

План-конспект до теми №2.

1. Клейові, мийні, лакофарбні товари, їх склад та властивості клеїв

До товарів побутової хімії відносять товари хімічної природи, призначені для різних господарських потреб. ТПХ - продукція багатьох галузей промисловості (хімічної, нафтопереробної, лакофарбової, масложирової, лісохімічної та ін.) Їх застосування оптимізує процеси, заощаджує ресурси, але при цьому потрібно відзначити негативні сторони їх використання: вони токсичні і є алергенами, екологічно жорсткі, хімічно активні. Вони також вимагають суворого дотримання правил експлуатації, упаковки, зберігання і термінів реалізації.

До товарів побутової хімії відносять насамперед: **клейові, мийні та лакофарбові товари.**

До клейових товарів належать клейові речовини та інструменти для клейових робіт .

Клей – речовини або суміші речовин органічного чи неорганічного походження, які завдяки добрій адгезії і високій міцності клеєного шва мають високу клеючу здатність, тобто здатність з'єднувати матеріали незалежно від природи.

Клеї широко використовують у побуті й у техніці для склеювання **дерева, скла, кераміки, шкіри, тканин, пластмас, металу й інших матеріалів.**

Основою клеїв є матеріал, що клеїть, а як компоненти в їхній склад можуть входити **розчинники, наповнювачі, пластифікатори, затверджувачі, антисептики й ін.**

Клеї являють собою розчини, дисперсії або розплави переважно високомолекулярних органічних і неорганічних речовин, здатних склеювати між собою різні тіла.

Клеї - це суміш, призначена для нероз'ємного з'єднання поверхонь за рахунок адгезії (прилипання) до них плівки, що утворюється при цьому.

Клеї слугують не тільки для з'єднання деталей і ремонту. Вони використовуються для герметизації, отримання фарб, абразивних, оздоблювальних будівельних матеріалів та інших цілей.

З інструментів для клейових робіт зазначимо: щітки, шпателя, механічні пістолети (для великих туб клею), термоклейові пістолети — інструмент для склеювання різних матеріалів за допомогою гарячого клею. Термоклейові пістолети підходить для більшості матеріалів, але частіше за все, звичайно ж, їх використовують для дерев'яних частин, паперу, матеріалів з пластику та кераміки.

До функціональних властивостей клеїв відносять їх здатність, що клеїть, термічну і хімічну стійкість і універсальність.

Лакофарбні товари

До лакофарбних товарів відносять лакофарбні матеріали (ЛФМ) і інструменти для малярних робіт.

Лакофарбні матеріали

Лакофарбні матеріали включають оліфи, лаки, фарби, емалі, шпаклівки та допоміжні матеріали для обробки. Вони створюють стійкі до зовнішніх впливів оздоблювальні покриття і підвищують естетичні властивості.

Лакофарбові матеріали - це складні складки, які містять плівкоутворювальні речовини, пігменти, наповнювачі, розчинники, розріджувачі, сикативи - прискорювачі висихання.

Якість ЛФМ визначається їх споживчими властивостями.

Функціональні властивості визначаються здатністю ЛФМ прилипати до поверхні і створювати стійкі до зовнішніх впливів покриття.

Надійність ЛФМ характеризується довговічністю і ремонтпридатністю покриття.

Естетичні властивості обумовлені кольором, блиском і прозорістю ЛФМ і покриття.

Оліфи - плівкоутворювальні матеріали, виготовлені на основі рослинних масел або масло утримуючих алкідних смол. Застосовують для виготовлення

лаків, фарб, ґрунтовок, шпаклівок, замазок, розведення масляних фарб і для просочення поверхні деревини перед обробкою цими фарбами.

Оліфи розрізняють маслосодержащие - натуральні і безмасляні.

Натуральні оліфи - випускають з розчинником і без розчинника.

Натуральні оліфи без розчинника - це продукт варіння рослинних масел з сикативом. Вони володіють високими функціональними властивостями.

Їх поділяють за способом виготовлення і виду масла.

Натуральні оліфи з розчинником складаються з термічно обробленого масла і розчинника. До них відносять оліфи Оксоль, комбіновані, алкідні, малярно-композиційні.

Безмасляні оліфи - це нафтопродукти та полімерні смоли і розчинники. У продаж надходить безмасляна оліфа нефтеполімерних, темного кольору. Вона утворює повільно сохнуть плівки і використовується для розведення густотертих фарб, застосовуваних для внутрішніх малярних робіт.

Лаки - розчини плівкоутворюючих речовин в органічних розчинниках, що створюють після висихання тверді, прозорі і частіше всього блискучі покриття.

Лаки розрізняють за призначенням, кольором, природі, плівкоутворення (смоляні і ефіроцеллюлозні).

Смоляні лаки - розчини синтетичних полімерів, смол мінерального і рослинного походження в суміші розчинників. Представлені лаками алкідними, поліефірними, бітумними і каніфольний.

Лаки алкідні виготовляють на основі гліфталевих або пентафталевих смол. Застосовують для одержання емалей і спеціальних видів обробки.

Лаки поліефірні на основі поліефірних смол - багатокомпонентні: лакова основа, ініціатор і прискорювач. Застосовують для обробки меблів.

Лаки бітумні на основі бітумів і пеков утворюють водостійкі непрозорі покриття з високими антикорозійними і електроізоляційними властивостями.

Лаки каніфольні масляно-смоляні (на основі ефірів каніфолі) застосовують для декоративної обробки металевих і дерев'яних покриттів.

Ефіроцеллюлозні лаки одержують на основі складних ефірів целюлози. Застосовують їх для обробки меблів і лакування інших виробів з деревини. Покриття швидковисихаючі, блискучі.

Фарби - це суспензії пігментів або пігментів з наповнювачами в плівкоутворюючих речовинах, що утворюють після висихання непрозорі покриття.

На роздрібні торгові підприємства поступають фарби масляні і алкідні(масляні), водоемульсійні (вододисперсійні) і клейові (безмасляні).

Масляні і алкідні фарби - суспензії пігментів або пігментів з наповнювачами в натуральних оліфах з сикативом або без нього.

Масляні і алкідні фарби розрізняють за призначенням, кольором, видом оліфи, яка застосовується для їх виготовлення і готовності до застосування (густотерті і рідкі).

Водоемульсійні фарби - це суспензії пігментів і наповнювачів у водній емульсії полімерного плівкоутворюювача. Готові до вживання, придатні для зовнішніх і внутрішніх робіт по дереву, штукатурці, по заґрунтованій поверхні металів, по старих покриттях емалями і фарбами.

Клейові фарби - це суспензії пігментів і наповнювачів у водному розчині клею. Застосовують для декоративної обробки оштукатурених поверхонь всередині приміщень та для фарбування фасадів будівель.

Емалі представляють собою суспензії пігментів або суміші пігментів з наповнювачами в лаку, що утворюють після висихання тверді, прозорі, з різним блиском покриття. Випускають їх готовими до вживання, вони

порівняно швидко висихають і володіють хорошими функціональними властивостями.

Емалі ділять по виду лаку, кольором, фактурою поверхні, характеру і режиму затвердіння, призначенням і спеціальні.

Грунтовки - суспензії пігментів або суміші пігментів з наповнювачами в речовині (лаку, клеї). Застосовують для утворення нижнього шару лакофарбових покриттів з метою створення міцного зчеплення з поверхнею, що фарбується.

Шпаклівки - густі, в'язкі матеріали із суміші пігментів, наповнювачів і сполучного речовини (лак, оліфа, водні розчини клею). Застосовують для вирівнювання поверхні перед нанесенням на неї покриття.

До **допоміжних матеріалів для обробки** поверхні відносять сикативи, розчинники, морилки (розчини барвників) та ін

Сикативи - розчини, застосовувані для прискорення висихання оліфи і лакофарбових матеріалів, що містять масла.

2. Показники якості клеїв

Основними властивостями, що характеризують **якість клею**, є в'язкість, життєздатність, швидкість застигання і здатність, що клеїть. Клеї повинні мати необхідні споживчі властивості, бути певного складу, однорідного кольору і відповідного відтінку, без сторонніх домішок і нальотів, не мати неприємного запаху.

При оцінці якості клеїв звертають увагу на зовнішній вигляд (колір і розміри плиток, ступінь здрібнювання у дроблених клеїв), запах, утримання вологи, золи і жиру, стійкість стандартного розчину клею до загнивання при 25°C (на добу), пінистість стандартного розчину (у мілілітрах).

Сортність міздрового і кісткового клеїв установлюють, виходячи з визначення їхньої в'язкості і клеючої спроможності.

Клеї не повинні мати гнильного запаху і слідів цвілі.

Білкові клеї схильні до загнивання (а волога сприяє цьому), тому утримання вологи регламентується, у сухому клеї повинно становити не більш 17%.

При оцінці якості клею звертають увагу на утримання в ньому жиру, підвищена кількість якого призводить до зниження клеючої здатності.

Висока механічна тривкість клейового шва є основною позитивною властивістю міздрового і кісткового клеїв.

Показниками якості казеїнового клею є його зовнішній вигляд, запах, ступінь здрібнювання, розчинність і клеюча спроможність.

Доброякісний казеїновий клей повинний бути у вигляді однорідного порошку без сторонніх домішок і слідів цвілі, а також без гнильного запаху.

3. Класифікація та характеристика групового асортименту клеїв

Клеї

За призначенням:

конторські (або канцелярські) – казеїновий, декстриновий; для наклеювання шпалер – карбоксиметилцелюлозний - КМЦ, крохмальний; для склеювання деревини – столярний міздровий, синтетичний столярний; для склеювання тканин – БФ-6; універсального застосування – БФ, епоксидні; для герметизації й ущільнення (побутові герм етики);

За фізичним станом: у вигляді твердих плиток, шматків, лусочок або порошку, у вигляді рідин і паст, плівок(липкі стрічки);

За походженням:

1. природні:а) рослинні

- крохмальний – із сирого крохмалю, призначений для склеювання паперу і картону в картонажному і паперовому виробництвах; у взуттєвому і шкіряному галантерейному виробництвах; для оздоблення бавовняних тканин

- декстриновий – із суміші продуктів гідролізу крохмалю; застосовують при склеюванні паперу, картону, для наклеювання етикеток, поштових марок.

б) тваринні

- міздровий (столярний) клей – виготовляють із обрізків сирих шкір і міздрь, застосовують для склеювання дерев'яних виробів і деталей, при виготовленні шліфувальних шкурок, що працюють без використання води.

- кістковий (малярський) – виробляють із кісток тварин; використовують у малярській техніці для готування клейових (водяних) барвистих складів (білень).

- казеїновий – виробляється із знежиреного молока; у рідкому вигляді використовують для склеювання паперу і картону (канцелярський); використовують для виготовлення клейових (казеїнових) барвистих сполук разом із луготривкими пігментами.

в) мінеральні

- силікатний – застосовують у якості зв'язувальної речовини силікатних барвистих складів (вогнестійких силікатних фарб), порошкоподібних і зернистих абразивних матеріалів, для одержання кислототривких цементів, вогнезахисної пропитки деревини, наповнення мил, зм'якшення води, проклейки паперу й ін.;

- асфальтобітумні клеї - це розплави або насичені розчини в бензині асфальтів і бітумів; чорного кольору; застосовуються переважно для будівельних цілей, відрізняються високою вологостійкістю, добре захищають від корозії, але недостатньо теплостійкі.