

**Тақырыбы:Тігін жіптерінің және жіптердің
үзілу кезіндегі жартылай циклді
сипаттамаларды анықтау**



**Орындаған:Мұханова.Ә
Жолдасбек.Е
Хоми 14-15тобы
Тексерген:Ниязбеков.Б**

Негізгі мәліметтер
талшықтар мен жіптер және мата
тоқыма бұйымдары өндірісте үй
тұрмысында қолданғанда әр
түрлі деформацияларға
созылады үйкеледі тап болады
Профессор Кукин физико-
механикалық қасиеттерді үш
топқа жүктеуді ұсынған:

1. Жартылай циклді
сипаттамалар
2. Бір циклді сипаттамалар
3. Көп циклді сипаттамалар





Жартылай циклді сипаттамалар
Талшықтарды және жіптерді
тоқыма өндірісінде өндегенде
немесе эксплуатациялау кезінде
әр түрлі деформациялар
ішінде созу деформациясы
басым кездеседі. Сондықтан
жоғарыда аталған цикл бойынша
оларды үзуге дейін созғанда
жартылай циклді сипаттамалар
алынады. Жартылай циклді
сипаттамаларды жалаң қабат
жіптер үшін РМ-3-1 және
талшықтар үшін
ДШМ динамометрлерінде
анықтайды.

Жіптің көлденең кимасының ауданын анықтау өте қиын болғандықтан жіптердің қасиеттерін сипаттау үшін ұзу кезіндегі P_0 меншікті күшті қолданады. Ұзу кезіндегі меншікті күш ұзу кезіндегі күштің сызықтық тығыздығына қатынасымен анықталады. $P_p = P_p / T$ мұндағы : P_p -жіпті ұзу кезіндегі күш, cH T -сыналатын жіптің сызықтық тығыздығы



Тоқыма материалдардың бір циклды үзілетін сипаттамалары Тоқыма бұйымдар сыртқы күш әсерінен үзілетін толық бірцикл бойынша «жүктеу - жүктен босату - демалдыру» сынағында олардың созу деформациясына төзімділігін бір циклді сипаттамалар- мен анықтайды.

Тоқыма бұйымының құрамындағы талшықтар мен жіптердің бойындағы деформациялық өзгерістер релаксациондық процестермен сипатталынады. Киімге қолданатын маталарға жүктеме азырақ әсер етеді. Тігін бұйымдарын дайындауда ұзу күшіне 1-2% және киімді кию кезінде 5- 15% ұзу жүктемесі әсер етеді. Жүктеме және жүктен босату демалыспен кезектесе отырып әсер еткенде материалдардың құрылымы бұзылып, әлсірейді және тігін бұйымдарының сыртқы көрінісін нашар- латады. Тоқыма материалдарының бір циклді сипаттамалар ерекшелігі жақсы сипатталған релаксационды процесс және деформация кезіндегі көрінісі болып табылады.



. Бұл ерекшелік көбінесе материалдың өлшемдері мен пішіндерінің тұрақтылығы және тігін бұйымдарының сапасын анықтайды. Тігін бұйымдарын дайындау мен пайдалану процестері, жүктеме релаксациясының сипаттамаларына зор мағына береді. Бұл материалдың құрылысындағы өзгерістер тігін бұйымдарындағы деформациядан кейінгі бөлшектердің өлшемі мен пішін ұстамдылығын анықтайды.



Тоқыма материалдарына үзілу күшінен азырақ күш түскен кездегі деформацияның кернеулік жағдайының өзгеру заңдылығын материалдарға бір циклді зерттеу жұмысын жүргізу арқылы анықтауға болады. Бұл кезде деформация “жүктеу-босату-демалдыру” циклі бойынша жүргізіледі. Көптеген әдістемелердің ішінен көбінесе келесі әдістемелердің түрлері қолданылады: циклдің екі жартысында тұрақты параметр ретінде деформация болады, ал шығу процессінде жүктеме болып табылады



Екінші бөлікте тұрақты параметр жүктеме, ал өлшем бірлігі материалдың деформациясы болып табылады. Төменде деформацияны есептеуге жиі қолданатын дискретті сипаттамалардың формулалары берілген: Толық деформация ϵ , $\epsilon = 100(\sigma / \sigma_0)$. Тез жойылатын (шартты серпімді) деформация ϵ_p , $\epsilon_p = 100(\sigma / \sigma_0)^2$. Баяу немесе жай жойылатын (шартты эластик) деформация ϵ_2 , $\epsilon_2 = 10^6(\sigma - \sigma_0)$. Қалдық (шартты пластикалық) деформация ϵ_3 , $\epsilon_3 = 100(\sigma - \sigma_0)$. Тез жойылатын деформацияның бөлігі $\epsilon^p = \epsilon$. Баяу жойылатын деформацияның бөлігі $\epsilon_2 = \epsilon - \epsilon_p$.



Тоқыма материалдардың бір циклды үзілетін сипаттамалары Тоқыма бұйымдар сыртқы күш әсерінен үзілетін толық бір цикл бойынша «жүктеу - жүктен босату - демалдыру» сынағында олардың созу деформациясына төзімділігін бір циклді сипаттамалар- мен анықтайды. Тоқыма бұйымының құрамындағы талшықтар мен жіптердің бойындағы деформациялық өзгерістер релаксациондық про- цестермен сипатталынады.

Киімге қолданатын маталарға жүктеме азырақ әсер етеді. Тігін бұйымдарын дайындауда ұзу күшіне 1-2% және киімді кию кезінде 5- 15% ұзу жүктемесі әсер етеді.





Жүктеме және жүктен босату демалыспен кезектесе отырып әсер еткенде материалдардың құрылымы бұзылып, әлсірейді және тігін бұйымдарының сыртқы көрінісін нашарлатады. Тоқыма материалдарының бір циклді сипаттамалар ерекшелігі жақсы сипатталған релаксационды процесс және деформация кезіндегі көрінісі болып табылады. Бұл ерекшелік көбінесе материалдың өлшемдері мен пішіндерінің тұрақтылығы және тігін бұйымдарының сапасын анықтайды. Тігін бұйымдарын дайындау мен пайдалану процестері, жүктеме релаксациясының сипаттамаларына зор мағына береді. Бұл материалдың құрылысындағы өзгерістер тігін бұйымдарындағы деформациядан кейінгі бөлшектердің өлшемі мен пішін ұстамдылығын анықтайды



**Назарларыңызға
рахмет!!!**

