

**Относно: Завършване на строителните работи - Предаване на обекта
Справка за оферта № .**

Уважаеми,

В съответствие с процедурите, свързани със Системата за сертификация на качеството UNI EN ISO 9001, ние, по споразумение, обявяваме предаването и завършването на изпълнените работи на вашия обект, съгласно предложението (офертата), споменати по-горе.

ВАЖНО: Прилагаме също и "Правила и наставления за използване и поддръжка", и указания, които следва да се прилагат за правилната поддръжка на смолистите покрития.

Най-добри пожелания!

С уважение,



PAVA RESINE Srl
С.Мартино ди Лупари

ПОКРИТИЯ СЪС СМОЛА: **НАСОКИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ И** **ПОДДРЪЖКА**

ПОДДРЪЖКА на смолистите покрития

1. Редовна поддръжка

1.1 Почистване (съгласно от UNI EN 10966)

Правилната и редовна поддръжка и почистване на повърхностите са неразделна част от естетичния и функционален резултат на поддържащата структура и/или настилната и осигуряват запазването на съответните им характеристики.

Първите операции по почистване трябва да се извършат след затвърдяването (втвърдяването) на смолистото покритие, обикновено след период от 10/15 дни при температура от 25 °C и влажност от 60%, освен ако производителят не предостави различни инструкции. Почистването и поддръжката на повърхностите, обработени със смолисти покрития, включва следните операции: почистване, дезинфекция, деонтаминация, честота на вмешателствата и процедури за поддръжка на покритието.

1.1.1 Детергентно почистване

Детергентното почистване е процес, при който се отстраняват прах, мазнини и замърсители от повърхността. То трябва да се извършва с продукти в разтвор на стайна температура, ръчно или с подходящо оборудване, като водоструйки (при ниско налягане) и/или механични четки с много меки влакна (не тези, които са обикновено в употреба), като се спазват условията, описани в следващите точки.

1.1.1.2 Избор на почистващ агент

Основната функция при извършването на почистване е свързана с химичното действие на почистващото средство, което трябва да бъде подходящо за видът замърсяване. В повечето случаи повърхностите се замърсяват с прах, масло, мазнини и/или мазки, следи от гума от движението на товарни колички, остатъци от различни обработки, органични или биологични остатъци и т.н.

За всички тези видове замърсявания са подходящи алкални почистващи средства с рН от 7-13, разреждани от 0,5% до 10%, в зависимост от случая.

Обаче, за замърсявания от варовик, за ръжда и каламин, за въглеродни остатъци и циментови остатъци използването на алкални почистващи средства може да бъде малко ефективно, поради което трябва да се предпочете използването на кисели почистващи средства, по възможност слабо киселини.

Препоръчваме да обърнете особено внимание при използването на кисели почистващи препарати, особено с рН под 4 и в концентрации над 5%, тъй като те могат да предизвикат изменение на цвета и агресия върху смолата; добра практика е да се тества препаратът на малка скрита повърхност и да се оценят резултатите преди да се продължи с пълното почистване на повърхността. Бъдете внимателни и при използването на амоняк и/или негови производни, вар (натриев хипохлорит) и съединения на сулфаминова или сулфаматна основа.

Препоръчително е да се оцени и твърдостта на използваната вода (която трябва да бъде ниска, в противен случай е желателно инсталирането на омекотител), с цел премахване на неприятните мътности и следите от твърди соли, които се забелязват по-специално на блякави и тъмни повърхности. С омекотена вода, наред с показателите и концентрациите на почистващите средства могат значително да се намалят, използвайки предимствата, които това предоставя.

Сред различните видове почистващи препарати, които може да намерите на пазара, препоръчваме за обичайна употреба LEMOSOL (прод. Eureka Spa), или алтернативно продуктите EURKLIN, DETERSOL и CLEAN 2000 NO FOAM (прод. Eureka Spa) за по-устойчиво замърсяване, SYN PAV или SYN FRESH (прод. Synclean Service), или още K255 (прод. Italtchim).

1.1.1.3 Оперативни фази

PAVA Resine Srl - Via Dolomiti, 6/1 - 35018 S. Martino di Lupari (PD) - P. 03641600287
Tel.: 049/5952123 - Fax : 049/9460866 E-mail: info@pavaresine.it - www.pavaresine.it

Първото почистване на смолистото покритие трябва да се извърши след втвърдяване и в съответствие с указанията на производителя; освен това, системата за почистване трябва да бъде избрана в зависимост от характеристиките на покритието, и по-специално се препоръчва:

- използването на обичайни, неагресивни почистващи средства за смолистите продукти - във всички случаи, да се спазва указаното и предписанията на производителя, когато се изисква използването на специални почистващи средства;
- избягване на термични сокове, които могат да бъдат вредни за доброто поведение на покритието при монтажа; температурата на разтвора обикновено трябва да бъде поддържана до 50°C;
- използването на четки с меки дискове и повърхности (бели или червени), а не на найлонови или пластмасови четки (без tulpex), по-специално, трябва да се избягва използването на абразивни метални четки или инструменти;
- дефиниране на всички евентуални специални изисквания с производителя.

Бележка: за замърсени и устойчиви петна, преди почистването (от 5 до 15 минути) се препоръчва нанасянето/разпръскването на концентриран почистващ препарат и оставянето му да действа (извършвайки предварителни тестове върху покритието).

1.1.1.4 Видове повърхности: степен на твърдост и хлъзгавост.

Със справка към таблицата по-долу, се установява, че текущите стандарти определят значителен брой различни цикли на покритие. Тези цикли могат да включват различни степени на финиш (по-груба или по-гладка повърхност).

Конкретно във влажни или замърсени с мазнини и масла среди, където е препоръчително определено ниво на грапавост (което да отговаря на изискванията за безопасност), евентуалната затруднение, която може да възникне при почистването, не трябва да бъде предмет на противоречие, тъй като е общоизвестно, че по-грубите повърхности изискват по-дълго време за почистване и по-честа поддръжка. В многослойни и шпатулно напластени покрития, особено предотвратяващи хлъзгане (инертното вещество избутва от смолистото покритие), идеалното решение е използването на уреди за впръскване и извличане, подобни на тези, използвани за почистване на клима, или на уреди със средно налягане (40/50 атм), като се избягва използването на пара или високо налягане.

Освен това, в сухи среди, където често се извършват гладки обработки, трябва да се уверите, че операторите, заети в дейностите по почистване и поддръжка, разполагат с подходящите ЛИЧ (лични защитни средства), необходими за своята защита.

1.1.1.5 Следи, оставени от гумите на ръчни палетни колички или от подметките на обувките и т.н...

На смолистото покритие (било то прозрачно или оцветено) могат да се забележат следи (повече или по-малко интензивни и тъмни), оставени по време на движението на палетни колички или пешеходи. Тези следи, видими също и на повърхностите на бетонните подове, не влияят на характеристиките на смолистото покритие, но представляват типично естетическо явление на всички повърхности, изложени на трафик. Затова е препоръчително предварително да се провери реалната ефективност на почистването и/или поддръжката, извършвани върху съответните повърхности. Също така е добре да се уверите в състоянието на колелата на палетните колички (тъй като ако са замърсени или увредени, могат да оставят следи по настилката по време на спиране, при маневриране и/или на завои. Често те са направени от еластомерен материал, често тъмно оцветен и различна текстура и композиция), да се установи степента на интензивност на движението (понеже високото интензивно движение предизвиква износване на смолистото покритие, което следователно може по-лесно да задържа замърсяванията) - и накрая, да се провери евентуалното омекотяване на термоутвърдения полимер (смолистото покритие) по време на движение и на рязки завои, извършвани от палетни колички или мотокари със средно-тежки товари и твърди гуми. Следователно се препоръчва използването на неутрален цвят.

1.1.2 Дезинфекцируемост и санитарно обеззаразяване (за хранителни предприятия)

Дезинфекцията е процес, който включва премахването на плесени, бактерии и микроорганизми от различни повърхности. Този процес трябва да бъде извършен по сходен начин като почистването, като се използват специфични продукти и се спазват инструкциите на производителя (внимание към съотношенията (процентите) на активен хлор в дезинфекционните продукти).

1.1.3 Възможност за деконтаминация

Възможността за деконтаминация е процес, който включва отстраняване на йонизиращи частици и/или замърсявания от повърхността и унищожаване на получените вещества. Този процес трябва да бъде извършен чрез използване на специфични оборудвания и продукти, както и с предприемане на мерки за подходяща работна сигурност, в зависимост от вида на замърсителя.

1.1.4 Честота на употреба и вмешателства (почистване, дезинфекционна способност и деконтаминируемост)

За да запазите вашето покритие във времето, е важно предварително да направите оценка на оборудването, машините и честотата на почистване и/или рутинна поддръжка, свързани с използването и предназначението на помещенията. Също така, трябва да се избират подходящите продукти в зависимост от типа оборудване, което се използва. Поради голямото разнообразие от ситуации, представяме само някои кратки примери.

В механичен цех, например, където масло и устойчиви на замърсяване частици постоянно замърсяват повърхностите, е препоръчително често използване на машини за почистване (поради високата концентрация на замърсяващи масла и техните работни температури, които в някои случаи могат да повлияят частично и/или повърхностно дори на устойчивите на масло покрития, предизвиквайки деформации), докато в складовете използването на тези машини може да става с по-малка честота. В случай на повърхности със светли тонове и смолиста структура седмичното почистване може да не е достатъчно. Накрая, в помещенията за производство и съхранение на хранителни продукти, освен почистването, е необходимо извършването на санитарни процедури, както е предвидено в HACCP. За допълнителни указания се препраща към точки 1.1.1.2 и 1.1.1.3.

1.1.5 Полиране и/или поддръжка на повърхности

Тъй като покритията от смола се използват за най-различни цели и често се прилагат в офиси, магазини, училища, изложби, шоуруми и др., с тонове светли и/или повърхности с блясък, изключително важна е редовната поддръжка. Тези повърхности често подлежат на интензивно движение, затова за да се предотврати постепенното компрометиране на изключителния начално създаден естетичен резултат, се препоръчва обработката/поддръжката с метализирани восъци (слоеве), които предпазват от износване.

За възстановяване на восъчната обработка е достатъчно да се използва полираща машина (с висока скорост) с подходящи кърпи или обикновено измиване с восъчен препарат. Възможно е бързо премахване на восъка и частично повторно восъчаване на повърхностите, точно както се прави обичайно с PVC или линолеум подове. Необходимо е особено внимание да се обръща на типа колела на столовете в офиса; те трябва да са с мека гума и с широка основа от около 5 см, като тези, използвани на дървени повърхности.

Като алтернатива, може да се вмъкнат обичайни прозрачни пластмасови фолиа в случай на декоративни повърхности с висока естетична стойност.

1.2 Критерии за изпитване на смолисти покрития: Извлечение от UNI EN 10966

В допълнение към предоставената информация, по-долу се представя и класификацията на различните видове формули за смоли, съгласно текущите стандарти, от които става ясно, че не всички цикли имат еднакви механични и химични устойчивости. Следователно, не всички могат да бъдат почиствани и/или дезинфектирани със същия подход, и затова се препоръчва да се вземат предвид и указанията, посочени в приложената таблица, където са обобщени техническите характеристики и изискванията за тестове, предвидени от действащите стандарти.

Таблица с критерии за тестове и изисквания за производителност (UNI EN 10966)

Изпитване 001	Обикновено импрегниране (пропитване)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Изисквани характеристики: Противопраховост ➤ Външен вид: Външният вид на обработения материал не трябва да се различава от този на необработения, с изключение на възможни петна, произтичащи от неоднородна структура на материала.
Покрития за импрегниране (пропитване)	Наситеност на импрегниране (пропитване)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Изисквани характеристики: Антипраховост, подобрене на механичните повърхностни характеристики. ➤ Външен вид: Липса на порьозност и повърхностна хомогенност.
Изпитване 002	Тънък слой (филм)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Изисквани характеристики: Антипраховост, устойчивост на леко триене, цветна хомогенност. ➤ Външен вид: Еднородност и липса на вдлъбвания и пукнатини.
Покритие с филм	Дебел слой (филм)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Изисквани характеристики: Антипраховост, водоустойчивост, устойчивост на леко триене, устойчивост на леки удари, способност за деконтамиране. ➤ Външен вид: Еднородност и липса на вдлъбвания и пукнатини.
Изпитване 003	Многослойно покритие	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Изисквани характеристики: Антипраховост, водоустойчивост, устойчивост на триене, устойчивост на удари, способност за деконтамиране, противоплъзгащо действие, лека корекция на равнината на основата. ➤ Външен вид: Умерена еднородност и липса на вдлъбвания и пукнатини. Грубо финашно покритие.
Изпитване 004	Саморазливно покритие	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Изисквани характеристики: Антипраховост, водоустойчивост, устойчивост на износване, устойчивост на триене, устойчивост на удари, способност за деконтамиране, противоплъзгащо действие, корекция на равнината в пределите на ± 1 мм на стадия от 2 метра дължина. ➤ Външен вид: Еднородност и липса на вдлъбвания и пукнатини.
Изпитване 005	Покритие с ръчна шпатула	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Изисквани характеристики: Антипраховост, повърхностна водоустойчивост, устойчивост на износване, устойчивост на триене, устойчивост на удари, способност за деконтамиране, корекция на равнината в пределите на ± 3 мм на стадия от 2 метра дължина. ➤ Външен вид: Еднородност и липса на вдлъбвания и пукнатини.

Относно предишните точки се отбелязва, че покритията често наричани "антипрахови" (обикновено импрегнирани (пропитващи) и/или тънки покрития) трябва да бъдат третираны по различен начин от покритията с голяма дебелина (многослойни, саморазливни и шпакловки). Първите, като по-малко устойчиви на химични и механични агресии, изискват умерени алкални почистващи препарати и много меки четки с настройка на минимално налягане при използване на миялна машина, като същевременно се ограничават времето на контакт на сместа вода-почистващ препарат. Точно поради това, тъй като химичното въздействие трябва да бъде ограничено, е необходимо да се вземат предвид честотата и методите на почистване. Вторите "третираны с голяма дебелина" (многослойни, саморазливни и шпакловки) могат да се почистват с използването на машина за миене на под (не се препоръчва такава с четка с ролка) или с меки четки (без тинекс и въглен), с меки дискове (бели или червени), с микрофибърни или памучни кърпи, с мопове или парцали и с внимание да се избегнат абразивите от всякакъв вид. Във всяко случай важи правилото, че колкото по-контролирано е обикновеното поддръжка по отношение на честота и метод, толкова по-дълго ще се запази покритието, избягвайки така тежки случайни почистващи интервенции.

1.3 "Система DRY STONE" (СУХ КАМЪК)

За системата DRY STONE (дренажна за външна употреба), почистването се извършва с вода под ниско налягане със стандартни водоструйни уреди без използване на почистващи препарати, с цел запазване на физико-механичните характеристики във времето и без да се променя визуалният вид на настилната. С течение на годините може да се появи евентуална нестабилност на някои зърна. В случай, че това се случи, може да се възстанови твърдостта на изделието чрез нанасяне на допълнителен прозрачен слой.

2. Специална поддръжка

Специалните поддръжки предполагат, че смолистите повърхности са били подложени на влиянието на химични, физични и механични агенти, които не отговарят на характеристиките и предвидената употреба.

Отбелязваме, че в този параграф се обръща внимание както на изразеното в заключените договорни условия, така и на стандартите UNI EN 10966, UNI 7999, на ръководствата на Епсорег и също така на критериите за тестване на смолистите покрития, описани предварително.

Същият стандарт UNI EN 10966 подчертава, че такива смолисти обработки не са самонанасящи и следователно са подчинени на механичните съпротивления на основата и на евентуалния подложен масивен фундамент; следователно е важно да се вземат предвид и тези задължителни условия, които се изпълняват върху цялата стратиграфия и неизбежно се отразяват върху смолистото покритие.

2.1 Носимост на основата и/или насипа Portanza del sottofondo e/o massicciata

Товарите, които конструктивно-подпорният циментов обект може да поеме, са свързани с носимостта на стабилизирания основа от масив, дебелината на същия обект и съответната механична здравина. Носимостта на стабилизирания основа от масив може да се измерва чрез изпитвания върху плоча, както е предвидено от съответните и задължителни нормативи, затова е съществено тя да отговаря на специфичните проектни изисквания.

2.2 Товари с равномерно разпределение

Теглото, което трябва да се разпределя равномерно върху 1 квадратен метър, не трябва да надвишава 60% от съпротивлението на компресия на циментовия обект и/или каквото и да е друго, предвидено по време на проектиране, така че да не се засегне горният слой на смолистото покритие.

2.3 Натоварвания с концентрирано разпределение

Върху циментовата подпора или каквото и да е било, както е проектирано и изградено, не могат да бъдат построени разделящи стени с цел избягване на възможни необратими вискозни деформации. Продуктите могат да бъдат складирани на рафтове, при условие че предвиденото натоварване на всяка стойка е подходящо както за съпротивлението на подкрепата, така и за ширината на преминаващите коридори.

2.4 Съпротивление на материала на основата при статични натоварвания

Поддържащият цементов материал или каквато и да е проектирана и изградена друга основа може да бъде подложена на повторни цикли на натоварване. Точно в резултат на тези цикли на натоварване може да претърпи състояние на свръхнатоварване, което обикновено се проявява дори при по-ниски стойности от статичната сила на счупване (определена с един цикъл на натоварване). Свръх натоварваща ситуация може да се случи с напрежения, близки до 50-60% от стойността на статичната сила на счупване на материала.

2.5 Съпротивление на безброй цикли на натоварване и разтоварване (Динамични натоварвания)

Превозът (обработката) на суровините и готовите продукти се извършва чрез динамични товари, които подлагат бетонната основа под смол истото покритие на физическо напрежение, за което подовото настилка трябва да бъде подходящо проектирана. Ако това не се случи, е неизбежно да се прояви явление на пукнатини, засягащо смолистото покритие в зависимост от дебелината на смолистият цикъл (система) и интензитета на трафика.

Поради тази причина препоръчителните цикли са тези с покритие - многослойно, самонивелиращо (саморазливно) и шпатулована мазилка.

С превоза на превозни средства се препоръчва да не се извършват товари на повърхността на настилка си насилствено и да не се влачат тежки и метални предмети (повърхностни драскотини). Накрая, трябва винаги да се поддържат в добро състояние колелата на товарачите, тъй като деформираните от тях концентрират транспортирания товар по неподходящ начин и довеждат повърхностния слой до бързо разрушаване.

2.6 Отстраняване на петна

Контаминациите и петна в смолистите покрития (вж. бележка) могат да доведат до изменение на химичния характер на повърхностния слой; това може да се дължи на следните явления: замърсяване (1) или неизтриваеми петна (2), породени от химична, механична или физическа агресия (например високи температури). В първия случай е необходимо да се предприемат локални мерки, подобни на тези за почистване. Във втория случай е необходимо да се преоцени евентуалната корекция, като се прегледа първо съвместимостта на приложения вид покритие с химическите агенти, използвани в помещението. Премахването на неизтриваемите петна включва реформиране на повърхностния слой чрез наслагване на допълнителен покривен слой.

Бележка: Смолистите покрития могат да се считат за покрития срещу петна, при условие че са съвместими с предвидените химични въздействия, разбира се, в зависимост от предназначението на обстановката.

2.7 Възстановителни процедури: полиране, матиране, сатиниране и антиплъзгане.

Върху настилките с автонивелиращо покритие, от мазилка, многослоен материал и покритие с голяма дебелина, могат да се извършват полиране, матиране, сатиниране и антиплъзгане след предварително почистване, съгласно следните процедури:

1. Извършване на леко шлифоване (в случай на матово покритие) и последващо нанасяне на восък;
2. Прилагане на слой със специфични характеристики за блясък, матовост, сатен или антиплъзгане, в зависимост от желаната финална обработка, свързана с предназначението за употреба.

За повърхности с други видове смолисти покрития или покрития с ниска дебелина/тънка импрегниране (пропитка), поддържането може да включва и възстановяване на част от повърхностния слой.

2.8 Ремонтни дейности (евентуални).

2.8.1 Общи насоки с локален характер.

Операциите за поправка, при необходимост, включват следните видове локални намеси, ограничени до ясно определени зони:

1. Запечатване на пукнатини, причинени от свиване, структурни промени, поддаване на опората или други описани фактори;
2. Локално възстановяване на дупки, откъсвания и счупвания, причинени от удари с тъпан предмет, теглещи се или неправилна употреба (например, химическа агресия) и други химико-физико-механични агенти;
3. Откъсвания и счупвания, причинени от влага в опората;
4. Локални преизграждания в зони, засегнати от намеса в опората на пода;
5. За промяна на предназначението на помещенията,

2.8.2 Режим на изпълнение.

Процедурите за ремонт трябва да включват:

1. Премахване на всички несъответстващи и/или замърсени части от замърсителите;
2. Почистване на повърхността от всякакви замърсители и последващо структуриране със задълбочаване, последвано от внимателно прахосмучене (обезпрашаване), за да се осигури зацепването (слепването) на последващите формули;
3. Нанасяне на смолист материал + евентуални агрегати за възстановяване на предвидените области с помощта на специфични техники, които трябва да се оценяват в зависимост от явленията и съвместимостта с предварително съществуващите продукти.

2.8.3 Драскотини и надрасквания (Как да реагираме?)

Правилната редовна поддръжка обикновено е достатъчна, за да се предотвратят подобни ситуации, но при повърхности, които са особено подложени на износване, се препоръчва следното: полиране (1500-2500 оборота в минута) с подходящи абразивни "финни" пасти, внимателно абсорбиране със специален тампон, постепенно намаляване на налягането по време на изсъхването на абразивната паста, премахване на всякакви остатъци с влажна кърпа или по-добре с разтвор от вода и алкохол, последвано от ново ваксиране или нанасяне на бляскава паста (изпълнете предварителен тест върху покритието).

3. Съединения

Съединителните на слоевете (пластовете) са слабото място на всички изделия, особено на тези от индустриални подове, които трябва да издържат интензивен и тежък трафик (както и съединителните фуги/шевовове на мостовете). Препоръчително е да се предвиди редовна поддръжка.

3.1 Поддръжката на съединителните пластове

Съединителните елементи (фуги) са необходими за контролиране на свиването (контролни или свиващи фуги) или за ограничаване на производството на ден от замазването (строителни фуги). От научната литература се вижда, че подовете се явяват полусферични фигури, тъй като с времето имат тенденция да се изкривят, проявявайки "ефект на къдрене". Следователно, като се създаде празнина между основата и вътрешната част на пода, се генерира вертикален подвижност на ръба на плочата надолу, когато тя се натоварва. Съседната плоча, оставайки в оригиналната позиция, обаче претърпява удар върху ръба. Последователността на такива движения и съпътстващите ги удари предизвиква разкъсване на ръбовете на фугите, често ги разширява значително. Това е деградацията, към която всички подове се насочват, и която се отстранява чрез постоянна поддръжка по време на периодите на затваряне на помещенията (като например по време на коледните празници или летните почивки).

4. Наранявания около канализационните люкове, канали, оттичания и др...

В този случай решетките, канализациите и т.н. представляват слабо място, изискващо контрол и редовна поддръжка (вижте точки 2.8.2 и 3.1). Препоръчително е избягването на задължителното и постоянно движение в непосредствена близост до решетките и канализациите.

Pava Resine