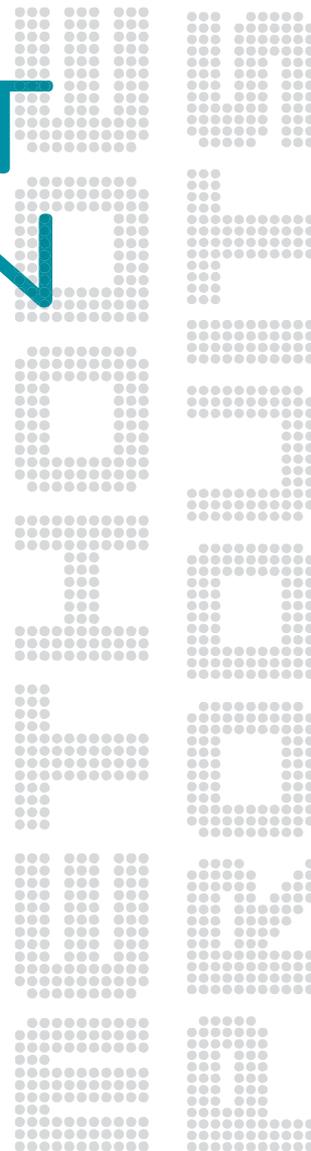
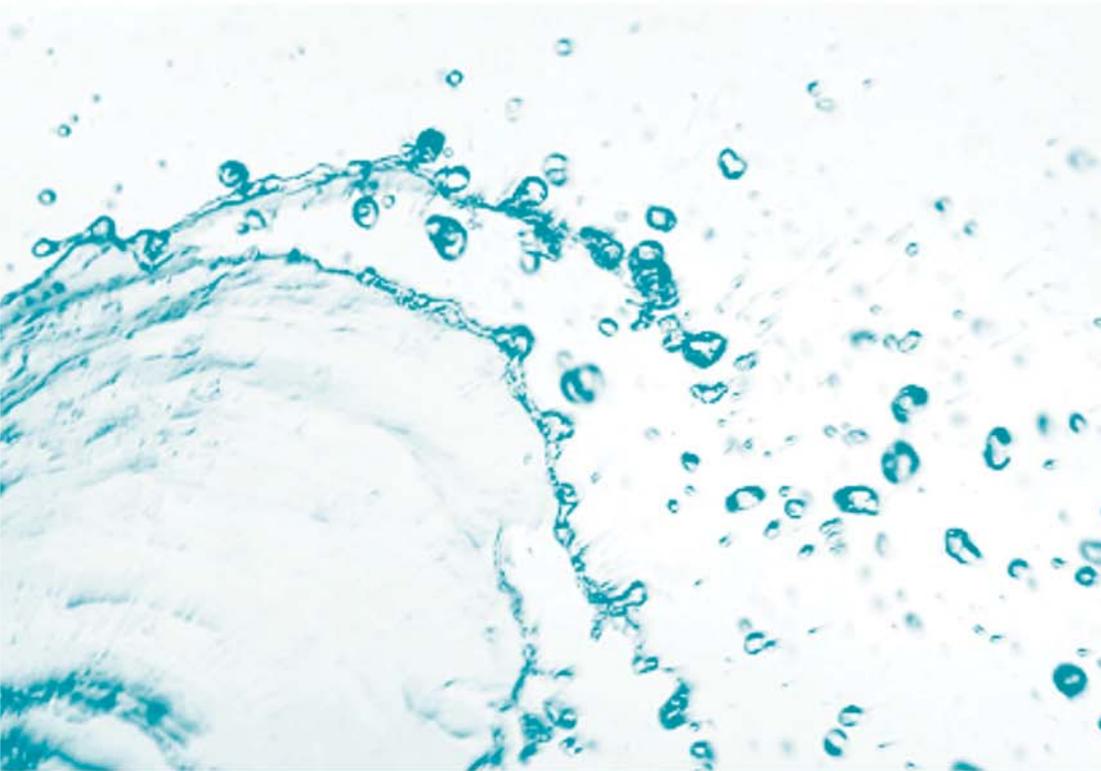


TRAITEMENT & ENTRETIEN DES SOLS PROTEGES



METHODE PRODUITS



Usine & bureaux : Z.I. La Croix-St-Pierre - 19800 EYREIN - Tél. 05 55 27 65 27 - Fax 05 55 27 66 08 - www.eyrein-industrie.com

SOLS PROTÉGÉS : TRAITEMENT & ENTRETIEN

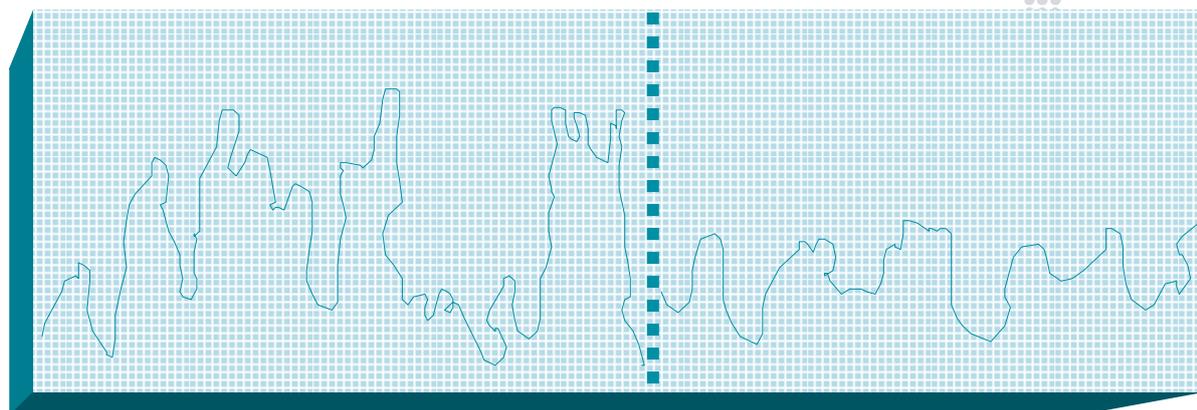
I GENERALITES

Dans ce dossier nous traiterons principalement des sols thermoplastiques. Les traitements des parquets et marbres font l'objet de méthodes spécifiques qui sont décrites dans d'autres documents.

I.1 ▷ Protection des sols par une émulsion

Rôle:

Protéger de l'usure, donner de la brillance au support et faciliter l'entretien des sols ainsi protégés.



Dalle thermoplastique nue
Relevés de rugosité

Dalle thermoplastique protégée

Qualités recherchées:

Brillance, résistance à la salissure et rayure, étalement, non glissance, souplesse, adhérence, résistance au lustrage à très haute vitesse.

Les sols modernes souvent souples et le lustrage à haute et très haute vitesse, ont amené les formulateurs à créer de nouvelles émulsions. C'est pourquoi aujourd'hui la plupart des fabricants disposent de deux gammes d'émulsions : pour sols souples et pour sols durs.

Composition:

Résine, cire, coalescents (plastifiants, solvants), additifs.

Caractéristiques des composants:

Résine ou polymère:

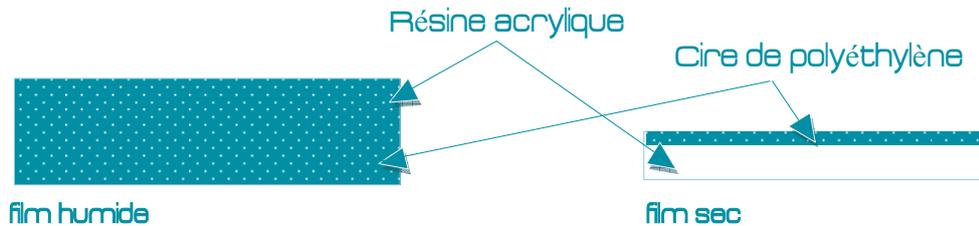
Très souvent acrylique, elle est le corps de l'émulsion. Elle apporte brillance au film ainsi que résistance puisqu'elle représente environ 80 % de la matière sèche.

Les résines les plus utilisées sont des polymères acryliques métallisées. De fines particules de zinc, sensibles aux alcalins, sont incorporées dans la résine facilitant ainsi le décapage du film sec par des décapants alcalins.

Le choix d'une ou plusieurs résines (acrylique, styrène-acrylique, polyuréthane) permet de finaliser les caractéristiques de l'émulsion

Cires:

De polyéthylène, polypropylène, etc. Ce sont de très fines particules de plastiques qui vont, lors du séchage, remonter à la surface et donner la résistance à la rayure et dureté.



Coalescents:

Ils assurent la filmication du film acrylique. Sans eux, le film en séchant n'aurait pas de cohésion, il resterait sous forme de poussière.

Il existe deux types de coalescents:

- Ceux qui restent dans le film : les plastifiants qui assurent la souplesse, mais en excès laissent le film gras, salissant voir même collant.
- Ceux qui ne restent pas dans le film: les solvants. Ils déterminent le temps de séchage et assurent l'étalement de l'émulsion.

Additifs:

Agent anti-mousse, agent d'étalement, tensioactifs, parfum, colorants, etc.

L'Extrait sec :

L'extrait sec est particulièrement important pour la résistance au trafic. Plus l'extrait sec de l'émulsion sera élevé, plus le film sec déposé sera important et conditionnera ainsi sa longévité.

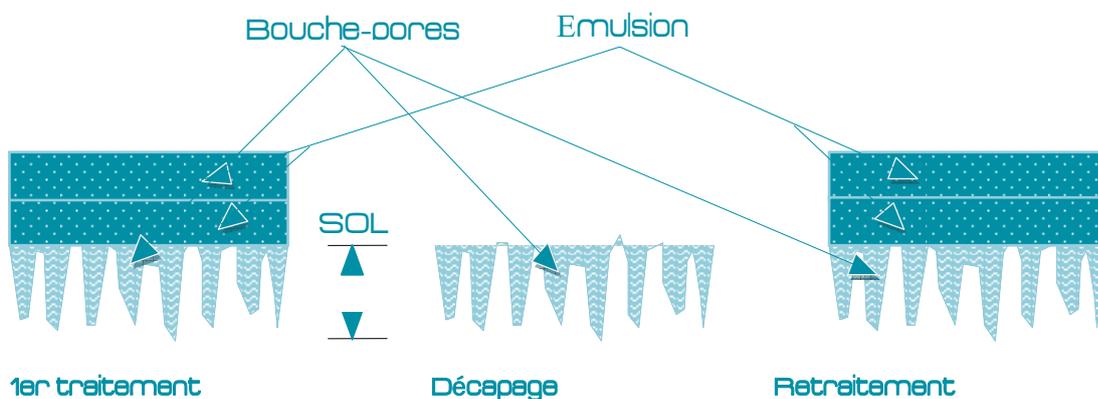
Attention: le séchage des émulsions à très fort extrait sec (30%) étant plus long à cœur. Il faudra attendre plus longtemps pour appliquer la deuxième couche et libérer le chantier.

1.2 ▷ Le bouche-pores

Rôle:

Comme son nom l'indique, le bouche-pores sert avant tout à boucher les pores du sol.

Il doit rester dans les pores lors des décapages. Il facilite par conséquent l'adhérence des émulsions.



Composition:

Un bouche-pores est une émulsion très fluide, avec peu d'extrait sec (15 %), de composition identique à une émulsion. La résine est un acrylique non métallisé, pour éviter son élimination par les décapants alcalins.

Remarque :

Ce type de produit, très souvent mal utilisé, présente aujourd'hui plus d'inconvénients que d'avantages. C'est pourquoi certains fabricants n'en proposent plus. En effet ils ont été très souvent utilisés sur des sols non poreux, posant ainsi de nombreux problèmes de décapage en laissant des tâches sombres au sol.

1.3 ▶ Les décapants

Rôle:

Produit permettant d'éliminer les émulsions en totalité ou superficiellement.

Qualités recherchées:

Rapidité, efficacité sur plusieurs couches et sur couches lustrées à la très haute vitesse et facilité à l'utilisation.

Caractéristiques des composants:

Alcalins:

Ammoniaque, soude, métasilicate de soude pour décaper.

Solvants:

Dérivés du glycol pour dissoudre.

Tensioactifs:

Non-ioniques pour émulsionner les polymères dissous.

Additifs:

Notamment pour éviter la mousse à l'aspiration (cette mousse ne provient pas forcément du décapant mais également des émulseurs qui se trouvent dans la résine de l'émulsion).

Remarque vis à vis des composants:

Les décapants sont des détergents alcalins. Il faut se souvenir que les composants des émulsions notamment les émulsions acryliques métallisées sont très sensibles aux alcalins. C'est pourquoi si le sol décapé présente un pH supérieur à 8 ou 9, les émulsions seront agressées lors de la pose avec des conséquences sur la qualité finale du traitement.

Les différents types de décapants:

Les évolutions des émulsions et des méthodes obligent plusieurs décapants.

A savoir:

- décapants très puissants pour fortes couches et émulsions renforcés par des résines dures (polyuréthane) ou polis à la haute ou très haute vitesse. Ce sont très souvent des produits fortement alcalins qui demandent des précautions d'utilisation pour l'utilisateur ou les matériaux fragiles et une neutralisation.
- décapants sans neutralisation ou décapants sans rinçage. Ce sont des produits qui sont moins alcalins que les précédents, avec un fort pouvoir émulsionnant des résidus pour en faciliter leur élimination. Après aspiration, le pH au sol est au maximum de 9 et convient pour la pose de

l'émulsion. Ils présentent l'avantage d'une simplicité d'utilisation puisqu'ils ne nécessitent pas de neutralisation.

Attention: à forte concentration, le pH peut être supérieur à 9.

- décapants puissants pour émulsions acryliques sans résines dures ou polyuréthane. Décapants moins alcalins, plus solvantés. Vérifier néanmoins le pH si les concentrations sont importantes.
- décapants polyvalents, dégraissants. Ce sont des produits alcalins et solvantés. Les tensioactifs sont plus adaptés au dégraissage. Ils conviennent pour des décapages plus fréquents.
- décapants dits à sec ou par spray méthode. Ils servent à éliminer une mince pellicule d'émulsion avant resurfaçage. Ce sont des produits faiblement alcalins, avec beaucoup plus de solvants.

Remarque sur la méthode dite à sec (décapage semi-complet):

Le décapage à sec consiste à éliminer les salissures en surface tout en préparant le sol à une nouvelle couche d'émulsion, sans pour autant tout éliminer. Le décapage en surface est vraiment très superficiel. C'est pourquoi lorsque le traitement sera très usé par endroit ou que des traînées profondes seront présentes, ce type de décapage ne sera pas efficace. Dans ce cas, il faut soit faire un décapage traditionnel, soit utiliser un décapant dégraissant faiblement dilué afin d'éliminer un maximum d'émulsion pour rétablir un bel aspect. On pourra dans ce cas faire par exemple un décapage à l'autolaveuse.



Remarque sur les décapants dits sans rinçage:

Un décapant sans rinçage n'est pas un décapant neutre. Son pH est très souvent fortement alcalin. Mais une fois dilué selon les consignes du fabricant et après la réaction avec l'émulsion et l'aspiration, le pH du sol est voisin de 8 ou 9 ce qui correspond au pH de l'émulsion. Les risques avec ces décapants sont avant tout de mal doser le produit, notamment pour accentuer le décapage et dans ce cas le pH au sol est trop fort pour assurer une bonne tenue du traitement.

1.4 ▷ L'entretien

L'entretien d'un sol protégé par une émulsion consiste non seulement à le nettoyer mais également à maintenir la brillance et à régénérer la couche d'émulsion.

1.4 - A ▷ Le nettoyage

Les émulsions étant sensibles aux produits alcalins, les opérations de lavage s'effectueront avec un détergent neutre, soit manuellement en balayage humide, soit en autolaveuse équipée de disques verts. Ces détergents doivent avoir un pH à l'utilisation voisin de 7 et doivent être non moussant pour l'utilisation en machine.

Ils seront utilisés régulièrement de préférence journalièrement.

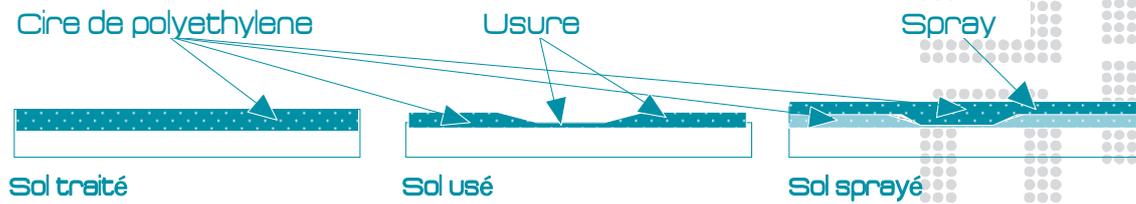
1.4 - B ▷ Les sprays

Rôle :

Le spray consiste à durcir l'émulsion après son application, à augmenter la brillance par polissage mais également à régénérer le film et à éliminer les traces de chaussures.

La régénération s'effectue de la manière suivante :

Des particules de cires de polyéthylène ayant disparues lors de l'usure, elles sont renouvelées et recollées par l'échauffement au lustrage.



Composition :

Les sprays sont composés principalement de cires associées avec :

- une faible quantité de polymère pour régénérer,
- de tensioactifs pour nettoyer,
- de solvants pour éliminer les traces de chaussures.

1.4 - C ▷ Les détergents cirant

Rôle :

Appelés également détergents régénérant, ils sont destinés à nettoyer et régénérer la surface comme les sprays. S'utilisant généralement en autolaveuse, ils s'avèrent plus économiques par l'apport d'un moyen mécanique plus rapide.

Composition :

Ils sont de deux types.

- Détergents plus concentrés en polymère qu'en cires, associés avec des tensioactifs. Ce sont pratiquement des émulsions. Ils sont très souvent appelés « lave et cire » ou « régénérant filmogène » et sont utilisés généralement en utilisation manuelle.

- Détergents plus concentrés en cires qu'en polymères, associés avec des tensioactifs. Ils sont principalement utilisés en autolaveuse équipée de disques rouges. Le polissage permet de fixer ainsi les cires et polymères.

Remarque :

Ces produits utilisés à des dilutions faibles n'ont pas la prétention de remplacer une couche d'émulsion. Toutefois, utilisés régulièrement, ils apportent un bon nettoyage et une bonne brillance.

2 METHODES

2.1 ▷ Décapage au mouillé

Matériel:

Monobrosse basse vitesse équipée d'un disque noir.

Double seau et faubert.

Aspirateur à eau.

Bottes et gants.

Papier pH.

Grattoir, frottoir.

Méthode:

- Balayage humide pour enlever les poussières,
- Préparer la monobrosse et diluer le décapant dans un seau,
- Répartir la solution de décapant sur le sol avec le faubert,
- Laisser agir 5 à 10 minutes,
- Opérer avec la monobrosse sur cette surface,
- Aspirer la solution décapante avec l'aspirateur à eau,
- Procéder au décapage des parties non accessibles à la monobrosse (coins, bords, dessous de bancs, etc.) avec le grattoir ou frottoir,
- Rinçage à l'eau claire en mouillant abondamment le sol puis aspirer. Selon le décapant utilisé, le premier rinçage pourra être une neutralisation avec un acide,
- Vérifier le pH au sol en plusieurs endroits (verser de l'eau, puis tremper le papier pH). Si le pH n'est pas bon, procéder à un nouveau rinçage,
- Avant de traiter, le sol devra être particulièrement sec.

Cadences:

de 35 à 40 m² / H

Conseils :

- Les décapants sont des produits alcalins, pensez à protéger les revêtements fragiles (plinthes, bas de portes, mobilier, etc.).
- Pensez à rincer le sol mais également les plinthes, bas de portes, mobilier, etc.
- Le pH sur les bords et coins isolés (par exemple sous les bancs) doit être contrôlé. Très souvent les rinçages sont effectués rapidement et on oublie certains endroits.
- Certains revêtements de sol sont fragiles, notamment ceux de couleurs vives. Faites un test avant le décapage. Un décapant mal dosé, peut aggraver ces matériaux.
- Si le sol est neuf, procéder à un décapage avant le traitement pour éliminer les résidus d'agent de démoulage qui provoqueraient une mauvaise adhérence de l'émulsion.
- Éviter d'utiliser de l'eau chaude. Cela peut augmenter l'altération de certains supports et faire sécher le produit plus rapidement (évaporation des solvants contenus dans le décapant).

2.2 ▷ Décapage par spray méthode

Matériel:

Monobrosse basse vitesse équipée d'un disque bleu.
Vaporisateur.

Méthode:

- Balayage humide pour enlever les poussières,
- Préparer la monobrosse et diluer le décapant dans le vaporisateur,
- Pulvériser la solution décapante sur le sol sur environ 2 m²
- Passer la monobrosse sur cette surface,
- Aspirer la solution décapante avec l'aspirateur à eau,
- Renouveler l'opération à un autre endroit,
- Procéder à un balayage humide avant de traiter avec l'émulsion.

Cadences:

de 80 à 100 m² / H

Conseils :

- Le décapage à sec permet de repousser les décapages au mouillé. Toutefois lorsque les traces sont trop profondes, ce type de décapage ne sera pas performant. Voir la méthode dite « décapage semi-complet ».

2.3 ▶ Le traitement par émulsion

Matériel :

Balai applicateur ou faubert,
Seau.

Méthode :

- Après le décapage et vérification du pH au sol, appliquer la première couche d'émulsion ou de bouche-pores si nécessaire,
- Travailler sur trois ou quatre bandes. Verser un peu d'émulsion sur le sol. L'étendre uniformément suivant des bandes parallèles,
- Uniformiser les couches avant de reprendre une nouvelle série de bandes,
- Laisser sécher trente à quarante minutes ou plus selon la nature de l'émulsion ou des conditions ambiantes,
- Appliquer les autres couches en les faisant croiser par rapport aux précédentes,
- Aérer la pièce pour faciliter le séchage.

Cadences :

De 150 à 200 M2 / H par couche.

Consommations :

Bouche pores ou première couche : 1 litre pour 40 M2 par couche.

Emulsion : 1 litre pour 60 M2.

Nombre de couches conseillées: Bouche-pores : 2 couches. Emulsion : 2 à 3 couches.

Conseils :

- Les émulsions étant sensibles à l'alcalinité, il faudra vérifier que le pH au sol est au maximum de 8,5 à 9. Attention aux sols poreux : il est préférable de vérifier le pH du sol avec VISIO plutôt qu'avec du papier pH.
- L'épaisseur du film sec conditionne la résistance d'une émulsion à l'usure. Plus le film sera épais, meilleure sera la résistance à l'usure. Il est en outre préférable de déposer la même épaisseur en plusieurs couches fines qu'épaisses (le séchage à cœur de l'émulsion sera meilleur). C'est pourquoi le nombre de couches est important. Un traitement classique s'effectue en deux ou trois couches, sans tenir compte des couches de bouche-pores sur sols poreux (une à deux couches supplémentaires).
- Le lustrage apporte un échauffement qui durcit l'émulsion et augmente la brillance. C'est pourquoi, la résistance et la brillance maximale de votre traitement seront obtenues après le premier spray d'entretien. Il est possible, de suite après le séchage complet de la dernière couche et avant l'ouverture au trafic du chantier, de procéder à un lustrage.
- De même, pour obtenir un aspect miroir appelé également « wet-look », il suffit d'appliquer un nombre important de couches (6 à 8 couches) et de procéder à des opérations de lustrage entre chaque couche.
- Le sol doit être particulièrement sec, sinon l'émulsion aura du mal à sécher. Il sera sec en surface mais pas à cœur et le film n'aura pas toutes les caractéristiques maximales.
- De même si l'humidité ambiante est trop importante, le séchage sera plus long et en appliquant la couche suivante trop tôt on risque d'emprisonner de l'eau dans le film.

2.4 ▶ L'entretien par spray méthode

Matériel :

Monobrosse basse, haute ou très haute vitesse,

Disque rouge ou bleu, Vaporisateur.

Méthode :

- Balayage humide de la pièce,
- Installer le disque adéquat sous la monobrosse et remplir le vaporisateur du produit conseillé,
- Pulvériser en brouillard le produit sur une petite surface,
- Travailler avec la monobrosse en revenant sur la surface humide en décrivant des mouvements de rotation et en insistant sur les traces,
- Recommencer l'opération sur la totalité de la surface de la pièce.

Cadences :

Spray 150 Tr/mn : de 100 à 120 M2 / H.

Spray 450 Tr/mn : de 180 à 220 M2 / H.

Lustrage 1000 Tr/mn : de 700 à 800 M2 / H.

Consommations :

1 litre pour 300 à 400 M2.

Conseils :

- Attention aux choix des disques, de la machine en fonction de la nature du sol. Sur un sol très souple, un spray à la très haute vitesse peut altérer l'émulsion.
- Un spray nettoyant peut également être effectué avec un détergent neutre dilué, tel que ODENE.

2.5 ▶ **L'entretien par lavage mécanique**

Matériel :

Autolaveuse,
Disques rouges.

Méthode :

- Diluer le produit dans l'autolaveuse,
- Installer les disques adéquats sous l'autolaveuse,
- Nettoyer la surface avec l'autolaveuse,
- Procéder éventuellement à un lustrage ou spray une fois par semaine pour éliminer les marques résiduelles.

Consommations :

1 litre pour 300 à 1000 M2 selon le produit utilisé.

2.6 ▶ **L'entretien par lavage manuel**

Matériel :

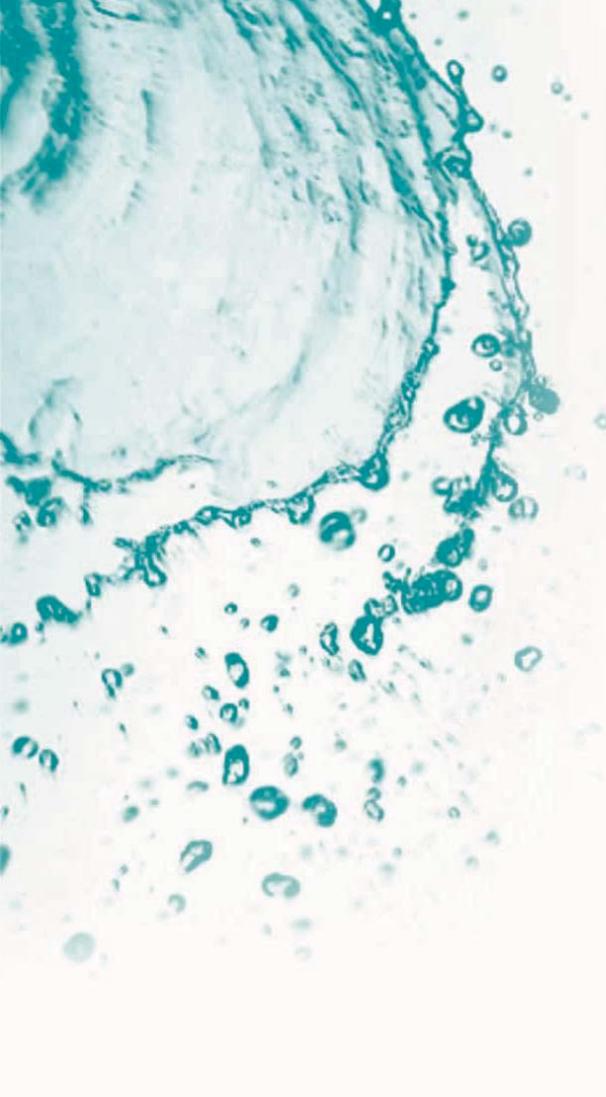
Double-seau, faubert.

Méthode :

- Diluer le produit dans le seau,
- Nettoyer la surface au faubert,
- Procéder éventuellement à un spray une fois par semaine pour éliminer les marques résiduelles.

Conseils :

Les problèmes de traces au sol proviennent très souvent du fait que le produit n'est pas suffisamment dilué.



LISTE DES PRODUITS

DECAPAGE AU MOUILLE

SEGUR 30
SEGUR 1000
SEGUR 2000
SEGUR 3000

DECAPAGE PAR SPRAY METHODE

SEGUR RNV

TRAITEMENT PAR EMULSION

COSNAC BP
EMERAUDE
RUBIS
TSARIS
RUBIS SANTE
XK 309
CYRIS

TRAITEMENT EMULSION COLOREE

XK COLOR

L'ENTRETIEN PAR SPRAY METHODE

CLEAN SPRAY
ULTRA SPRAY
SPRAYNOVE

L'ENTRETIEN PAR LAVAGE MECANIQUE

EYRNET SOL
NETTOYANT MULTI-USAGES ECOLOGIQUE
OMNIPUR N
SYNERGIE

L'ENTRETIEN PAR LAVAGE MANUEL

ODENE
ASTER CV
NETTOYANT MULTI-USAGES ECOLOGIQUE
EYRNET SOL HC
OMNIPUR N HC
COLLONGES