

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI

Session 2013

U23 – Organisation des travaux

Durée : 2 heures

Coefficient : 1

Ce dossier comporte **11** pages, numérotées de **DRS 1 / 11** à **DRS 11 / 11**.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

CONSTITUTION DU DOSSIER

- Page de garde	DRS 1 / 11
- Décret n°69-558 du 6 juin 1969	DRS 2 et 3 / 11
- Document « Crabfaçade »	DRS 4 / 11
- Conseil de montage « Crabfaçade »	DRS 5 / 11
- Nomenclature des pièces « Crabfaçade »	DRS 6 et 7 / 11
- Fiche aérogommeuse « Décap 10 » et « Décap 25 »	DRS 8 / 11
- Fiche aérogommeuse « Décap 100 »	DRS 9 / 11
- Fiche abrasif « Garnet »	DRS 10 / 11
- Fiche abrasif « bicarbonate de soude »	DRS 11 / 11
- Photos du diaporama : Photos 1et 2	Pdf

DOSSIER RESSOURCE SPÉCIFIQUE

DECRET
Décret n°69-558 du 6 juin 1969 portant règlement d'administration publique en ce qui concerne les mesures particulières de protection des travailleurs applicables aux travaux de décapage, de dépolissage ou de dessablage au jet.
Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre d'Etat chargé des Affaires sociales,

Vu le chapitre Ier du titre II du Livre II du Code du Travail, et notamment l'article 67 (2°) ;

Vu le décret du 10 juillet 1913 modifié portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du Livre II du Code du Travail (titre II : Hygiène et sécurité des travailleurs) en ce qui concerne les mesures générales de protection et de salubrité applicables à tous les établissements assujettis ;

Vu le décret n° 50-1289 du 16 octobre 1950 modifié portant règlement d'administration publique en ce qui concerne les mesures particulières de prévention médicale de la silicose professionnelle ;

Vu l'article 21 du décret n° 63-766 du 30 juillet 1963 ;

Vu l'avis de la Commission d'hygiène industrielle ;

Le Conseil d'Etat (section sociale) entendu,

Article 1
Indépendamment des mesures prescrites par le décret du 10 juillet 1913 modifié et par le décret n° 50-1289 du 16 octobre 1950 modifié, les dispositions du présent décret sont applicables dans les établissements, parties d'établissements ou chantiers soumis aux dispositions du chapitre Ier du titre II du Livre II du Code du Travail où les travailleurs sont exposés aux poussières ou projections provenant d'opérations de décapage, de dépolissage ou de dessablage au jet.

Sont considérées comme opérations de décapage au jet [*définition*] toutes opérations de nettoyage ou de finissage d'une surface au moyen d'un abrasif projeté à grande vitesse.

Sont considérées comme opérations de dépolissage au jet, au sens du présent décret, toutes opérations de dépolissage effectuées à sec au moyen d'un abrasif projeté sous pression.

Sont considérées comme opérations de dessablage au jet les opérations consistant à débarrasser une pièce moulée du sable qui peut encore y adhérer au moyen d'eau ou d'un abrasif projeté à grande vitesse.

Article 2
Sauf impossibilité technique, les opérations de décapage ou de dessablage au jet doivent être effectuées soit en appareil clos dont l'étanchéité doit être maintenue, soit en cabine.

Toutefois, les opérations de dessablage au jet d'eau projeté sous très forte pression ne peuvent être effectuées que dans des installations hermétiquement closes.

Lorsque le travailleur opère en cabine, celle-ci doit être de dimensions telles qu'il puisse se déplacer librement autour de la pièce traitée.

Les poussières dégagées au cours des opérations doivent être captées et évacuées de telle manière qu'elles ne puissent polluer l'environnement. A cet effet, les appareils et cabines doivent être maintenus en légère dépression.

Article 3
Lorsque les opérations de décapage ou de dessablage au jet s'effectuent en cabine, ou pour des raisons d'ordre technique à l'air libre, le chef d'établissement doit fournir à chaque travailleur exposé une cagoule, des vêtements de travail ainsi que des gants et des chaussures.

Pendant l'exécution des travaux, la cagoule doit être alimentée en air pur et tempéré à raison de 165 litres au minimum par minute.

Article 4
Pour l'exécution des travaux visés au premier alinéa de l'article 3, l'abrasif utilisé ne doit pas contenir plus de 5 p. 100 en poids de silice libre.

Article 5
Les travaux exécutés à l'air libre par projection conjointe d'abrasif et d'eau, notamment les opérations de ravalement, ne sont pas assujettis aux dispositions des articles 3 et 4 précités.

Pour l'exécution de ces travaux, ainsi que ceux visés au deuxième alinéa de l'article 2, le chef d'établissement est tenu de fournir des équipements de protection individuelle qui doivent être imperméables et comprendre des coiffures, vêtements de travail, bottes et gants, ainsi que des lunettes.

Article 6

Les opérations de dépolissage au jet doivent être effectuées en appareil clos dont l'étanchéité doit être maintenue.

Si, pour des raisons d'ordre technique, les dispositions de l'alinéa précédent ne peuvent être observées, l'abrasif utilisé pour l'exécution de ces opérations doit satisfaire aux conditions prescrites par l'article 4 précité.

Les poussières dégagées au cours des opérations visées au deuxième alinéa du présent article doivent être captées et évacuées de telle manière qu'elles ne puissent polluer l'environnement.

Pour l'exécution des opérations visées au deuxième alinéa, le chef d'établissement est tenu de fournir à chaque travailleur exposé des équipements de protection individuelle, tels que tablier ou survêtement, gants et lunettes.

Article 7

Les dispositifs de protection individuelle prévus aux articles 3 (alinéa 1er), 5 (alinéa 2) et 6 (alinéa 4) doivent assurer une protection satisfaisante tout en permettant un travail aisé.

En dehors des périodes de travail, ces équipements doivent être entreposés dans un endroit sec, exempt de poussières, spécialement prévu à cet effet.

Le chef d'établissement est tenu d'entretenir ces équipements en bon état et de les faire désinfecter avant de les attribuer à un nouveau titulaire.

Les conditions auxquelles doivent répondre les dispositifs de protection individuelle peuvent être fixées par arrêté du ministre d'Etat chargé des affaires sociales. Cet arrêté peut rendre obligatoire l'utilisation de dispositifs ayant fait l'objet d'une norme homologuée.

Article 8

Le directeur régional du Travail et de la Main-d'Oeuvre peut accorder à titre révocable et pour une durée limitée à un an des dérogations individuelles éventuellement renouvelables aux dispositions de l'article 4 lorsque les chefs d'établissement justifient de l'impossibilité de s'y conformer.

Les dérogations précisent les mesures compensatrices de prévention à appliquer par leurs titulaires.

Article 9

Le ministre d'Etat chargé des affaires sociales approuve par arrêtés les méthodes d'analyse des produits visés par le décret.

Ces arrêtés se réfèrent s'il y a lieu aux normes françaises homologuées.

Article 10

Le ministre d'Etat chargé des affaires sociales est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au journal officiel de la République française et entrera en vigueur le 1er janvier 1970.

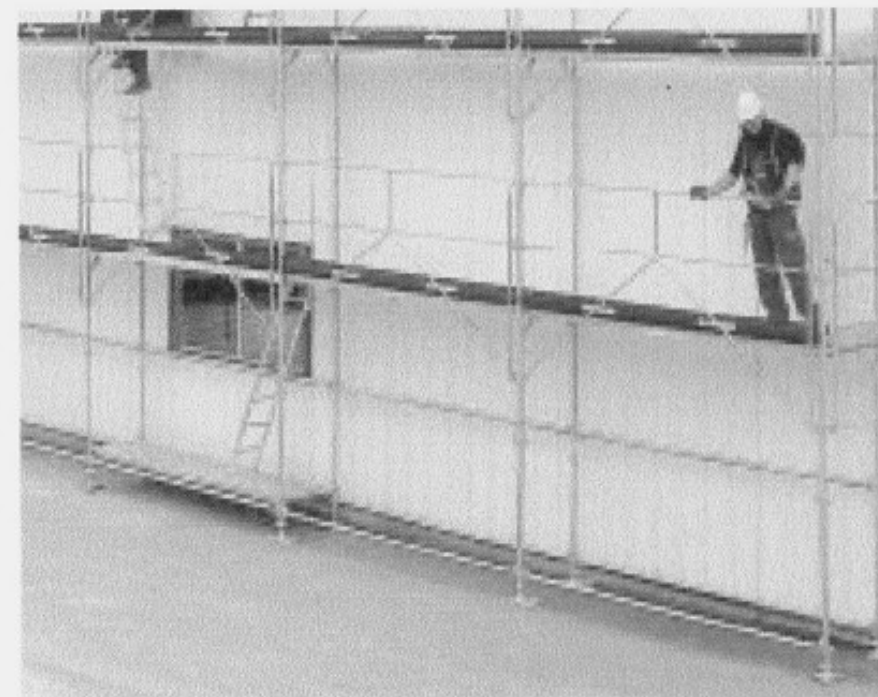
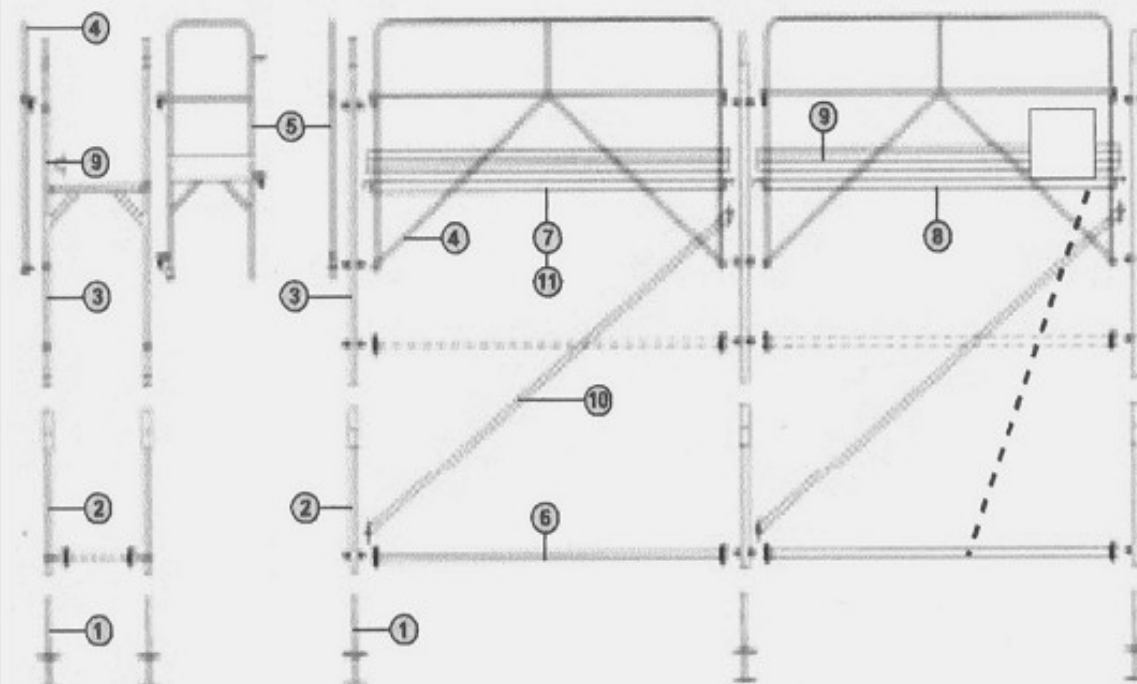
Le Premier ministre : MAURICE COUVE DE MURVILLE.

Le ministre d'Etat chargé des affaires sociales, MAURICE SCHUMANN.

L'ÉCHAFAUDAGE MULTINIVEAU CRABFAÇADE

décompte type

Échafaudage équipé de garde-corps de sécurité (montage et exploitation)



CLASSE 4 300 kg/m²

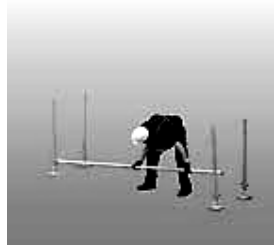
Code	Repère	Désignation	Poids unitaire	Poids total	Total général
704022-3	①	socle réglable	3,18	50,88	
417001-5	②	départ façade 0,75 m 3 étriers	7,00	112,00	
417070-0	③	cadre 0,70 m 10 étriers	18,50	740,00	3255 kg
416030-5	④	garde-corps de sécurité 3,00 m	17,00	595,00	soit :
417071-8	⑤	garde-corps retour de sécurité 0,70 m	6,00	60,00	15,50 kg/m ² échafaudé
250230-0	⑥	moise implantation 3,00 m	8,90	186,90	
130300-7	⑦	Panacier Éco de 3,00 m	19,00	1140,00	soit :
130362-7	⑧	Panatrap à échelle 3,00 m	21,00	105,00	12,06 kg/m ² de travail
417430-6	⑨	plinthe oméga couvre-joint 3,00 m	6,80	238,00	
252030-2	⑩	diagonale H2,00 x L 3,00 (3,53 m) Crab	9,20	27,60	

CLASSE 3 200 kg/m²

Décompte identique avec plateaux mixtes alu / bois

180300-6	⑪	Platal Crab 3,00 x 0,60 m	20,00	600,00	2715 kg
					soit 12,93 kg/m ² échafaudé soit 10,05 kg/m ² de travail

L'ÉCHAFAUDAGE MULTINIVEAU CRABFAÇADE Conseil de montage



- 1
- Implantation des socles réglables.
 - Bois de calage et de répartition des charges
 - Emboîtement des départs de façade.
 - Mise en place des moises
 - Vérification du niveau



- 2
- Dans les départs de façade, pose de la première rangée de cadres pour le premier étage.



- 7
- Accès du monteur au premier étage déjà protégé. Par les garde-corps longitudinaux.
 - Construction du second étage.
 - Mise en place de la seconde rangée de cadre.



- 8
- Mise en place des moises côté mur. Ces moises garantissent l'écartement des cadres.



- 3
- Réalisation du premier plancher.
 - Mise en place des moises côté mur. Ces moises garantissent l'écartement des cadres.
 - Mise en place des diagonales (rez-de-chaussée).



- 4
- Construction du premier étage
 - Mise en place des moises côté mur.
 - Pose depuis le niveau inférieur des gardes corps frontaux.



- 9
- Mise en place du deuxième niveau de plancher.



- 10
- Pose et fixation du garde-corps frontal qui protégera le travail au niveau supérieur.



- 5
- Pose et fixation du garde-corps latéral pour le premier niveau



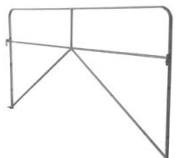
- 6
- Pose des plinthes.



- 11
- Pose et fixation du garde-corps latéral.



- 12
- Débord, côté façade ou vide en 0.30 m ou 0.50 m. Avec platelage

NOMENCLATURE DES PIECES					
ELEMENT	DESIGNATION	CODE	DONNEES		
			Largeur en m	Hauteur en m	Poids en kg
 Cadre	Cadre de type "H 3/4" réalisé en tube Ø 48,3 à haute résistance, il est équipé de 10 étriers pour une compatibilité totale avec la gamme Crab. Largeur 0,70 m, hauteur 2,00 m.	417070-0	0.70	2.00	18.50
 Garde-corps de Montage sécurité Frontal	Garde-corps de conception nouvelle pour une protection collective, mis en place par un seul monteur d'un niveau inférieur déjà équipé. Il est réalisé en tube ovale comprenant 4 fixations forgées, dont 2 en partie basse équipées d'un verrou à gravité.	416010-6 416015-6 416020-6 416025-5 416030-5	1.00 1.50 2.00 2.50 3.00	1.50 1.50 1.50 1.50 1.50	10.00 12.00 14.00 15.50 17.00
 Garde-corps de Montage sécurité Latéral	élément de garde-corps d'extrémité de l'échafaudage, identique droit ou gauche, comporte la plinthe et 3 fixations forgées de sécurité plus un verrou anti-soulèvement.	417071-8	0.70	1.50	6.00
 Garde-corps d'about de console	élément de garde-corps d'extrémité de l'échafaudage, identique droit ou gauche, comporte la plinthe et 3 fixations forgées de sécurité plus un verrou anti-soulèvement.	417071-9	0.30 à 0.50	1.50	
 Moise	En tube Ø 48, elle comporte à chaque extrémité une pince à clavette.	250207-8 250210-1 250215-1 250220-1 250225-0 250230-0	0.70 1.00 1.50 2.00 2.50 3.00		2.34 3.80 4.63 6.00 7.50 8.90
 Diagonale	Elle est définie par la hauteur et la longueur de la maille qu'elle contrevente.	252007-0 252015-3 252020-3 252030-2	0.70 1.50 2.00 3.00	2.00 2.00 2.00 2.00	4.80 5.44 7.20 9.20

Cales : En bois h : 6.5 cm, l : 18 cm, L : 50 cm code : 715018-4
Contreventement : Une diagonale toutes les 4 travées au rez-de-chaussée.

Amarrage : Tous les 24m² au maximum, dans le cas de bâchage, tous les 12 m².
Par amarrage, prévoir :

- 1 Vérin d'amarrage : code 356804-3
- ou un goujon d'amarrage : code 356802-2
- 1 Tube 40/49 de 1.50 m : code 356904-4
- 3 raccords en acier forgé 40/49 : code 356103-2

Les Aérogommeuses Portatives

DECAP 10 & DECAP 25

Pression :
de 0,5 à
7 bars

NOUVEAU
Fond conique*
facilitant l'écoulement



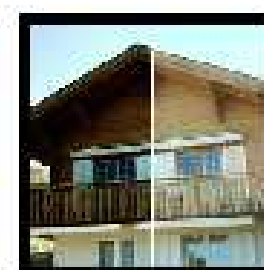
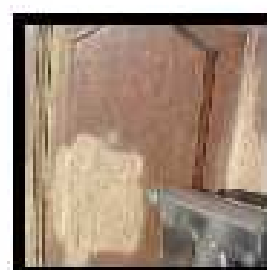
Simplicité d'utilisation, Maniabilité, Robustesse

Caractéristique	DECAP 10	DECAP 25
Capacité de Cuve :	13 Litres	20 Litres
Longueur de faisceau :	3 Mètres	6 Mètres
Diamètre de Buse :	De 1,5 à 4,5 mm	De 1,5 à 6,5 mm
Dimensions :	800 X 400 X 500 mm	1000 X 400 X 500 mm
Consommation d'air :	Minimum 316L / Min R	Minimum 1200L / Min

Les + de cette gamme

- + Vidange aisée de la cuve
- + Soufflette de nettoyage
- + Filtre cyclonique avec purge automatique
- + Facilement transportable
- + Options* : Fond d'écoulement
Kit de brumisation

**FABRICATION
FRANCAISE**



SEDA
Société Européenne
de Distribution d'Abrasifs,
de machines pour sablage
et décapage écologique

SEDA SARL 272 avenue de Lattre de Tassigny 39300 CHAMPAGNOLE Tél : 03 84 37 96 29 Fax : 03 84 37 97 80 Web : www.sedadecap.com

DECAP 100

L'aérogommeuse à faible consommation

- Cette machine vous assure une faible consommation avec tous types de granulats et permet un travail de grande précision sur petite et grande surface.
- La conception de ce système vous surprendra dans tous les domaines (industriel, bâtiment), elle permet de décaper toutes surfaces telles que le bois, métal, pierre, ciment, marbre, bronze, PVC et autres matières plastiques.
- Polyvalente elle est également adaptée au décapage humide grâce à son option brumisateur.



Buse RTC 9,5



Définir vos options

- Brumisateur (buse supplémentaire)
- Silencieux (réduit les nuisances sonores lors de la purge)
- Longueur de faisceau supplémentaire (soit 20 mètres)
- Sortie d'alimentation pour casque

Les + de cette gamme

- + Vidange de cuve aisée
- + Pression réglable pour vos travaux de précision
- + Soufflette de nettoyage
- + Vanne ARMEX® pour un rendement optimal
- + Tamis incorporé

Pression de service	2 à 8 bars
Volume	60 Litres
Capacité d'abrasifs	Garnet > 100 Kg
Longueur du faisceau	10 mètres
Buse standard	RTC 9,5 mm
Raccord d'alimentation	Raccord Express
Dimensions H X L X P	152 X 66 X 66 cm
Poids	150 Kg



Vanne Armex®



SEDA SARL 21, rue Claude Nicolas LEDOUX 39800 POLIGNY Tél : 03 84 37 96 29 Fax : 03 84 37 97 80 www.sedadecap.com



L'abrasif GARNET : propre, rapide, écologique, le plus polyvalent des abrasifs

Totalement naturel

C'est l'un des minéraux les plus durs et les plus tenaces connus à ce jour.
Il possède une grande vitesse de décapage grâce à son grand nombre de grains par unité de volume agissant sur la surface.

GARNET permet d'obtenir une rugosité superficielle uniforme du support, assurant l'élimination des inclusions abrasives.
Dépourvu de ferite, il est idéal pour le sablage de l'inox, de l'aluminium, de l'acier anti-magnétique....
Cet abrasif polyvalent est par conséquent parfaitement adapté au décapage de nombreuses surfaces.

De faible émission de poussière

Sa grande dureté (7.5-8.0 Mohs), sa grande résistance, sa très faible friabilité et sa densité élevée, permettent un sablage à sec avec un minimum de poussière rendant ainsi un milieu de travail propre tout en assurant une qualité de sablage supérieure.
Peut venir en substitution du corindon.

De faible consommation

Sa possibilité de sabler à basse pression, permet une baisse de consommation de 2/3 par rapport aux matériaux traditionnels et réduit sensiblement le niveau de bruit
Il assure donc une augmentation substantielle de la productivité des équipements et de la main d'oeuvre.
Son grain sous-angulaire évite une usure prématurée du matériel
Grâce à sa faible friabilité, il peut être réutilisé 5 à 10 fois après avoir été filtré ce qui permet de réduire les coûts d'élimination.

Sans silice libre

Cet abrasif minéral naturel ne pollue ni le lieu de travail ni l'environnement
Chimiquement inerte, GARNET est dépourvu de tout métal, composant toxique, silice libre.
Il se situe nettement en dessous des valeurs maximales définies par les réglementations en matière de protection de l'environnement concernant les composants silicogènes, toxiques et cancérogènes.

272, avenue de Lattre de Tassigny
39300 CHAMPAGNOLE
Tel. : 03-84-37-96-29 - Fax : 03-84-37-97-80
E-mail : contact@sedadecap.com
WEB : www.sedadecap.com

DESIGNATION	en mm	APPLICATIONS
GARNET 350 Mesh	0.038 – 0.05 Granulométrie la plus fine.	Nettoyage doux sur de surfaces très délicates : - Enlèvement de graffitis sur surfaces sensibles. - Nettoyage des aciers spéciaux pour obtenir une rugosité très faible des surfaces.
GARNET 200 Mesh	0.060 – 0.110 Granulométrie très fine.	Décapage doux : - Enlèvement de graffitis. - Décapage des bois tendres - Gravure sur verre.
GARNET 120 Mesh	0.125 – 0.250 Granulométrie fine	Décapage : - Des façades : brique, béton, pierre.... - Des bois durs Préparation des métaux avant peinture
GARNET 80 Mesh	0.18 – 0.35 Taille standard	- Mise à blanc des métaux (peintures, rouille...) - Ravalement de façades - Gravure sur bois
GARNET 30-60 Mesh Obtention d'un SA 2 – 2.5 Profile sur la surface : 50 à 70 microns.	0.2 – 0.6	- Décapage de peintures résistantes - Mise à blanc des métaux fortement rouillés. - Meilleure préparation de surface avant traitement

Caractéristiques techniques :
Couleur : du rouge au rose
Densité réelle : 4.1 g / cm³
Densité apparente : 2.0 à 2.1 (selon épaisseur des grains)
Point de fusion : environ 1250 °C
Rendement : 2 à 2.5 kg / m²

Conditionnement
Sac de 25 kg
Big bag de 1 tonne



Avec le BICARBONATE DE SOUDE, décapez les surfaces que vous n’osiez pas décapier auparavant.

**Ce granulât innovant,
produit écologique et classé alimentaire
est idéal pour le décapage
de toutes les surfaces délicates sans altérer le support.**

**Ne raye pas le verre.
Conserve l'aspect des surfaces même brillantes.
Ne déforme pas, ne dégrade pas, ne dépolit pas la plupart des matériaux.
Ne provoque pas de grippage.
Soluble et biodégradable.**

Minimum de protection :

Pas besoin de protéger les surfaces vitrées (décapage encadrements, enlèvement de graffitis... N'endommage pas les circuits électriques, hydrauliques (moules d'injections, moteurs, vérins, caoutchoucs, durites, ventilateurs....

Naturel et Ecologique :

A base de bicarbonate de soude, et totalement soluble dans l'eau, les résidus de granulats peuvent être éliminés par simple rinçage
Non toxique, ne contient aucune silice (interdit par la loi)
Ininflammable, ne contient aucun solvant ou produit caustique.

Classé alimentaire :

De par sa composition, il est garanti par les services sanitaires
Largement utilisé dans le secteur agro-alimentaire et hospitalier, collectivités, restauration, il permet d'obtenir d'excellents résultats sur toutes surfaces métalliques
Fiche de sécurité disponible sur demande

272, avenue de Lattre de Tassigny
39300 CHAMPAGNOLE
Tel. : 03-84-37-96-29 - Fax : 03-84-37-97-80
E-mail : contact@sedadecap.com
WEB : www.sedadecap.com

DOMAINES	QUELQUES EXEMPLES D'APPLICATIONS
CONSTRUCTIONS	Enlèvement de graffitis, peintures sur les sols... Nettoyage et restauration monuments historiques et statues, Elimination de dommages dus aux feux et fumées, Nettoyage monuments funéraires, toitures...
TRANSPORTS	AVIATION : Nettoyage du système de freinage et des roues, des réacteurs, Enlèvement des traces de gommes sur les pistes, des peintures de pressurisation. Préparation pour NDT FERROVIAIRE : Décapage de locomotives, essieux, Nettoyage des remorques, wagons, citernes, et moteur diesel. ROUTIER : Nettoyage / enlèvement de peintures sur remorques, camions, citernes, roues en aluminium... Nettoyage / décapage des moteurs refaits ou échanges standards MARITIME : Nettoyage des réservoirs d'eau douce, cales, ponts en teck, surfaces métalliques... Enlèvement de peintures anti-fouling, calamines... Nettoyage des pompes, moteurs électriques...
INDUSTRIE	Nettoyage/enlèvement des huiles Maintenance des équipements de production, moteurs de climatisation, éléments de réfrigération, chaudières, équipement rotatifs, moules à injection, enlèvement des résines de fibres de verre
LE PROCESS PHARMACEUTIQUE	Maintenance des applications du process, nettoyage des tuyaux et conduits, lignes d'encollage, enlèvement des peintures sur les sols
AGRO-ALIMENTAIRE	Nettoyage des abattoirs : sols, chambres de fumage, équipements de chambre froide, chaînes d'emballage.... Nettoyage des équipements de manutention, échangeurs de chaleurs... Maintenance des équipements de production
MILITAIRE	Aviation, Marine, Armement, Maintenance d'équipements lourds
IMPIMERIE, PAPETERIE TEXTILE	Maintenance des équipements de production. : Nettoyage des rouleaux, convoyeurs, chaudières, enlèvement de la suie et des huiles...

Rendement 2.5 à 3.0 kg/m²

Conditionnement
Sac de 25 kg
Big bag de 1 tonne