



SHLITSALI DETALLARNI PAYVANDLAB QAYTA TIKLASH
TEXNOLOGIYASI TAHLILI

Mo'ydinov Azizbek Shuxratovich

t.f.f.d.,(PhD) dotsent,

Tursunpo'latov Saydullo Ibroximjon o'g'li

“Texnologik mashinalar va jihozlar” 4-kurs, K 14-20 gurux talabasi

Andijon mashinasozlik instituti, Andijon, O'zbekiston

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11191399>

Annotatsiya. Ushbu tezisda shlitsali birikmalarning turlari va avfzalliklari, shlitsali birikmalarning asosiy nuqsonlari va ularni payvandlab qayta tiklash haqida so'z brogan.

Kalit so'zlar: shlitsa, to'g'ri yonli,qayta tiklash, payvandlash, erish chuqurligi

Mashinasozlik sanoatida texnikalarda qo'llaniladigan Shlitsali birikmalar shponkali birikmalarga nisbatan bir qancha afzalliklarga ega: eng yaxshi markazlashtirish va val bilan birikkan detallarni yo'naltirish; yuqori mustahkamlik va puxtalikka ega bo'lgani uchun bir xil o'lchamlarda ham katta aylantiruvchi momentni uzata olishi va tishining balandligi bo'yicha yuklanishni bir tekisda taqsimlanishidir.

Silindrik Shlitsali birikmalar tish profilining shakliga qarab: to'g'ri yonli, evolventali va uchburchakli bo'ladi. Tishlar soni juft bo'lgan to'g'ri yonli Shlitsali birikmalar keng qo'llaniladi.

Foydalanish belgisi bo'yicha to'g'ri yonli Shlitsali birikmalar uchta guruxga bo'linadi: engil, o'rta va og'ir. Engil seriyadagi birikmalar eng kichik balandlikka va tishlar soniga ega bo'lib, qo'zg'almas va kichik yuklanishda ishlaydigan birikmalar uchun tavsiya etiladi. O'rta seriyadagilar engil seriyadagiga nisbatan kattaroq balandlikka va tishlar soniga ega bo'lib, o'rta yuklanishlarda ishlaydigan birikmalar uchun tavsiya etiladi. Og'ir seriyadagilar eng katta balandlikka va tishlar soniga ega bo'lib, og'ir sharoitda ishlaydigan birikmalarda ishlatiladi. Shlitsali birikmalar qo'zg'aluvchi va qo'zg'almas birikmalarga bo'linadi.

Ekspluatatsiya paytida, turli xil yuklarning ta'siri ostida, shlitsali brikmalar o'z xususiyatlarini yo'qotadi. Bunday holda, ular joylashgan shlitsalar yoki ular joylashgan uya qismlari tiklanadi.

Payvandlash va qoplama qoplash barcha qayta tiklanadigan qismlarning 40-80% ni tashkil qiladi. Ushbu usullarning keng qo'llanilishi quyidagilarga bog'liq:





- texnologik jarayon va foydalaniladigan asbob-uskunalarning soddaligi;
- har qanday metallar va qotishmalardan qismlarni tiklash qobiliyati;
- yuqori mahsuldorlik va arzon narx;
- qismlarning ishchi yuzalarida quriladigan qatlamlarni olish deyarli har qanday qalinligi va kimyoviy tarkibi (ishqalanishga qarshi, kislotaga chidamli, issiqlikka chidamli va boshqalar).

Payvandlash va sirtini qoplash bilan bog'liq bo'lgan materiallarning erish haroratiga qizdirilishi tiklangan qismlarning sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan zararli jarayonlarga olib keladi. Bularga metallurgiya jarayonlari, strukturaviy o'zgarishlar, qismlarning asosiy metallida ichki kuchlanishlar va deformatsiyalarning shakllanishi kiradi.

Payvandlab qayta tiklash orqali silindrik shlitsali birikmalarning yeyilish orqali paydo bo'lgan nuqsonlarni bartaraf etishda keng qo'llaniladi.

Silindrik shlitsali birikma nuqsonlarning asosiy turlari quyidagilardir:

- ✓ Shlitsa tishining eyilishi yoki deformatsiyasi;
- ✓ o'tkir qirralarning shakllanishi;
- ✓ qirra deb atalmish nuqsonning hosil bo'lishi.

Qayta tiklash usuli nuqsonning sababi, tabiati va darajasiga bog'liq. Buning uchun quyidagi usullar qo'llaniladi:

- ✓ uyaning o'zini ta'mirlash;
- ✓ Shlitsa tishini ta'mirlash yoki tiklash;
- ✓ Nuqson qismni to'liq almashtirish.

Shlitsali birikmalarda katta darajada yeyilish kuzatilsa, ularni qayta tiklashda yuza sirtini yoyli dastaki yordamida payvandlab qoplash amalga oshiriladi. Ushbu usullar, tegishli ishlov berishdan so'ng, asl o'lchamlarini olish imkonini beradi.

Yoyli dastakli payvandlash –yoyli payvandlashda, yoy yonishi, elektrod uzatilishi va siljitishi qo'lda bajariladi. Yoyli dastakli payvandlashda, yoy yonishi, payvandlash davrida uni ushlab turish, payvandlanayotgan yuza bo'yicha siljitish kabi ishlarni payvandchi qo'lda bajaradi. Normal yoy uzunligi 0,5–1,1 ga elektrod diametridan oshmaydi. Elektrod diametri 3–6 mmni tashkil etadi. Payvandlash ishlari asosiy hajmini 90–350 A va 18–30 V kuchlanishda bajariladi. Payvandlashdagi qiyinchiliklarni bartaraf etish uchun bosim va qizdirish qo'llaniladi. Haroratni oshirib borish bilan qizdirishda metall mayin bo'la boshlaydi. Metallni yanada qizdirish bilan uni suyuqlantirish mumkin; bu holatda suyuq metall hajmi umumiy payvandlash vanna hosil qiladi.





Payvandlab qayta tiklash orqali silindrik shlitsali birikmalarniqayta tiklashda payvandchi tomonidan etibor qaratish zarur bo'lgan xolatlar quyidagilardir.

Asosiy metal erib chokning erigan metalli bilan aralashib ketmagani va uning butun qalinligi buyicha erimaganligi xamda payvand xovuzi tubining toliq erimagani payvandlashning erish va erish chuqurligi kamligi nuqsoni hisoblanadi.

Erish va erish chuqurligi yetishmasligi sabablari:

- ❖ payvandlashga noto'g'ri tayyorlash
- ❖ juda katta elektrodan foydalanish
- ❖ kichik payvand tokidan foydalanish
- ❖ katta payvandlash tezligidan foydalanish.

Erish va erish chuqurligi kamligini tuzatish choralari:

- ❖ Payvand choki pastki qismidagi oraligni to'g'ri taminlash
- ❖ tor truba ichida tegishli diametri elektrodlardan foydalanish
- ❖ etarli payvand toki va to'g'ri payvandlash tezligidan foydalanish
- ❖ zaxira satridan foydalanish

Qotishma orqa qismidan chopish yoki qirqish orqali chokni saqlash.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. Фархшатов М. Н., Муйдинов А. Ш., Мадазимов М. Т. ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА С РЕСПУБЛИКОЙ УЗБЕКИСТАН В ОБЛАСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЗНОШЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН //Труды ГОСНИТИ. – 2018. – Т. 130. – С. 163-167.
2. Qosimov K. RESEARCH OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE WORKING SURFACE OF THE GIN GRATE WHICH IS RESTORED BY WELDING //Textile Journal of Uzbekistan. – 2019. – Т. 8. – №. 1. – С. 26-31.
3. КОСИМОВ К. З. и др. ПЕРСПЕКТИВЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЗНОШЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ МАШИН НАПЛАВКОЙ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ //Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2017. – №. 3. – С. 54-59.
4. Косимов К. З., Муйдинов А. Ш. Пути управления сроком службы восстановленных деталей машин : дис. – Белорусско-Российский университет, 2019.
5. Muydinov A. S., Abdullayev S. A. Calculation Of Resources of Parts of The Type Shaft of Agricultural Equipment //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2021. – Т. 3. – С. 62-65
6. RUZIBOYEV, J., & XASHIMOV, X. (2023). Chigitli paxtani jinlash jarayonining bugungi kundagi ahamiyati. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI.





7. RUZIBOYEV, J. (2023). ISHCHI YUZASI YEYILGAN ARRALI JN KOLOSNIKLARINI ISH RESURSINI OSHIRISH. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI.
8. XASHIMOV, X., & RUZIBOYEV, J. (2023). QAYTA TIKLANGAN KOLOSNIKLARNING YEYILISH KO'RSATKICHLARINI OMILLARGA BOG'LIQLIGINI ANIQLASH. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI.
9. Xashimov, X. X. (2024). EFFECT OF CHEMICAL COMPOSITION OF COVERED GIN COLOSNIKS THROUGH WELD ON WEARING. *World of Scientific news in Science*, 2(3), 113-120
10. RUZIBOYEV, J. (2024). ARRALI JINLASH JARAYONINIG ASOSIY VAZIFALARI TAHLILI. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI
11. RUZIBOYEV, J. (2024). YEYILISHGA OLIV KELUVCHI OMILLAR VA YEYILISH TURLARI TAHLILI. ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI
12. Умарова, Ш. О., & Умаров, А. М. У. (2020). Нагрев и плавление электродов с экзотермической смесью в покрытии. *Universum: технические науки*, (1 (70)), 33-36.
13. Umarov, A., Qosimov, K., & Isaboyev, T. (2023). PAYVANDLAB QOPLANGAN DETALLARNING YEYILISHGA SINASH NATIJALARI. *Академические исследования в современной науке*, 2(21), 10-12.
14. Умаров, А. М. У., & Муйдинов, А. Ш. (2023). РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ НАПЛАВЛЕННЫХ ОБРАЗЦОВ НА КОНТАКТНЫЙ ИЗНОС ПЛОСКИХ ДЕТАЛЕЙ АВТОСЦЕПКИ ВАГОНОВ. *Universum: технические науки*, (10-2 (115)), 26-29.
15. Умаров, А. М. У., Зухриддинович, Қ. К., & Муйдинов, А. Ш. (2023). ИЗНОСОСТОЙКАЯ НАПЛАВКА ИЗНОШЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ ВАГОНОВ (НА ПРИМЕРЕ АВТОСЦЕПКИ) ЭЛЕКТРОДАМИ СО СПЕЦИАЛЬНЫМ ПОКРЫТИЕМ. *Universum: технические науки*, (10-2 (115)), 22-25.
16. Qosimov, K. Z., Umarov, A. M. O. G. L., & Raxmonov, M. R. O. (2023). LEGIRLOVCHI ELEMENTLARNING PAYVAND CHOK STRUKTURASIGA TA'SIRI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 3(4-2), 560-566.
17. Qosimov, K. Z., Umarov, A. M., & Parpieva, U. (2022). VAGONLARNI YEYILGAN DETALLARNI PAYVANDLASH ORQALI QOPLAMA QOPLAB QAYTA TIKLASH USULLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 1(4), 381-388.
18. Жураев, А. И. (2023). ТЕХНОЛОГИЯ СБОРКИ И СВАРКИ ГЛУШИТЕЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ УЗАВТО НА ЗАВОДАХ АО УЗ ДОНГ ВОН И АО АВТОКОМПОНЕНТ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 16(2), 94-98





19. Jurayev, A. I. (2023). NUQTALI KONTAKTLAB PAYVANDLASHDA METALL SOCHRAMALARNI OLDINI OLISH. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 15(7), 133-138.
20. Jurayev, A. I., & Yuldasheva, M. (2023). KATTA SIG'IMLI REZERVUARLARNI PAYVANDLASH TEXNOLOGIYASI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 15(6), 29-31.

