

Практична робота 6

Тема: Розпізнавання видів та властивостей прокладкових матеріалів

Мета: поглибити теоретичні знання, сформувати практичні навички із розпізнавання видів сучасних термоклейових прокладкових матеріалів, виявлення їх основних властивостей та області використання; наблизити здобувачів освіти до самостійного пошуку вирішення фахових завдань.

МТЗ:

- каталог термоклейових прокладкових матеріалів провідних фірм-виробників;
- зразки різних видів термоклейових прокладкових матеріалів (ТПМ);
- текстильна лупа, лінійка, голки.

Література

1. Інструкція з безпечних прийомів праці при виконанні практичної роботи.
2. Патлашенко О. А. Матеріалознавство швейного виробництва: навчальний посібник. / О. А. Патлашенко. – Київ : Арістей, 2018. – 248 с.
3. Панасюк В. В. Матеріалознавство: конспект лекцій для студентів спеціальності 182 «Технології легкої промисловості». / В. В. Панасюк. – Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2018. – 118 с.

Зміст роботи

1. Ознайомитись із асортиментом термоклейових прокладкових матеріалів, які пропонують провідні фірми-виробники, їх основними характеристиками.
2. У зразках прокладкових матеріалів визначити: спосіб отримання матеріалу, вид оздоблення, функціональне призначення, структуру клейового покриття.
3. Результати роботи подати у таблиці 6.

Методичні вказівки до виконання роботи

Термоклейові прокладкові матеріали (ТПМ) являють собою текстильні прокладкові матеріали (тканини, трикотаж, неткані полотна), на один бік яких нанесено клейове покриття із термопластичних полімерів. Група термоклейових прокладкових матеріалів призначена для надання деталям одягу потрібної формостійкості, для обробки країв та зрізів деталей. Матеріали для прокладок розрізняють:

за волокнистим складом: в якості волокон використовують бавовну, віскозу, синтетичні волокна (поліефірні), вовну.

за способом отримання: ткані, неткані, трикотажні.

за поверхневою щільністю: ткані прокладки від 70 до 160 г/м²; неткані полотна від 20 до 50 г/м²; трикотажні полотна з пітканною ниткою від 50 до 120 г/м²; багатозональні прокладки: м'яка зона 90-150 г/м², перехідна зона 130-200 г/м², жорстка 160-250 г/м².

за оздобленням: апретованими хімічними речовинами для надання необхідної жорсткості та формостійкості; з підворсовуванням з вивороту матеріалу чи без нього.

по функціональному призначенню: поділяють на групи – 1) для фронтального дублювання, 2) для запобігання розтягуванню зрізів, 3) для збільшення об'єма окремих частин виробу, 4) для підвищення жорсткості деталей виробу, 5) мультиеластичні матеріали, які зберігають еластичність та пружність основного матеріалу.

по виду клейового полімерного матеріалу, який наноситься на основу: поділяють на поліамідні, поліефірні, поліетиленові, поліуретанові.

Поліамідні – більш стійкі до хімічистки і менш стійкі до прання, тому використовують у пальто, піджаках. Поліетиленові – більш стійкі до прання, менше до хімічистки, тому використовують у комірах сорочок.

по структурі клейового покриття: крапковим (регулярним чи нерегулярним), суцільним. Прокладкові матеріали із суцільним клейовим покриттям використовують обмежено. Вони надають деталі значної жорсткості, яка потребується в особливих випадках, наприклад,

в комірах чоловічих сорочок. Більш широко використовують ТПМ з крапковим покриттям. Їх переваги полягають у еластичності клейового з'єднання. Регулярне крапкове покриття характеризується рівномірним способом нанесення клейового складу на основу прокладкового матеріалу. Нерегулярне – нерівномірним нанесенням клейового складу.

Асортимент матеріалів для прокладок

Бавовняні прокладкові тканини - виробляють з кардної пряжі, переплетеннями: полотняним, саржевим, сатиновим або атласним; за забарвленням бувають суворими, відбіленими, гладко фарбованими; за оздобленням: жорсткими, напівжорсткими. Це такі тканини, як коленкор, бязь, пружкові тканини та інші.

Бортові тканини - це окрема група прокладкових тканин, які випускають лляними, напівлляними (з бавовняним утком або змішаними з додаванням хімічних волокон) та бавовняними. Це суворі тканини полотняного переплетення з товстої пряжі та з жорсткими оздобленнями, які використовують для прокладок в одязі з товстих жорстких тканин та матеріалів. Перераховані прокладкові матеріали з'єднують з виробом нитковим способом і сьогодні використовують в обмеженій кількості!

Асортимент прокладкових матеріалів, які виробляє текстильна промисловість значно поновився. Найширше використовують прокладкові матеріали типу флізеліну, прокламіліну, дублерину.

Флізелін (арт. 915502) – неткане клеєне прокладкове полотно, яке виробляють зі суміші різних волокон (капрон-лавсан, бавовняних, віскозних, капронових і віскозних, вторинної сировини тощо), поверхневою щільністю 70-110 г/м². По забарвленню буває білим, сірим, чорним. Завдяки високій жорсткості, пружності, стійкості до хімічистки, до ВТО, гігроскопічності та повітропроникності, а також низькій собівартості флізелін набув широкого застосування у швейному виробництві.

Недоліком матеріалу є орієнтовне розміщення волокон у полотні, внаслідок чого він характеризується нерівномірними властивостями по довжині й ширині, може відшаровуватись. Використовують в якості

прокладки в підбортах, комірах, клапанах, шлицях, листочках кишень. Виробляють в основному клейовим, рідше – неклеєвим.

Прокламілін (арт. 935506, 935507, 935508) - нетканий прокладковий матеріал, який виробляють зі суміші віскозних (50 %) і нітронових (50 %) штапельних волокон з неорієнтованим (на відміну від флізеліну) розміщенням їх у настилі. Один бік матеріалу із клейовою мікрокрапкою. По забарвленню буває білим, чорним. Порівняно з флізеліном, прокламілін має рівномірні властивості за довжиною та шириною, підвищену об'ємність, більш жорсткий, стійкий до прання та хімічного чищення. Застосовують для дублювання жіночих пальто із трикотажу, суконь, плащів, чоловічих костюмів та пальто.

Дублерин – один із видів прокладкових матеріалів, виробляють різним за волокнистим складом, структурою, оздобленням та забарвленням. За складом це переважно тканини з хімічних волокон, однорідні або змішані: з віскозної, віскозно-лавсанової, віскозно-бавовняної, капронової пряжі або ниток. Один бік матеріалу із клейовою мікрокрапкою. Виробляють тканими, трикотажними, різними за щільністю та товщиною. Деякі види тканин випускають підворсованими з неробочої сторони, що дозволяє добре тримати форму, запобігає виступанню клею на лицевій поверхні виробу. За забарвленням такі тканини випускають відбіленими, гладко фарбованими або меланжевими. Більш тонкі, м'які дублерини використовують для дублювання дрібних деталей пальто, костюмів, блуз, суконь; матеріали із більшою поверхневою щільністю (100 – 140 г/м²) використовують для фронтального дублювання основних деталей пальто. Альтернативою тканин ТПМ є трикотажні ТПМ, які виробляють на основі основовязаного переплетення із пітканою ниткою. Трикотажні дублерини використовують для різних видів тканин, в тому числі еластичних; після дублювання основні властивості тканин зберігаються. Клейові технології постійно розвиваються, з'являються нові види прокладок. Останнім часом набувають поширення *низькотемпературні клейові матеріали*. Дублювання такими матеріалами здійснюють при

відносно низькому температурному режимі 80-90° С. Низькотемпературні прокладкові матеріали призначені для шкіри та хутра, також їх можна використовувати для текстильних матеріалів, які не витримують високі температурні режими (плащові). Необхідність у клейовому прокладковому матеріалі для прозорих легких платтяних та блузочних тканин назривала уже давно. Проблема використання існуючих клейових прокладок полягала у тому, що клей при дублюванні проступав на лицевий бік основного матеріалу. Сьогодні виробники пропонують нові види прокладок, які задовольняють цю вимогу.

Термоклейові пружкові матеріали – це прокладкові матеріали, на один бік яких нанесено клейове покриття із термопластичних полімерів, призначені для обробки країв та зрізів деталей. Такі матеріали виготовляють у вигляді смуг (пружків) різної ширини (0,5 – 2 см.) або полотен різної ширини (арт.108 – Н1 на бязі).

Клейовий пружок з каркасною ниткою – це стрічка ниткопрошивного флізеліну з подвійним крапковим покриттям, викроєна по косій.

Використовується для фіксації фігурних зрізів виробів із тонких тканин (зрізи кокеток, пройм, фігурний зріз входу в кишеню).

Клейовий пружок із ниткопрошивного флізеліну – шириною 0,5 – 2 см., запобігає розтягуванню зрізів деталей (горловина, бортовий зріз, лінія перегину лацкана).

Клейова перфорована стрічка – смуга із нетканого матеріалу, з одного боку якої не орієнтовано нанесене клейове покриття. Призначена для дублювання поясів спідниць, штанів. Виготовляють різної ширини.

Клейова перфорована стрічка буває трьох видів – *з однією лінією перфорації* (перфорація проходить з одного боку стрічки на відстані 1 см. від краю, використовують для дублювання зовнішньої частини пояса); *з двома лініями перфорації* (лінії перфорації розміщені на відстані 1 см. від обох країв стрічки, ширина стрічки між перфорацією відповідає ширині пояса в готовому виді, використовують для дублювання зовнішньої деталі пояса, що складається з двох частин); *з трьома лініями*

перфорації (дві лінії перфорації розміщені на відстані 1 см. від обох країв стрічки, третя – посередині стрічки по лінії перегину пояса, використовують для дублювання цілої деталі пояса).

Клейова павутинка – нетканий ізотропний клейовий матеріал, виготовлений із розплаву полімерів (поліетилену, сополіаміду) методом аеродинамічного формування. Павутинка постачається на швейні підприємства у виді смуг різної ширини, призначена для закріплення країв деталей одягу, виконання потайних швів, клейових з'єднань. Випускається без паперової основи або на паперовій основі (паперова основа полегшує виконання технологічних операцій).

Клейова нитка – це моноволокно із термопластичного полімеру (сополіамід), різної товщини 0,4 – 0,02 мм (0,4 мм. – для важких пальтових матеріалів, 0,02 мм. – для тонких, легких тканин). Отримують методом екструзії, продавлюючи розплав поліаміда П12-АКР або П -584 через фільтру з отворами певного розміру у ванну з водою. Отримана нитка піддається витягуванню. Клейова нитка повинна бути рівна, гладка, без бульбашок повітря. Клейова нитка під впливом температури та тиску плавиться і проникає в будову матеріалу, при охолодженні застигає, скріплюючи шари матеріалів між собою. Використовують для фіксації країв деталей виробів.

Клейова сітка – нетканий ізотропний клейовий матеріал, являє собою розплав клею у вигляді сітки на паперовій основі різної ширини.

Призначена для обробки дрібних деталей, клейових з'єднань.

Подвійна клейова стрічка – являє собою дві неткані стрічки із клейовим крапковим покриттям, скріплені посередині строчкою ланцюгового стібка. Призначена для обробки низу виробу.

Таблиця 6

Основні характеристики прокладкових матеріалів

№ з/п	Зразок прокладкового матеріалу, його назва	Спосіб отримання прокладкового матеріалу	Вид оздоблення	Функціональне призначення	Структура клейового покриття виду прокладки	Призначення виду прокладкового матеріалу
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.

Контрольні запитання

1. Які види клейового полімерного матеріалу наносять на основу прокладок?
- 2.Будова, спосіб одержання та призначення клейової нитки.
- 3.Особливості застосування клейової перфорованої стрічки.
- 4.Поясніть сутність процесу клейового з'єднання термоклейових прокладкових матеріалів (ТПМ) з деталями одягу.
- 5.Для якої технологічної операції призначений клейовий пружок з каркасною ниткою?
- 6.Особливості застосування низькотемпературних клейових матеріалів.