PLASTMASSALARNI ZAMONAVIY QAYTA ISHLASH TEXNOLOGIYALARI

Ilmiy raxbar-Rasulov A.X. TDTU "Materialshunoslik" kafedrasi professori, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori(PhD), dotsent.
Abdulhaqova .Sh.B.- TDTU "Materialshunoslik" kafedrasi 3-kurs tayanch(PhD) doktoranti,

Annotatsiya. Maqolada polimer materiallarni qayta ishlashdan maqsad, ulardan ma'lum sharoitlarda ishlatiladigan va shu sharoit talablariga javob bera oladigan aniq bir buyum olish va isrofni kamaytirishdan iborat. Bunda albatta ekalogiya va atrof-muhitni muhofaza qilish muhim hisoblanadi. Plastmassalar texnologiyasida plastmassalarni qayta ishlash jarayoni yakunlovchi bosqich bo'lib, bu bosqichda ma'lum bir buyum olinishi va bu buyum aniq talablarga javob berishi muhim. Shu maqsadda turli usullar kashf qilish bilan bir qatorda yangi polimer materiallar ishlab chiqarilmoqda.

Kirish. Individual polimerlar polimer kompozitlar va polimerlar aralashmasi bilan almashtirilib ishlatilmoqda. Natijada materiallarning xossalari kengaymoqda va ulardan xalq xo'jaligi, mashinasozlik,tibbiyot qurilish sohalari uchun buyumlar ishlab chiqarilmoqda.Plastmassalarni qayta ishlash texnologiyasi quyidagi jarayonlardan iborat:

•kimyoviy tarkibni o'zgartirish, polimerga to'ldiruvchilar, plastifikatorlar kiritish va ularga termomexanik ishlov berish;

•olingan materialga shakl berish, ya'ni plastmassa buyumlar tayyorlash.

Buyum konstruksiyasi ilmiy jihatdan asoslangan va aniq bir ekspluatatsiya sharoitini hisobga olgan holda ishlangan bo'lishi shart.Shunday qilib polimerlarni qayta ishlash texnologiyasi, yuqorida qayd etilganidek, o'z ichiga turli polimerlarning zarur xossalarini yaxshilash va ularni tayyor buyumga aylantirish jarayonlaridan iborat.

Plastmassalarni qayta ishlash: bosim ostida quyish, ekstruzitsiyalash, kalandrlash pigmentlarni polimerlarga aralashtirish, polimer plyonka yuzasini modifikatsiyalash va boshqalar.

Bosim ostida quyish, ekstruziyalash usullari keng tarqalgan va unumli usullardan biri bo'lib, unda polimerlar oqimini kuzatish mumkin. Bu holatda ulaming fizik va kimyoviy xossalari o'zgarmaydi.

Bunda materiallarning fizik xossalari qaytmas tarzda o'zgaradi va oqish jarayonida kimyoviy reaksiyalar sodir bo'lmaydi.Polimerni qayta islilashda reologiya fani katta rol o'ynaydi, chunki polimerlarni qayta ishlash jarayonlarida deformatsiyalanish va oquvchanlik alohida o'rin egallaydi. Polimerlarni qayta ishlashda kristallanish, polimerlarning dielektrikligini hisobga olish lozim. Shuningdek, polimer yuzasida sodir bo'ladigan kimyoviy reaksiyalarni hamda uning issiqlik o'tkazish xossalarini ham e'tiborga olish talab qilinadi.

Bosim ostida amalda yuqori unumdorlikka ega to'liq avtomatlashtirilgan jixozlarda olib boriladi. Bu usul xom-ashyoni mashina silindrida isitilib, yuqori qovushqoq oquvchan holatga o'tkazilgandan so'ng bosim orqali buyum olinadigan qolipga (qolip yopiq xolatda bo'ladi) maxsus quyish kanallar orqali yuborishga asoslangan.

Keng qo‘llaniladigan termoplastiklar texnologik xossalari quyidagicha: polimer
suyuqlanmalarini oquvchanlik ko‘rsatkichi, rang berish, ikkilamchi xomashyo bilan aralashtirish, nam bo‘lsa quritish va granulalar o‘lchamini aniqlash.Odatda graulalar o‘lchamlari 3-5mm bo‘ladi.



Granula holatiga o‘tkazilgan polimerlar import analog granulaga 10%dan qo‘shiladi.Qayta ishlangan polimer miqdori oshib ketishi buyum yoki detalni salbiy oqibatlarga olib keladi masalan mustahkamlikning kamayishi, qattiqlikning ortishi,detalning dizayni (yuza qismida noteksliklar) kabi oqibatlarga olib kelishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Modern Plastics Encyclopedia, Vol. 52 (10A), 1975-1976, r. 482.
2. A.X. Расулов, С.Д. Нурмуродов, А.А. Алланазаров. Технология производства твердосплавных формообразующих инструментов методом порошковой металлургии. Монография - Ташкент, НУУз им. М. Улугбека, 2015г. -168с.
3. Нурмуродов С.Д., Расулов А.Х., Джалалова С.Т. Композиционные материалы. Методическое пособие. ТашГТУ. Ташкент, 2014 г. -38 с.
4. Abdurashidov, To‘xtamurod. “Plastmassalarni qayta ishlash texnologiyasi: texnika oliy o‘quv yurtlari uchun o’quv qo‘llanma; O‘zR oliy va o‘rta-maxsus ta’lim vazirligi. -T.: Musiqa, 2010. - 120 b.