В СВАРНОМ ШВЕ. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(6), 699-708
- 11 **Komil o'g'li Ashurboyev Jasurbek** КАМ UGLERODLI POLATLARNI PAYVANDLASHDA PAYVAND ШОКЛАРИДАГИ G'OVAKLAR [Журнал]. - Москва : Новости образования: исследование в XXI веке, 2023/1/1 г.. - 6 : Т. 1.
12. **o'g'li Ashurboyev Jasurbek Komil** Payvand chokni oksidsizlantirish uchun elektrod qoplamalarni tanlash va tadqiq qilish [Журнал]. - Андижан : МАШИНАСОЗЛИК ИЛМИЙ-ТЕХНИКА ЖУРНАЛИ, 2022/12 г.. - 1 : Т. 2.
- 13 **S.R.Aliyev V.V.Batirov.N.I, Abdumuminova, J.K.Ashurboyev** Types of modern photoelements, development stations and explanations [Конференция] // Оптическим и фотоэлектрическим явлениям в полупроводниковых микро-и нано структурах.. - Farg'ona : Ферганский политехнический институт, 2018/5/25. - Т. 1.
- 14 **Н.Р.Рахимов Д.Д.Алижанов,И.И.Анорбоев, Ж.К.Ашурбоев** АФН-пленка с отражающим серебряным слоем [Журнал] // Оптическим и фотоэлектрическим явлениям в полупроводниковых микро-и нано структурах.. - 2018/5/25 г.. - стр. 64-66.
- 15 Хошимов Х. Х. и др. РАСКИСЛЕНИЕ СВАРНЫХ ШВОВ //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 709-718.
- 16 Отаханов, Б. С., Киргизов, Х. Т., Ашурбеков, Ж. К. У., & Мамажонов, Э. Х. У. (2018). Машина для обмолачивания створок маш ручной сборки. *Интерактивная наука*, (6 (28)), 50-53.
- 17 Умарова Ш. О., Жураев А. И. РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 635-647.
- 18 Хошимов Х. Х. и др. РАСКИСЛЕНИЕ СВАРНЫХ ШВОВ //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 709-718.
- 19 Yuldashev S. et al. RECOVERY OF WORN PARTS BY ELECTRODES //Journal of Tashkent Institute of Railway Engineers. – 2020. – Т. 16. – №. 3. – С. 149-153.