

TO`QIMACHILIK MATOLARINING BIKIRLIGINI ANIQLASHDA STANDARTLAR TAHLILI

S. I. Ergashxo`jayeva

TDTU QF Elektr va elektronika kafedrası o`qituvchisi

E-mail: sabohatergashxojayeva@gmail.com

J. A. Abduvaliyev

TDTU QF EAICHT yo`nalishi 3-kurs talabasi

Tel nomer:998917373398

Annotatsiya

Maqolada matolar bikirligini aniqlashda ishlatiladigan standartlar turlari, qo`llaniladigan asboblari, ularning qismlari, ishlatilishi, matolar bikirligini aniqlashning bir nechta turlari ularning bir biridan farqi o`rganildi.

Kalit so`zlar: halqa usuli, konsol usuli, burilish usuli, GOST 10550-93, GOST 29104.21-91, konsol-kontakt usuli, GOST 12.4.090-86, GOST 8977-74, GOST 22249-82, GOST 29122-91.

Egishdagi materiallarning xususiyatlarini aniqlashda turli xil sinov usullari qo`llaniladi: halqa usuli; konsol usuli; namunani ikkita tayanchda qo`llab-quvvatlash usuli; burilish usuli; materiallarning o`tkazuvchanligi va burmalarga chidamliligini aniqlash. Sinov usulini tanlash material turiga va uning mahsulotdagi maqsadiga bog`liq [1].

GOST 10550-93. To`qimachilik materiallari. Matolar. Egishning bikirligini aniqlash usullari [2]. Ushbu standart kiyim-kechak materiallari - matolar, trikotaj va to`qilmagan matolar, sun`iy mo`yna va laminatlangan materiallarga nisbatan qo`llaniladi; to`qimachilik galantereya mahsulotlari (lentalar) va bikirlikni aniqlashning quyidagi usullarini o`rnatadi:

- namunani majburiy deformatsiya qilmasdan o`z tortishish kuchi ta`sirida egish bikirligini aniqlash (konsolli kontaktsiz usul va o`zgaruvchan uzunlik usuli);
- namunaning majburiy deformatsiyasi bilan konsentrlangan yuk ta`sirida bikirlikni aniqlash (halqa usuli).

Konsolning kontaktsiz usuli bilan bikirlikni aniqlash mutlaq burilishlari 10 mm va undan ortiq ($f \geq 10$ mm) bo`lgan materiallar uchun amalga oshiriladi; halqa usuli bo`yicha - mutlaq burilishlari 10 mm dan kam bo`lgan materiallar uchun ($f < 10$); o`zgaruvchan uzunlik usuli bo`yicha - mutlaq burilish 60 mm dan ortiq bo`lgan materiallar uchun ($f \geq 60$ mm).

Bikirlikni aniqlash usulini qo`llash ish sharoitlariga qarab, ma`lum turdagi mato uchun normativ-texnik hujjatlarda nazarda tutilgan.

GOST 29104.21-91. Texnik matolar. Egishning bikirligini aniqlash usullari [3]. Ushbu xalqaro standart texnik matolarga nisbatan qo`llaniladi va egiluvchan bikirlikni aniqlash usullarini belgilaydi. Konsol-kontakt usulining mohiyati elementar namunaning birlik maydonining egriligiga taalluqli o`z og`irligi ta`sirida elementar to`qima namunasining egilishi uchun zarur bo`lgan egilish momentini aniqlashdan iborat. Halqa usulining mohiyati halqaga egilgan elementar to`qima namunasini diametrining 1/3 qismiga burish uchun zarur bo`lgan yukni aniqlashdan iborat. Usulni qo`llash ish sharoitlariga qarab, ma`lum turdagi mato uchun normativ-texnik hujjatlarda nazarda tutilgan.

GOST 12.4.090-86. Egishning bikirligini aniqlash usuli [4]. Ushbu xalqaro standart himoya kiyimlari, himoya kostyumlari, qo`l va bosh himoyasini o`z ichiga oladi va ularni ishlab chiqarish uchun

ishlatiladigan tikuvlar va materiallarning egilish bikirligini aniqlash usulini belgilaydi. Usulning mohiyati tikuv va materiallarni egish uchun zarur bo'lgan maksimal kuch miqdorini aniqlashdan iborat. Usul mahsulotlarni loyihalashda qat'iylikni aniqlash uchun mo'ljallangan.

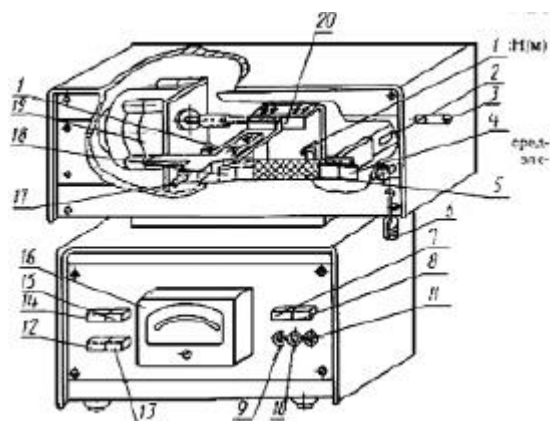
GOST 8977-74. Sun'iy teri va plyonkali materiallar. Egiluvchanlik, bikirlik va elastiklikni aniqlash usullari [5]. Ushbu standart sun'iy va sintetik terilar, kitoblarni bog'lash materiallari, moyli matolar va maishiy polimer plyonkali materiallarga nisbatan qo'llaniladi va tekis halqa usuli (A usuli) bo'yicha egiluvchanlikni, halqa usuli (B usuli) bilan bikirlik va elastiklikni aniqlash usullarini belgilaydi.

Egilishning bikirligini aniqlashning yana bir usuli GOST 12.4.090-86 standarti orqali amalga oshiriladi. [6]. Ushbu xalqaro standart himoya kiyimlari, himoya kostyumlari, qo'l va bosh himoyasini o'z ichiga oladi va ularni ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan tikuvlar va materiallarning egilish bikirligini aniqlash usulini belgilaydi. Usulning mohiyati tikuv va materiallarni egish uchun zarur bo'lgan maksimal kuch miqdorini aniqlashdan iborat. Usul mahsulotlarni loyihalashda qat'iylikni aniqlash uchun mo'ljallangan.

Materiallarni sinash uchun nuqta namunalaridan uzunlamasiga va ko'ndalang yo'nalishda uzunligi ($9,0 \pm 0,1$) sm va kengligi ($3,0 \pm 0,1$) sm bo'lgan beshta elementar namunalar kesiladi.

Materiallarning nuqta namunalaridan tikuvlarni sinash uchun uzunlamasiga va ko'ndalang yo'nalishlarda uzunligi ($18,0 \pm 0,1$) sm, kengligi ($4,0 \pm 0,1$) sm bo'lgan beshta elementar namunalar kesiladi.

Sinovni o'tkazish uchun quyidagilar qo'llaniladi: PJU-2 qurilmasi (1-rasm) va me'yoriy-texnik hujjatlarga muvofiq elementar namunani egish jarayonini fotografik qayd qilish uchun H-117/1 tipidagi osiloskop.



1-rasm. PJU-2 qurilmasi

Ushbu rasmda PJU-2 qurilmasining ichki tuzilishi va ishlashi ko'rsatilgan.

1 - chegara kalitlari; 2 - kuchlanish o'lchagich; 3 - bikir qavsni mahkamlash uchun to'xtash; 4 - qisqich bilan mahkamlangan qavs; 5 - sinov namunasi; 6 - yuk bilan to'xtatib turish; 7 - sozlash tugmasi; 8 - kuch oralig'i kaliti; 9 - "500 mN gacha" yuk oralig'ini o'rnatish uchun qarshilik; 10 - "2500 mN gacha" yuk oralig'ini o'rnatish uchun qarshilik; 11 - mikroampermetrning sozlash qarshiligi "0"; 12 - "boshlash" tugmasi; 13 - "qaytish" tugmasi; 14 - quvvat tugmasi; 15 - osiloskopni yoqish uchun kalit; 16 - mikroampermetr; 17 - harakatlanuvchi braketsning mexanik harakati uchun tutqich; 18 - qisqichli harakatlanuvchi brakets; 19 - asenkron motor turi RD-09; 20 - harakatlanuvchi qavsning haydovchisi

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Жихарев А.П. Практикум по материаловедению в производстве изделий легкой промышленности. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 464 с.
2. ГОСТ 10550-93. Материалы текстильные. Полотна. Методы определения жесткости при изгибе. – М.: Изд-во стандартов, 1995. – 10 с.
3. ГОСТ 29104.21-91. Ткани технические. Методы определения жесткости при изгибе. – 1993. – 7 с.
4. ГОСТ 12.4.090-86. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Метод определения жесткости при изгибе. – 1986. – 5 с.
5. ГОСТ 8977-74. Кожа искусственная и пленочные материалы. Методы определения гибкости, жесткости и упругости. – 1975. – 6 с.
6. Mirxojayev M.M., Aliyeva D.G., Dolimov A., Qodirjonov S., Yangi tarkibli to'qimalarni loyihalash va ularni tuzilishini tahlili. NamTI-TTESI ilmiy-amaliy anjumani, 2015 yil, may, 246-248 b.