

SPORT KIIYIMLARIGA MO'ljALLANGAN CHO'ZILUVCHAN MATERIALLAR ASSORTIMENTI

Toshkent To'qimachilik va yengil sanoat instituti

t.f.f.d.PhD., professor - A.B.Kasimova

Shavkatova Ozoda Ibroxim qizi - 2 kurs magistri

1848 yil 26 oktyabrda Midlsekslik Uilyam Braun qo'lda to'qilgan va to'quv dastgohlarida tayyorlangan hind kauchuk tolalari bo'lgan elastik paypoqlar uchun 12294-sonli patentni ro'yxatdan o'tkazgan birinchi kompressor paypoqning "tug'ilgan kuni" deb hisoblanadi [5].

Kompression sport kiyimlari tanaga mos keladigan maxsus elastik materiallardan (ba'zan siqish kiyimining u yoki bu xususiyatini yaxshilaydigan turli komponentlar qo'shilishi bilan) tayyorlanadi. Kompressiya so'zi inglizcha "siqish" degan ma'noni anglatadi. Ya'ni, bu tananing ma'lum joylariga muvozanatli bosimni ta'minlaydigan kiyimdir.

Kompressiya texnologiyalari (siqish texnologiyalari) 60 yildan ko'proq vaqt oldin tibbiyotda qon aylanishini oshirish, qon bosimini pasaytirish va to'qimalarni kislorod bilan to'yintirish orqali venoz kasalliklar bilan og'rigan bemorlarni davolash uchun paydo bo'lgan. Bunday kiyimlardan yaxshi ta'sir darhol sport shifokorlari tomonidan qayd etildi. Bunday kiyimlardan yaxshi ta'sir darhol sport shifokorlari tomonidan qayd etildi. 80-yillarning oxirida olimlar sportchilarning qon aylanishini yaxshilaydigan kompressorli kiyim kiyishdan foyda ko'rishlari mumkinligini tekshirishni boshladilar. Ma'lum bo'lishicha, siqish paypoqlaridan foydalanish oyoqdagi venoz qon aylanishini yaxshilagan, bu shish va cho'zilishni kamaytiradi va mashaqqatli mashg'ulotlardan keyin qondagi sut kislotasi darajasini pasaytiradi. Keyinchalik ular tananing potensialini kengaytirish, mushaklarning qaytishini yaxshilash, ularning tebranishlarini kamaytirish va holatni yaxshilash uchun tananing boshqa qismlari uchun siqish kiyimidan foydalanishni boshladilar [6].

Kompression paypoqlarining eng e'tiborga loyiq xususiyati uning elastik mexanik xususiyatlari bo'lib, uni egri chiziqli inson tanasiga ta'sir qiluvchi samarali membranani cho'zuvchi elementga aylantiradi. Bunga erishish uchun elastik matolarni, shu jumladan trikotaj matolarni tayyorlash uchun yaxshi cho'ziluvchi va elastiklikka ega bo'lgan elastik tolalar va iplar ishlatilgan. Bu maqsadda elastomerik yoki spandeks tolalari va ularning uzluksiz filamentlari, jumladan segmentlangan poliuretan tolalari, polibutilentereftalat (PBT) tolasi va politrimetilentereftalat (PTT) tolasi kabi polyester tolalar, olefin asosidagi elastomerik tolalar va biokomponent tolalar ishlatilgan [4]. Kengayishiga ko'ra, ular cho'zilishi 20% dan 150% gacha bo'lgan past elastik tolalarga, cho'zilishi 150% dan 390% gacha bo'lgan o'rta elastik

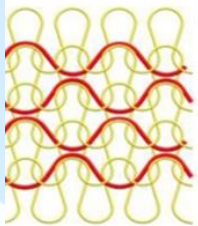
tolalarga va 400% gacha cho'zilgan yuqori elastik tolalarga bo'linadi. 800% gacha. Kompression kiyimlarida ishlatiladigan tijorat sintetik elastik tolalar, odatda, 200% dan ortiq cho'zilshga va kuchlanishdan keyin tez tiklanishni ko'rsatadi [7].

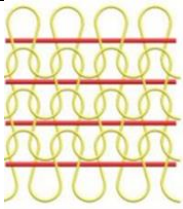
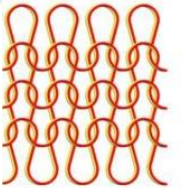
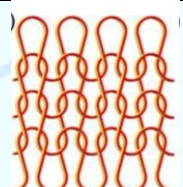
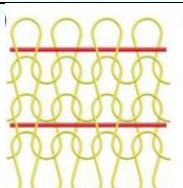
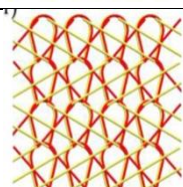
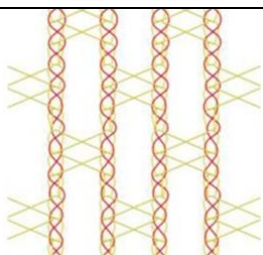
Paxta tolasidan poliestер-elastan, poliestер, spandeks, bambuk ipdan neylon bilan aralashgan iplar asosida kompression sport kiyimlari uchun yangi matolarning tajriba namunalarini ishlab chiqish amalga oshirildi. Ushbu tolalarning yuqori cho'ziluvchan aralash iplari yuqori elastik komponentni - poliuretan "Lycra" ipini o'z ichiga oladi [8]. Lycra - DoPont (EI du Pont de Nemours and Company, Wilmington, Delaver, AQSH) tomonidan ixtiro qilingan va sotilgan birinchi mashhur tijorat elastomer tolası. [7]. Bu kamida 85% segmentlangan poliuretandan tashkil topgan uzun zanjirli sintetik chiziqli makromolekula bo'lib, uretan bog'lari bilan bog'langan o'zgaruvchan qattiq va yumshoq segmentlarga ega [9]. Zanjirning yumshoq segmentlari tolaning elastikligini ta'minlaydi, qattiq segmentlar yesa tola bilan molekulyar o'zaro ta'sir kuchini ta'minlaydi va tolaning mustahkamligi va barqarorligini kafolatlaydi. Spandex tolalarining 90% dan ortig'i quruq eritma yigirish orqali ishlab chiqariladi, chunki bu usul eritilgan ekstruziya, reaksiyali yigiruv va nam eritma yigiruvi kabi boshqa usullarga qaraganda yaxshiroq issiqlikka chidamlilik va mustahkamlikni ta'minlaydi. O'rash iplari, yadroli iplar va teksturali iplar (yoki havo bilan qoplangan) siqish kiyimlarida ishlatiladigan keng tarqalgan elastik iplardir [10].

Matoning tuzilishi va mexanik xususiyatlari. Kompression ichki kiyimlarda elastik trikotaj matolar eng katta ulushni egallaganligi sababli, trikotaj dizayni qayta ko'rib chiqilmoqda. To'qish texnologiyasining ikkita toifasi mavjud. To'qish uchun yassi to'qish dastgohlari va dumaloq trikotaj dastgohlari bitta trikotajli, interlokli, qo'sh trikotajli va qovurg'a dastgohlaridan iborat bo'lib, ular doimo ishlatiladi. Trikotaj, rashel va ikki ignali Rashel dastgohlari trikotaj halqasi uchun ishlatiladi. Qurilish tafsilotlari va to'qish usullari (2-jadval) strech mato ishlab chiqarishda ishlatiladigan naqshlarda ko'rsatilgan [16].

Stretch matolar uchun odatiy trikotaj konstruksiyasi

2-jadval

Nomlanishi	Sxema	Tarif
Strech mato trikotaj dizayni (qizil ip-elastik ip, sariq chiziq-		Elastik ip – trikotaj matoda tikilgan holatda ishlatiladi

tabiy yoki sintetik ip)		Elastik iplar trikotajda tanda to'quv choklari sifatida ishlatiladi.
		Elastik iplar trikotajda obshivka to'quvi sifatida ishlatiladi
		Elastik iplar elastik rezinka to'qib ishlatiladi
		Elastik iplar trikotajda tanda to'quv choklari sifatida ishlatiladi
		Orqa plankada elastik iplar bilan to'qilgan /1-0/1-2/.
		Elastik iplar to'r konstruksiyasini yaratish uchun setka tikuv sifatida ishlatiladi

Yuqoridagi jadvalda strech mato ishlab chiqarishda ishlatiladigan to'qilish turlari asosida turli xil turdagi kompression matolar to'riladi. To'qilish turi va iplar tarkibi asosida materialarni fizik mexanik va gigiyenik xususiyatlari sifat darajasi orttiriladi [17].

Yuqori cho'ziluvchan mteriallar ishlab chikarishda bir qancha ko'rsatkichlarga etibor berish lozim, funkcionallik, ijtimoiy, estetik, ergonomik, ekologik, xafsizlik va ishonchlik (3-jadval).

Yuqori elastik materiallarning guruh, kompleks va yagona sifat ko'rsatkichlari nomenklaturasi

3-jadval

Birinchi darajali kompleks ko'rsatkichlar	Ikkinchi darajali kompleks ko'rsatkichlar	Yagona ko'rsatkichlar
1	2	3
Funksional	Harakat funksiyasini ta'minlash	Uzilish, shartli ravishda doimiy deformatsiya, elastiklik
	Materialning mahsulot turining mo'ljallangan maqsadiga va mahsulotdagi materialning vazifasiga muvofiqligi	Gigroskopiklik, havo o'tkazuvchanligi, cho'ziluvchanlik guruhi, elastiklik
Ijtimoiy maqsad	Jamoat ehtiyoji	Mavjud va yangi assortimentdagi materiallarning ommabopligi
Estetik	Zamonaviy uslub va modaga muvofiqlik	Badiiy va rang-barang dizayn, rang yorqinlik shaffofligi, pardozlash
Ergonomik	Foydalanish qulayligi va foydalanish qulayligini ta'minlash	Kengayish, shartli ravishda doimiy deformatsiya, elastiklik, gigroskopiklik, havo o'tkazuvchanligi, kapillyarlik, issiqlik xususiyatlari
Ekologik	Atrof-muhitga zarar tegmaslik	Materiallarni qayta ishlash jarayonida zararli moddalarni chiqarish darajasi.
Ishonchlilik	Materiallarning butun eskirish davrida, shuningdek saqlash va tashish paytida yaxlitligini, tashqi ko'rinishini va shaklini saqlab turish qobiliyati	Uzilish kuchi, ishqalanishga qarshilik, pilling, takroriy deformatsiyalarga qarshilik
Xavfsizlik	Odamlar uchun xavfsizlik va zararsizlik darajasi	Kimyoviy eritmaning toksikligi, gigroskopikligi, havo o'tkazuvchanligi, rangning mustahkamligi

Kompression kiyimlarni funktsionalligi bo'yicha (4- jadval) tibbiy va sport kiyim assortimentlariga bo'linadi.

4- jadval

Tibbiy kompression kiyimlar assortimenti			
 Operatsiyadan so'ng tiklanish uchun mo'ljallangan	 Kuyigan bemorlar uchun kompression kiyim	 Tromboz kassaliklida qo'llaniladi	 Qo'l va yelkada jarohatlanganda qo'llaniladigan kompression qo'lvoq
Sport uchun muljallangan kompression kiyimlar assortimenti			
 Kompression paypoq (futbol bilan shug'ullanuvchilarga mo'ljallangan)	 Kompression leginsi (mashq rashgart) uchun	 Kompression yengi uzun futbolka (mashq uchun)	 Tizza himoyalovchi kompression vositali paypoq