



MASHINASOZLIKDA ISHLATILAYOTGAN MAXSUS PO‘LATLAR VA ULARNI ISHLAB CHIQRISH ISTIQBOLLARI

¹ B.M.Tojiboyev, ¹ A.D.Bektemirov, ² N.X.Tadjiyev

¹Andijon mashinasozlik instituti

²Toshkent davlat texnika universiteti

O‘zbekiston

Kirish

Insonlar o‘z faoliyatida moddalarni ishlab chiqarish mahsuloti deb qaraydilar. Moddalar aslida esa materiyaning ma’lum bir barqaror massaga ega bo‘lgan bo‘lagidir. Ana shunday moddiy dunyoni texnikada «material» deb atash qabul qilingan. Demak materiallar mehnat jarayonining mahsuli bo‘lib, undan insoniyat o‘z talablarini qondiradigan buyumlar yasashda foydalanadi. Materiallar ishlab chiqarishda birlamchi vosita hisoblanadi. Material bo‘lmasa sanoat jarayonlari ham bo‘lmaydi. Masalan, Fe va FeC qotishmalari (material) ishlab chiqarish uchun rudalar (temir rudalari) qazib olinishi kerak. Rudalar avval boyitiladi, so‘ngra ulardan dastlab cho‘yan keyinchalik po‘lat qotishmalar olinadi. Bu qotishmalardan esa turli xil buyumlar ishlab chiqariladi. Fe va FeC qotishmalarini olishda ruda xomashyo material bo‘lsa, buyum ishlab chiqarishda qotishmaning o‘zi xomashyo material hisoblanadi [1].

Sifat jihatidan barcha xomashyolarni ikki turga bo‘lish mumkin:

1) birlamchi xomashyo yoki birinchi bor materialni hosil qilish uchun ishlatiladigan modda;

2) ikkilamchi xomashyo, ya’ni birlamchi materialni hosil qilish uchun tanlangan xomashyoning sarflanishi natijasida hosil bo‘lgan chiqindilar. Ana shu chiqindilar ham boshqa buyumlarni ishlab chiqarish uchun xomashyo bo‘lishi mumkin. Masalan, cho‘yanning qayta ishlanishidan po‘lat hosil qilinadi [2].

Buyumlar ishlab chiqarish uchun materiallar bilan bir qatorda yarim fabrikatlar ham ishlatilishi mumkin. *Yarim fabrikat* deganda, qayta ishlangan, lekin hali tayyor buyum holiga keltirilmagan material tushuniladi. Buyum olish uchun yarim fabrikatni qayta ishlash yana davom ettirilishi kerak. Demak bir ishlab chiqarishda tayyorlangan material (mahsulot) boshqa ishlab chiqarish uchun yarim fabrikat hisoblanadi. Hozirda esa mashinasozlik sohasida 70-80 % xomashyolar FeC hisoblangan po‘latlardan tayyorlanadi. Bazi talab yuqori bo‘lgan sohalarda esa maxsus xossalari po‘lat qotishmalariga bo‘lgan talab yuqoriligicha qolmoqda shuning uchun ularni ishlab chiqarish yil sayin salmog‘i ortib bormoqda.

Po‘latning qisqacha tavsifi quyidagicha:

Zichligi — $(7,7-7,9) \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$;

Solishtirma og‘irligi — $(7,7-7,9) \text{ g/sm}^3$;

Erish harorati — 1538° C ;

Po‘lat ishlab chiqarish so‘nggi yillar kesimida



Davlatlar	2023-yilda, tonna	ming	Jahon bo'yicha, %
Dunyo bo'yicha	1 344 265		100 %
Osiyo	754574		56,1 %
Afrika	18764		1,4 %
Yaqin Sharq	16452		1,2 %
Yevropa Ittifoqi (27)	210186		15,6 %
Yevropa Ittifoqi (15)	175609		13,1 %
Qolgan Yevropa davlatlari	30452		2,3 %
Okeaniya	8745		0,7 %
Shimoliy Amerika	132834		9,9 %
MDH (6)	124006		9,2 %
Janubiy Amerika	48251		3,6 %

Maxsus po'latlar odatda texnologik jarayonlarni yaxshilashda foydalaniladi, bunda legirlovchi elementlarga boy, yuqori termik ishlov berish jarayonlaridan o'tkazish suhbu maxsus po'lat qotishmalarini mexanik xossalarini yanada yaxshilashga xizmat qiladi [3].

Foydalanilgan dabiyyotlar

1. Б.М.Тожибоев, А.Р.Баймирзаев Темир-композит материалларидан подшипник деталларини олиш учун печ танлаш ва қолиплаш учун формасини тайёрлаш Композитсион материаллар Илмий-техникaviy va amaliy jurnali Toshkent, 2006. №2/2021 297-299 с.т.

2. Б.Тожибоев “Konstruksion materiallar texnologiyasi” oliy ўқув юртлари учун ўқув қўлланма. Андижон “ARJUMAND MEDIA NASHIRYOTI”, 2023

3. Bektemirov Abdusalol Do'Smuxammad O'G'Li, ., Turakhodjaev Nodir Djaxongirovich, ., Akhunjonov Anvarjon Sobirovich, ., & Erkinjonov Abdulhamid Baxtiyorjon O'G'Li, . (2023). TECHNOLOGY OF OBTAINING THE WORKING WHEEL DETAIL WITHOUT IMPACT LOADS BY CASTING. *The American Journal of Engineering and Technology*, 5(12), 15–20. <https://doi.org/10.37547/-tajet/Volume05Issue12-04>