





A TOUT MOMENT L'INFORMATION À VOTRE SERVICE :

www.weber-broutin.fr/prescrire

- sélectionner rapidement vos solutions techniques,
- visualiser les nuanciers des enduits,
- vérifier la réglementation et les descriptifs des produits,
- repérer les distributeurs pour vos chantiers,
- commander en ligne **le Guide Weber**,
- et de nombreux services à portée de "clic".

Poser directement des questions techniques :
Centre des renseignements techniques **Weber**

 **N° Indigo 08 2000 3300**

0,12 € TTC / min

Du lundi au vendredi, de 8 h à 12 h et de 13 h à 17 h 30



Restaurer
LE caractère
du Bâti
ANCIEN

C'EST L'ART DE L'ENDUIT CHAUX AÉRIENNE



“**Défiant** le temps qui passe,
la résistance de la **Tradition**
et le respect des règles de **l'Art**
en maçonnerie, les enduits
à la **chaux aérienne**
s'imposent dans l'évidence
pour protéger et **embellir**
le bâti ancien.”

Georges Weber. 1901

“**Avec** de la chaux grasse, aérienne,
naturelle et traditionnelle,
faisons des **enduits.**”

Jean-Baptiste Broutin. 1892



Sommaire

- 4** LA BEAUTÉ EN HÉRITAGE.
- 6** CE QUE L'HOMME DE L'ART SAIT.
- 7** ÉQUILIBRE SUBTIL AVEC LA CHAUX AÉRIENNE.
- 8** LA MAGIE DES MATIÈRES COLORÉES.
- 9** CHAUX COLORÉE PRÊTE À "SABLER".
- 10** MORTIERS PRÊTS À GÂCHER.
- 11** LE CHOIX DES EFFETS.
- 12** LE CHOIX DES COULEURS.

DES SOLUTIONS À LA CHAUX AÉRIENNE

- 14** POUR ENDUIRE LES MAÇONNERIES SAINES OU SALPÊTRÉES.
- 16** POUR RECOUVRIR D'ANCIENS ENDUITS SAINS OU FISSURÉS.
- 18** POUR RÉPARER DES PIERRES DE TAILLE.
- 20** POUR RÉENDUIRE AVEC DES MORTIERS TRADITIONNELS PLÂTRE-CHAUX.



Les techniques ancestrales de restauration du bâti ancien composent un héritage inimitable et irremplaçable. Les mortiers d'enduit s'en inspirent et le perpétuent au-delà du temps et des technologies. Dès 1902, les solutions **weber** à la chaux aérienne et/ou au plâtre étaient transportées dans des sacs près du canal de l'Ourcq à Paris pour alimenter les chantiers de la capitale. À cette époque, les maçons disaient “sables-mortiers colorés”, “simili-pierre” ou “enduit du marais”. Ces mortiers prêts à gâcher se sont développés dans toutes les régions françaises avant de conquérir l'Europe, puis d'autres continents. Pendant ce temps, les solutions à la chaux aérienne Strasservil gagnaient le cœur des amoureux de notre patrimoine.



Weber en 1902

Aujourd'hui, c'est plus d'un siècle d'expérience de production **weber** et de passion du bâti ancien **Strasservil** qui compose l'héritage de la gamme de mortiers à la chaux aérienne Weber-strasservil.



La beauté en héritage.

EN REMONTANT AUX SOURCES

Entre cinq et trois mille ans avant notre ère, la Mésopotamie et l'Amérique précolombienne utilisaient les mortiers comme liant à bâtir et comme support d'une décoration colorée. Entre cinq et quatre cents ans avant notre ère, la Grèce a découvert le "stuc" pour protéger les surfaces vulnérables avant d'appliquer un décor. Ces mortiers composés de chaux, obtenue par calcination de calcaire y compris des coquillages, de gypse et de sable, ont été retrouvés sur des ouvrages luxueux, comme les temples et palais de Pergame, ancienne ville grecque. En Égypte, les grandes pyramides ont été recouvertes d'une peau lisse et protectrice dont l'analyse indique la présence d'argile, de chaux aérienne et de sable de quartz.

IMPRESSIONS D'ITALIE

S'inspirant des réalisations grecques, les Romains ont banalisé l'emploi des enduits dont ils appréciaient les propriétés à la fois protectrices et décoratives. Leurs enduits étaient composés de chaux aérienne et de sable, ou de poudre de marbre. Ils les appliquaient en forte épaisseur, jusqu'à 8 cm, et en plusieurs couches, jusqu'à 7 dans les bâtiments luxueux, mais le plus souvent 3 suffisaient.

Cette épaisseur servait à protéger la maçonnerie et à rattraper les accidents de surface, tout en permettant à l'architecte de créer des modénatures, des appareillages de fausses pierres, joints creux, corniches et listels.

L'observation des enduits découverts à Pompéi laisse penser que la technique de mise en œuvre de l'époque différait peu de la technique actuelle. Une première couche, composée de chaux et de sable gros, offrait une surface rugueuse et structurée par la truelle des "tectorii", maçons spécialistes des enduits. La deuxième couche, constituée de sable tamisé, était lissée à la taloche. La dernière couche, de 2 ou 3 mm d'épaisseur, était souvent fabriquée à partir d'agrégats broyés extrêmement fins et liés entre eux par la chaux aérienne. Pour colorer leurs enduits, les Romains utilisaient des pigments d'origine minérale comme la terre, ou d'origine organique (la calcination des os ou de sang de bœuf par exemple).

Les murs du jardin de Julia Félix, à Pompéi, présentent des fragments de calcaire avec inclusion de fossiles soudés entre eux par un mortier chaulé. Cette technique, qui consiste à enchâsser différents matériaux (galets, marbres concassés, pierres broyées) dans un mortier, est toujours pratiquée.



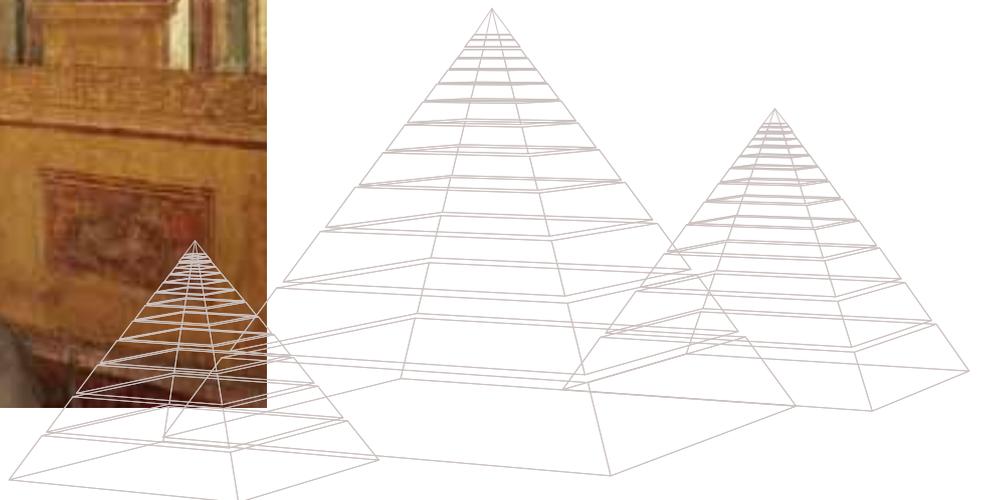
MILLE ANS D'EXPÉRIENCE

L'enduit se révèle à travers les siècles un formidable atout pour l'architecture. À condition de veiller à la compatibilité entre le support et le mortier.

Les murs des bâtiments anciens sont constitués de maçonneries hétérogènes (moellons, pierres, briques, carreaux de terre, torchis...) souvent montées de manière irrégulière et généralement hourdées avec un mortier de montage peu performant. Ces murs peuvent résister à la compression, mais peu à la traction. Le manque de chaînage de ces maçonneries entraîne des déformations et l'apparition de fissures.

De plus, les murs anciens n'ont pas de coupure d'étanchéité, et les remontées capillaires d'eau peuvent engendrer des traces d'humidité et des taches sombres, voire la présence d'une pathologie : dégradation de l'enduit de surface, éclatement des matériaux sous l'effet du gel et apparition d'efflorescences salines.

Grâce à leur composition et à leurs propriétés, les enduits à la chaux aérienne, aujourd'hui millénaires, répondent aux caractéristiques des supports anciens, souvent complexes, et permettent de pérenniser notre patrimoine bâti.



Ce que l'homme de l'art sait...

Le bâti ancien a des caractéristiques mécaniques faibles. Il est normalement perméable à l'air et à l'humidité et a donc besoin d'un mortier d'enduit

durable et adapté aux caractéristiques mécaniques du support pour pérenniser ses parois.

Pathologies du bâti Ancien et des VIEUX enduits

Performances nécessaires pour qu'un enduit soit adapté au bâti Ancien

**Le bâti ancien est déformé,
et l'enduit risque de fissurer.**

L'utilisation de liants faiblement hydrauliques (ciment, chaux) ou aériens, permet de développer des caractéristiques mécaniques progressives, limitant ainsi le risque de fissuration.

**Le bâti est sensible
aux remontées capillaires.
Si l'enduit est poreux,
des traces diverses
risquent d'apparaître
(ex. : auréoles, spectres, etc.).**

L'enduit doit être perméable à la vapeur d'eau venant de l'intérieur des bâtiments et freiner la pénétration des eaux de pluie, tout en évacuant les eaux contenues dans les murs. On dit que l'enduit laisse respirer les anciens supports : cela évite l'apparition de taches d'humidité sur l'enduit, dues soit à une absorption rapide de l'eau soit aux efflorescences ou au salpêtre.

**L'enduit est décollé
et n'adhère plus
au support.**

L'adhérence au support s'exerce par l'accrochage mécanique de la première couche. L'adhérence doit être durable et l'enduit doit avoir des caractéristiques mécaniques compatibles avec celles du support (un enduit dur ne sera pas compatible avec un support tendre) : cela évite que l'enduit se décolle en plaques, gonfle ou cloque (on dit que l'enduit "sonne le creux") et arrache donc le support.

**L'enduit est peu résistant,
non cohésif,
et a perdu de sa dureté.**

La surface des enduits doit résister à des sollicitations diverses (ex. : frottements et chocs, lessivage et entraînement de matières par des eaux de pluie, chocs thermiques, gel agressif). L'enduit doit présenter le plus rapidement possible un minimum de cohésion pour résister à ces sollicitations. Un enduit uniquement à base de chaux ne répond pas à cette exigence : une bonne composition du mortier évite la décohésion de l'enduit.

Équilibre subtil avec la chaux aérienne.

Weber utilise la chaux aérienne dans ses enduits traditionnels, car elle est adaptée aux bâtis anciens pour au moins trois raisons :

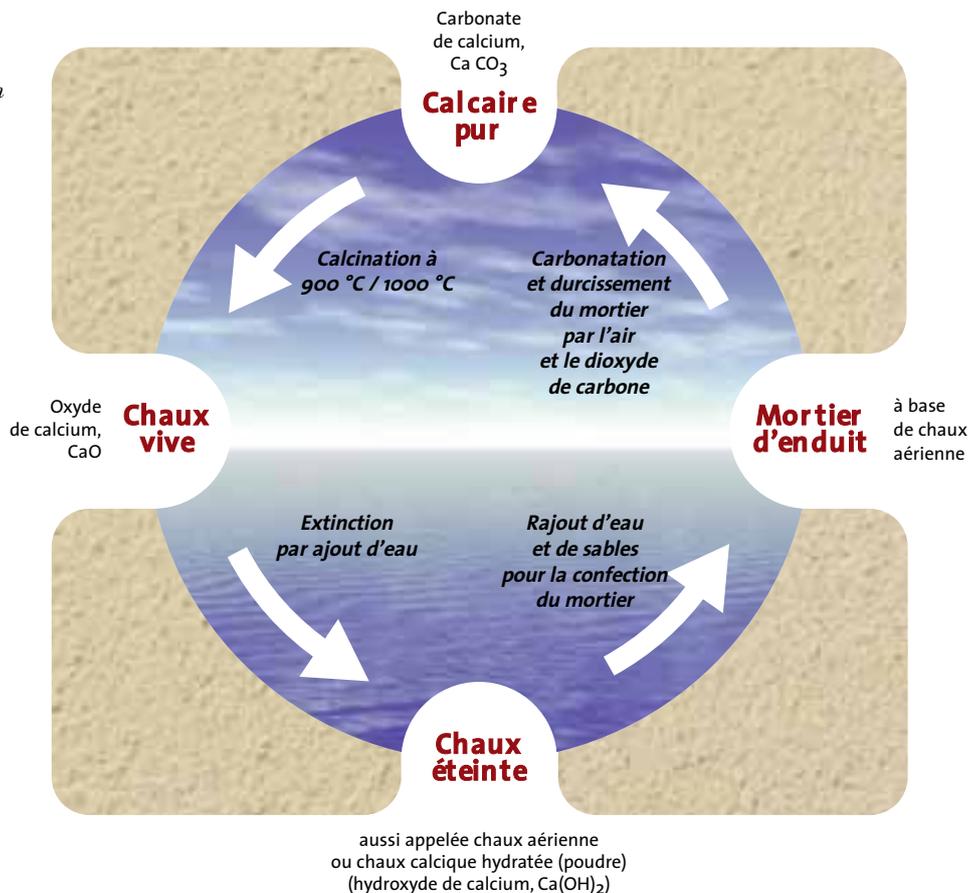
- la majorité des maçonneries anciennes sont hétérogènes et peu cohésives : la souplesse de la chaux donne à l'enduit un faible module d'élasticité ;
- les maçonneries anciennes sont sensibles aux remontées capillaires : les murs doivent donc être perméables à la vapeur d'eau. L'utilisation de la chaux dans les mortiers permet une bonne perméabilité à la vapeur d'eau ;
- sur le plan esthétique, les maisons anciennes sont reconnues pour leur façade harmonieuse et leur intégration dans l'environnement local : l'emploi de la chaux contribue à retrouver l'état originel des façades.

Les chaux hydrauliques naturelles sont obtenues après calcination du calcaire, qui contient de

l'argile à l'état naturel. Après cuisson, broyage et extinction, on leur incorpore souvent d'autres constituants pour corriger ou améliorer le produit obtenu (fillers calcaires, pouzzolanes). La présence d'argile leur donne des propriétés proches de celles du ciment.

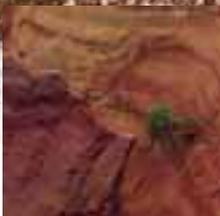
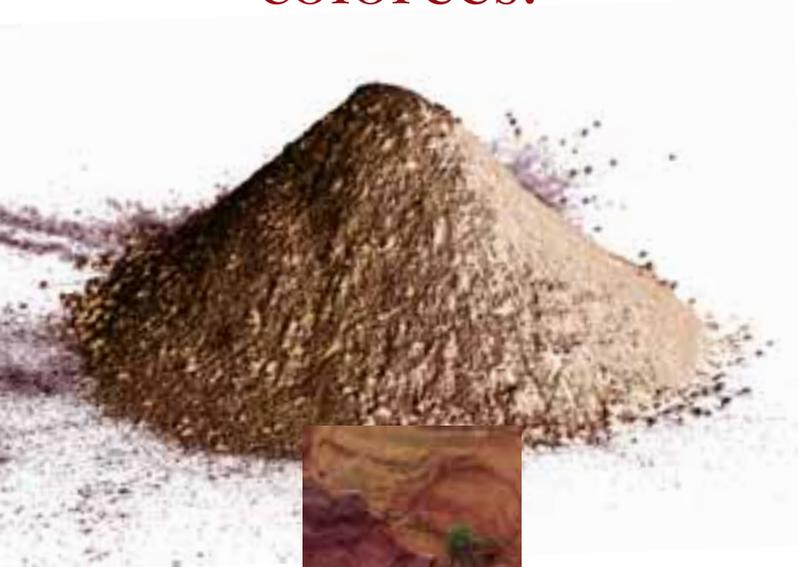
Les liants des mortiers réalisés avec la chaux aérienne doivent aussi intégrer un léger pourcentage d'ajouts hydrauliques afin de pallier la faiblesse mécanique et la longueur du délai de durcissement des enduits. Cet équilibre est la clé de la durabilité des restaurations actuelles. Forte de cette maîtrise, la marque Weber complète ses formulations avec des adjuvants (rétenteurs d'eau, hydrofuges...) qui ont les mêmes fonctions que les œufs, latex, lait, huile de lin ou figues utilisés par les Grecs et les Romains.

Le cycle de transformation de la chaux aérienne





La magie des matières colorées.



Les aspects colorés des enduits à la chaux aérienne sont le résultat des gestes et du savoir-faire de chaque compagnon ou artisan qui les met en œuvre. Avec Weber, il s'appuie sur une panoplie de recettes fiables où les éléments colorés sont déjà dosés et incorporés dans les produits :

- La touche des pigments : depuis toujours, des poudres d'origine minérale, métallique, végétale ou organique sont utilisées pour colorer les enduits de finition. Elles ne suffisent cependant pas pour donner l'effet esthétique final.
- Le pouvoir naturel des terres : matières colorantes traditionnelles et devenues précieuses, les terres ajoutent à la couleur naturelle des nuances uniques.
- L'éclat des sables locaux : afin de respecter les particularités locales, Weber sélectionne pour chacun de ses sites de production régionaux, des sables locaux qui vont participer aux effets décoratifs souhaités de par leur couleur et leur forme.

Alliés à la chaux aérienne, ils vont révéler la luminosité des décors d'enduits traditionnels. Par ailleurs, ils constituent l'ossature des enduits, contribuent aux fonctions mécaniques et à leur souplesse.





Chaux colorée prête à “sabler”.

LE PREMIER PAS VERS L’HARMONIE

Pour obtenir des mortiers de finitions qui puissent incorporer des sables issus de chaque carrière ou lit de rivière locaux, Weber propose de faciliter le travail de mise en œuvre en préparant un premier mélange de chaux colorée (10 teintes) dont les caractéristiques initiales sont fiables et constantes. Prêt à être mélangé sur chantier avec les sables sélectionnés par l’applicateur, le **weber.SPH K**, dosé à 85 % de chaux aérienne, constitue le premier pas vers des enduits en harmonie avec les contraintes de notre environnement actuel.

85 %
de chaux
aérienne



CARACTÉRISTIQUES

Dosage en chaux aérienne : 85 %

Silice soluble : 7,2 %

Granulométrie : 0,01 à 0,15

Diffusion à la vapeur d'eau : 1,7 g/m²/h/mmHg

pH : 12,2

weber.SPH K

Mortiers prêts à gâcher.

L'ESPRIT DE LA TRADITION

Exploitant son expérience centenaire, Weber propose des enduits traditionnels à la chaux aérienne dont les poudres, conditionnées en sacs, contiennent tous les ingrédients nécessaires à la restauration du bâti ancien. Prêts à être directement gâchés avec l'eau sur chantier, sans ajout complémentaire, ils sont la garantie de l'emploi d'un matériau conçu pour respecter les règles de l'art (composition du mortier conforme au DTU 26.1, chapitre 11 ou 12) et suivant des méthodes de conception et de production qui bénéficient de la certification ISO 9001.

LES RÈGLES DE L'ART

La composition d'un mortier durable s'accompagne de certains principes de mise en œuvre pour qu'un enduit soit réellement efficace. Pour garantir la compatibilité entre l'enduit et la maçonnerie, la technique d'enduisage "multicouche" et la dégressivité des dosages en liants selon les couches, se révèle depuis toujours être la meilleure solution technique. Elle est encadrée réglementairement par le DTU 26.1/norme NF P15-201.

Sur maçonnerie ancienne hourdée avec des mortiers à la chaux ou bâtards, la solution traditionnelle consiste à réaliser deux ou trois couches :

• LE GOBETIS

En fonction du type de support, le gobetis peut être nécessaire à l'accrochage de l'enduit. Cette première couche doit être riche en liant hydraulique.

Solution Weber : **weber.mep gobetis**

• LE CORPS D'ENDUIT

Couche d'enduit dressée de manière à obtenir une surface plane, il permet la réception de la couche de finition décorative. Son rôle technique impose des dosages de liants moins forts que le gobetis et admet l'usage de la chaux aérienne. Parfois, des ajouts complémentaires permettent des fonctions protectrices particulières (antisalpêtre...).

Solution Weber : **Gamme weber.mep**

• LA COUCHE DE FINITION

À la chaux aérienne, cette couche est pauvre en liant. Elle assure la décoration et la protection mécanique des parois. Parfois, les finitions décoratives peuvent être renforcées par l'application de plusieurs couches de finitions fines dont l'assemblage des transparences ou opacités multiplie les effets (enduits minces, badigeons...)

Solutions Weber :

Enduits de finition épais à la chaux aérienne : **Gamme weber.cal**

Enduits de finition minces à la chaux aérienne : **Gamme weber.unicor**

Badigeons à la chaux aérienne : **Gamme weber.prodexor**

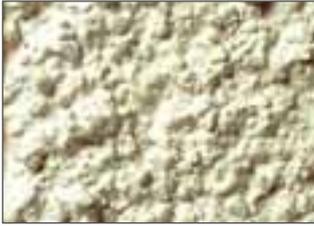
Patine minérale : **weber.uniton patine**



Le choix des effets.

LES PARURES DES FAÇADES

- Enduits de parement épais à la chaux aérienne



Jeté à la truelle
weber.cal G



Gratté
weber.cal G



Gratté fin
weber.cal F ou PF



Taloché
weber.cal F ou PF

- Patine minérale



weber.uniton patine

- Enduits de parement minces à la chaux aérienne



Taloché
weber.unicor G



Taloché fin
weber.unicor ST



Taloché ribbé
weber.unicor DPP

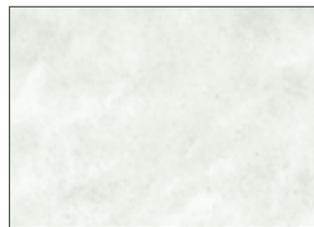
- Badigeons à la chaux aérienne



Brossé
weber.prodexor K
weber.prodexor K+S



Épongé
weber.prodexor K+S



Ferré
weber.prodexor K+S



• Patine minérale :
weber.uniton patine
 12 teintes

Compte tenu des procédés de reproduction photographique,
 ce nuancier ne saurait être qu'approximatif. Consulter nos échantillons.

Le choix des couleurs.



ocre-rouge 049
NCS S 2020-Y40R



violette clair 257
NCS S 1005-R40B



rose rompu 322
NCS 2510-R



cerise foncé 344
NCS S 2040-Y90R



rouge carminé 343
NCS S 3040-Y90R

• Enduits de parement
épais à la chaux aérienne
**weber.cal F, weber.cal G,
weber.cal PF**

72 teintes



doré chaud 301
NCS S 1030-Y30R



rose moyen 058
NCS S 1010-Y70R



rose soutenu 325
NCS S 1020-Y80R



rose antique 092
NCS S 2030-Y65R



brique rouge 330
NCS S 4030-Y70R

• Enduits de parement
minces à la chaux aérienne
**weber.unicor G,
weber.unicor F,
weber.unicor ST**

60 teintes sélectionnées



beige ambré 104
NCS S 1530-Y30R



beige pâle 252
NCS S 1008-Y60R



rose assombri 253
NCS S 1020-Y60R



rose-ocre moyen 258
NCS S 1020-Y60R



rouge territe 327
NCS S 3040-Y70R

• Badigeons à la chaux
aérienne

**weber.prodexor K,
weber.prodexor K+S**

60 teintes sélectionnées



ocre flamboyant 098
NCS S 2030-Y30R



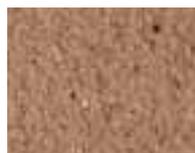
rose-beige clair 226
NCS S 1010-Y47R



rose-beige moyen 248
NCS S 1015-Y70R



rose cuivré 107
NCS S 2025-Y60R



ton brique 080
NCS S 3030-Y60R



orangé flamboyant 103
NCS S 2040-Y40R



rose chaud pâle 251
NCS S 1010-Y50R



rose ambré 102
NCS S 1520-Y50R



orangé clair 083
NCS S 2030-Y50R



rouge tuilé 106
NCS S 2040-Y60R



terre orangée 312
NCS S 3030-Y30R



beige rosé 222
NCS S 2020-Y50R



rose orangé 082
NCS S 2020-Y45R



orange foncé 081
NCS S 3030-Y40R



brique orangé 323
NCS S 3040-Y60R



craie 1167



savonnière 1122



tuffeau 1173



grès des Vosges vert 1115



grès des Vosges gris 1118



grès des Vosges rouge 1172



euville 1116



St vaast 1169



jeumont 1121



grès des Vosges brun 1170

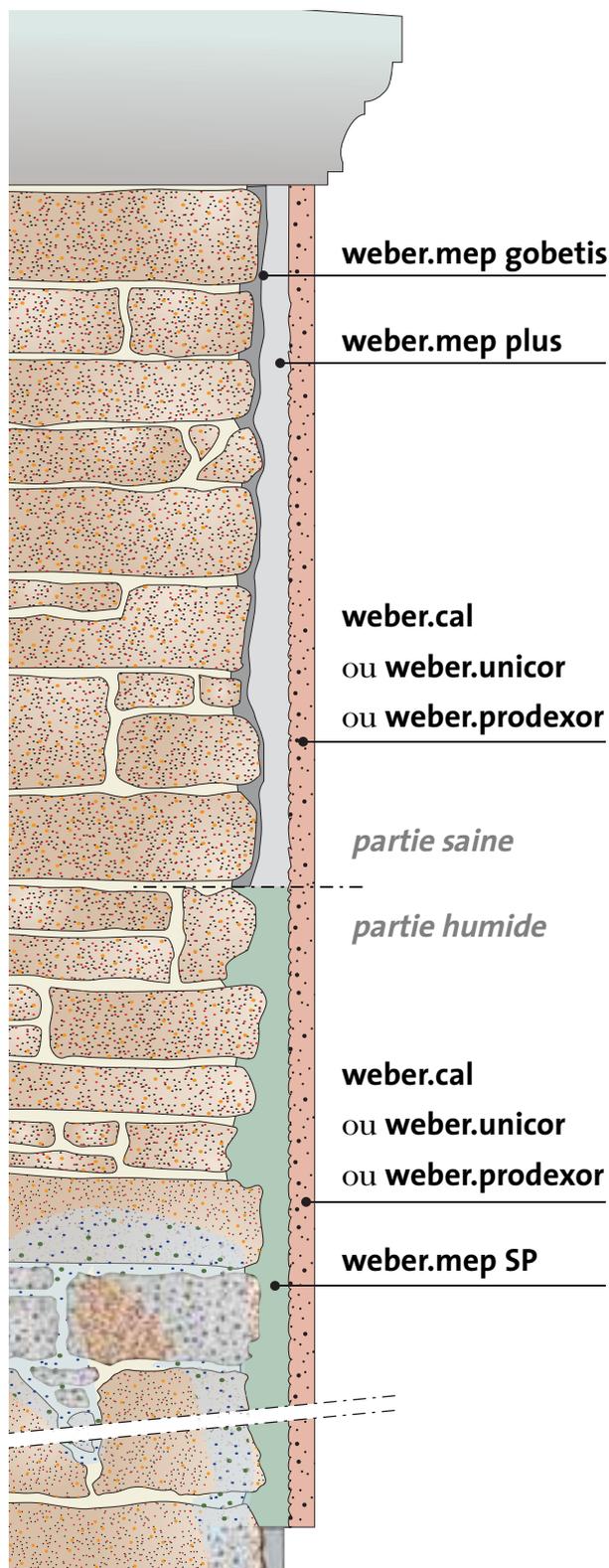


molasse 1176



calcaire gris 1187

Des solutions à la chaux aérienne...



weber.mep gobetis :

gobetis conforme à la norme NF P 15-201/DTU 26.1, chapitre 11, pour l'accrochage du corps d'enduit **weber.mep plus**.

weber.mep plus :

- application manuelle : corps d'enduit conforme à la norme NF P 15-201/DTU 26.1, chapitre 11,
- application mécanique : première couche d'un enduit bicouche projeté mécaniquement conformément à la norme NF P 15-201/DTU 26.1, chapitres 5 et 11.

gamme weber.cal :

enduits de parements minéraux épais à la chaux aérienne pour réaliser la couche de finition d'un enduit trois couches conforme à la norme NF P 15-201/DTU 26.1, chapitre 11.

gamme weber.unicor :

enduits de parement minéraux minces à la chaux aérienne pour réaliser une couche de finition sur un corps d'enduit ou un enduit conforme à la norme NF P 15-201/DTU 26.1, chapitres 5 et 11.

gamme weber.prodexor :

badigeons à la chaux aérienne pour réaliser une couche de finition sur un corps d'enduit ou un enduit conforme à la norme NF P 15-201/DTU 26.1, chapitres 5 et 11.

weber.mep SP :

mortier d'assainissement pour application sur maçonneries anciennes, humides ou salpêtrées conformes à la norme NF P 15-201/DTU 26.1, chapitre 11, conformément à l'enquête de technique nouvelle Veritas n° IEX 00980114X du 23/02/00 et du cahier des charges **Weber** visé par l'enquête de technique nouvelle Veritas rapport n° 127 du 20/01/00.

Consulter le Guide Weber

...pour enduire des maçonneries saines ou salpêtrées.

Sur une ancienne maçonnerie non revêtue ou dont les anciens enduits ont été préalablement piquetés, la mise en œuvre et la composition des enduits dits “traditionnels” sont réglementées par la norme NF P 15-201/DTU 26.1 dont

le chapitre 11 “exécution sur maçonneries anciennes montées aux mortiers peu résistants” présente deux techniques (manuelle ou mécanique) et dont le tableau IX définit les dosages admis pour les liants.

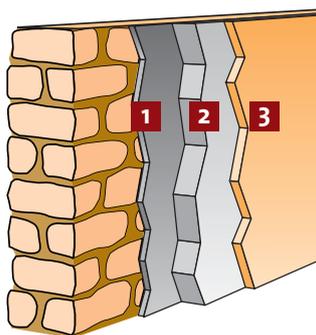
MISE EN ŒUVRE MANUELLE

Réalisation de trois couches d'enduits avec des mortiers dont le dosage en liant est dégressif :

1 : un gobetis : **weber.mep gobetis** dosé entre 400 et 450 kg/m³.

2 : un corps d'enduit : **weber.mep plus** dosé entre 250 et 350 kg/m³.

3 : une couche de finition : **weber.cal**, **weber.unicor** ou **weber.prodexor**, dosé de 200 à 300 kg/m³.



MISE EN ŒUVRE MÉCANIQUE

La projection mécanique du corps d'enduit et de la finition permet d'éviter le recours au gobetis d'accrochage et améliore sensiblement la productivité des chantiers en raccourcissant les délais d'application et de séchage.

2 : un corps d'enduit : **weber.mep plus** dosé entre 250 et 350 kg/m³.

3 : une couche de finition pouvant être projetée mécaniquement : **weber.cal PF** à la chaux aérienne.

EN CAS DE SALPÊTRE :

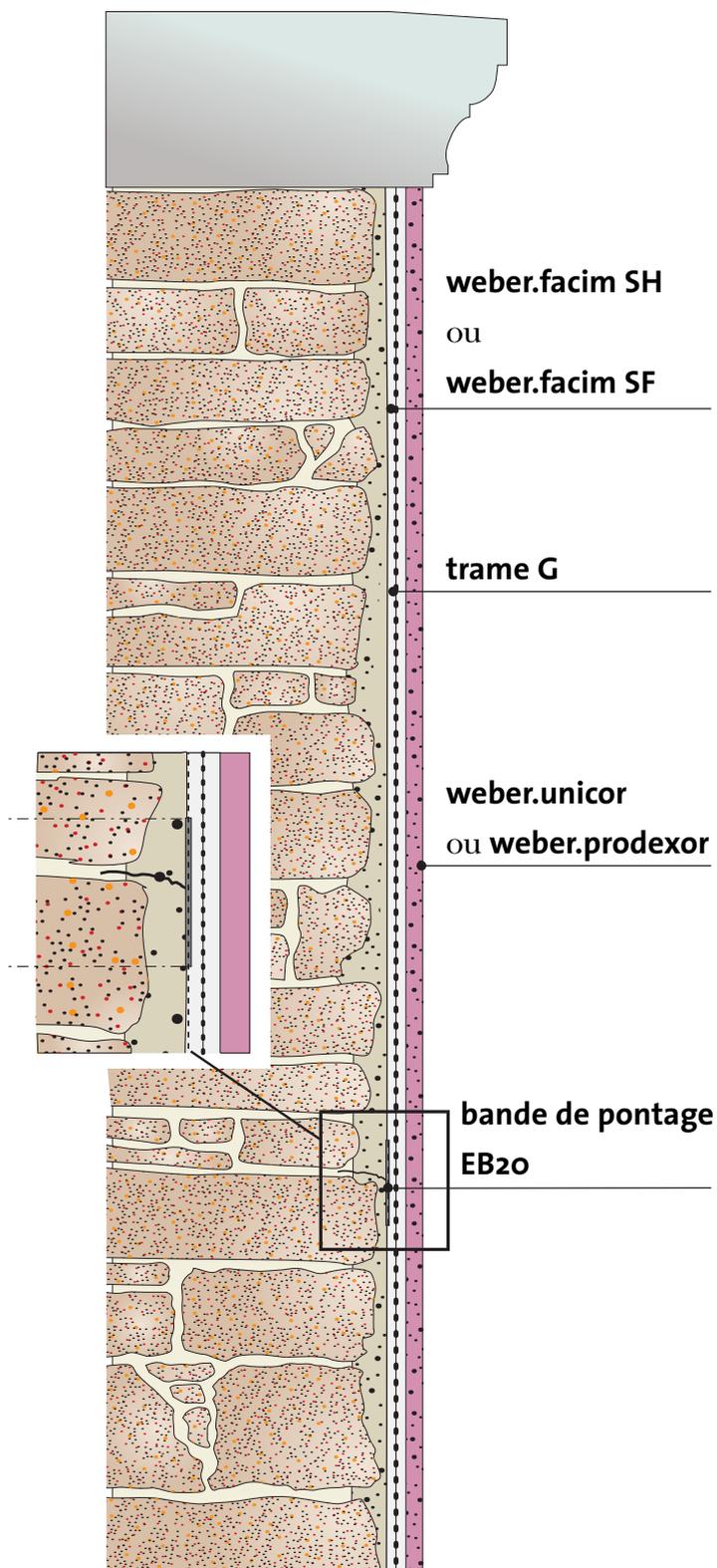
remplacement du corps d'enduit par un mortier d'assainissement pour traiter les surfaces concernées et au moins un mètre au-dessus des traces d'humidité : **weber.mep SP** avec mise en œuvre manuelle ou mécanique.

	DOSAGE EN CHAUX AÉRIENNE dans le liant exprimé en volume	PERMÉANCE À LA VAPEUR D'EAU en g/m ² /h/mmHg	pH	ÉPAISSEUR moyenne en mm d'enduit
GOBETIS ET CORPS D'ENDUIT				
1 weber.mep gobetis	-	1,2	12,5	3
2 weber.mep plus	70 %	1,2	11	10 à 15* - 18 à 25**
weber.mep SP	(charges pouzzolaniques)	1,3	12,5	20 à 30
3 ENDUIT DE PAREMENT ÉPAIS				
weber.cal F	78 %	1,6	12,2	5 à 7
weber.cal G	78 %	1,6	12,2	5 à 7
weber.cal PF	75 %	1,6	12	10 à 8
ENDUIT DE PAREMENT MINCE				
weber.unicor G	65 %	1,5	12	2 à 3
weber.unicor ST	70 %	1,5	12	2 à 4
weber.unicor DPP	68 %	0,9	12	2 à 4
BADIGEON				
weber.prodexor K	75 %	1,8	12	1 à 2
weber.prodexor K + S	70 %	1,4	12	1 à 2

*en 1 passe/parement épais

**en 2 passes/parement mince, badigeon

Des solutions à la chaux aérienne...



weber.facim SH :

enduit minéral mince à la chaux aérienne pour le dressage et/ou pont d'adhérence sur ancien corps d'enduit ou enduit conforme à la norme NF P 15-201/DTU 26.1, chapitres 5 et 11, ou sur ancien revêtement organique épais (RPE) ou peinture organique, avant application des enduits minces de la gamme **weber.unicor**.

weber.facim SF :

enduit minéral mince à la chaux aérienne pour le dressage et/ou pont d'adhérence sur ancien corps d'enduit ou enduit conforme à la norme NF P 15-201/DTU 26.1, chapitres 5 et 11, ou sur ancien revêtement organique épais (RPE) ou peinture organique, avant application des badigeons de la gamme **weber.prodexor**.

trame G :

trame tissée, maille 8 x 8 mm ;
3,5 N/mm² ; μv : 1,4 kg/dm².

gamme weber.unicor :

enduits de parement minéraux minces à la chaux aérienne pour réaliser une couche de finition sur un enduit minéral mince de dressement de la gamme **weber.facim**.

gamme weber.prodexor :

badigeons à la chaux aérienne pour réaliser une couche de finition sur un enduit minéral mince de dressement de la gamme **weber.facim**.

bande de pontage EB20 :

bande tissée de 200 mm de largeur, maille 8 x 8 mm avec papier siliconé central au dos de la bande, à poser directement sur le support.

Consulter le Guide Weber

...pour recouvrir d'anciens enduits sains ou fissurés.

Sur une ancienne maçonnerie déjà revêtue par un ancien enduit encore parfaitement adhérent, non salpêtré et cohésif, il est possible d'éviter le décroûtage complet des enduits afin d'embellir l'existant. Le choix d'un système à la chaux aérienne avec un enduit de dressement mince et un enduit de parement mince ou un badigeon, entraîne de faibles surépaisseurs sur les façades et permet alors de limiter les interventions sur l'ensemble des modénatures et accessoires déjà existants.

SUR ANCIEN ENDUIT À LA CHAUX AÉRIENNE OU HYDRAULIQUE : ancien corps d'enduit ou enduit de parement hydraulique conforme à la norme NF P 15-201/DTU 26.1, chapitres 5 et 11.

SUR ANCIEN REVÊTEMENT ORGANIQUE : ancien corps d'enduit recouvert d'un crépi plastique ou revêtement organique épais (conforme à la norme des RPE) ou d'une peinture organique à l'exception des silicates, glycéro, laques brillantes et revêtements d'imperméabilité.

PRINCIPES DU SYSTÈME MINCE À LA CHAUX AÉRIENNE : un enduit minéral mince à la chaux aérienne pour le dressage et/ou pont d'adhérence, doit être interposé entre l'ancien revêtement et le nouvel enduit mince ou badigeon : **weber.facim SH** avant enduit mince ou **weber.facim SF** avant badigeon. Dans ces enduits minces de dressement, doit être marouflée une **trame G**.

EN CAS DE FISSURES APPARENTES STABILISÉES : les fissures doivent être préalablement ouvertes, traitées avec un fond de joint mastic acrylique SNJF puis recouvertes par une bande de pontage **EB2o**.

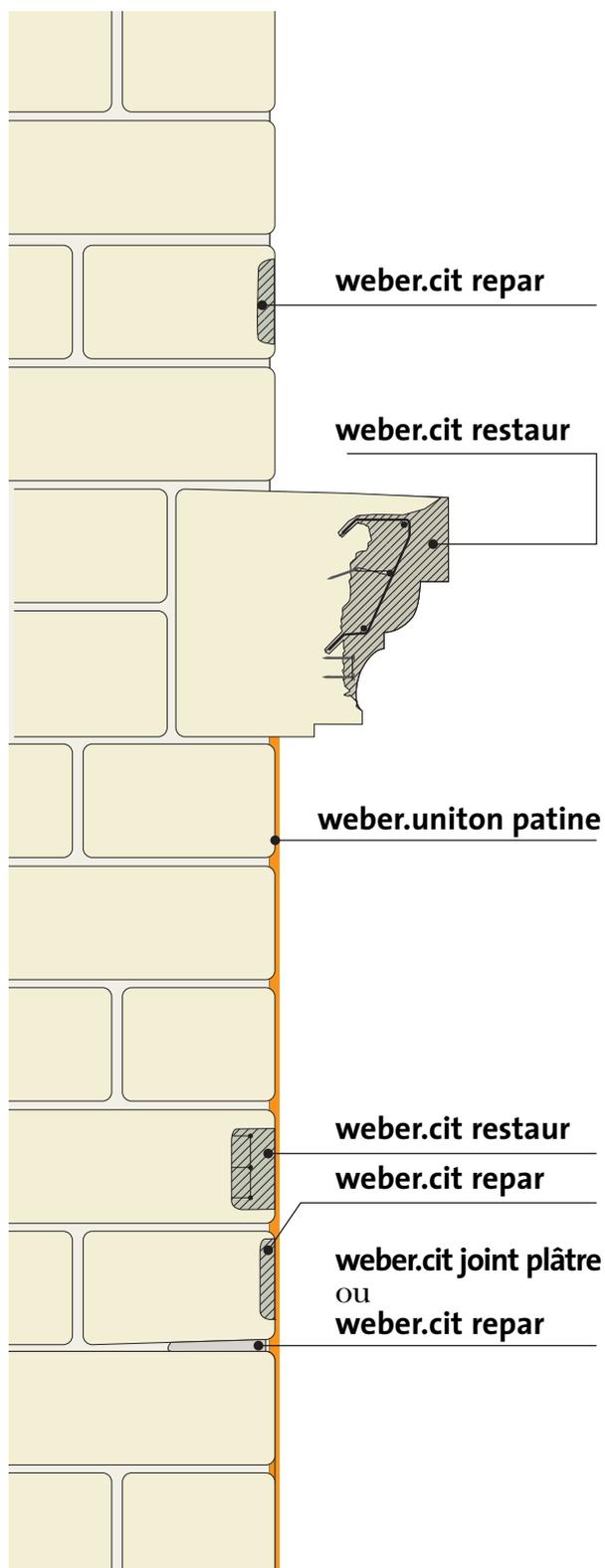
NOTA BENE : pour vérifier l'adhérence des anciens revêtements organiques :

- ancien crépi plastique / revêtement organique épais (RPE) : faire réaliser un essai de traction selon la norme de référence ;
- ancienne peinture organique : faire réaliser un test de quadrillage de la peinture selon norme NF EN ISO 2049, classes 0 - 1 - 2.

COMPARATIF CARACTÉRISTIQUES PRODUITS

	GRANULOMÉTRIE mm	PERMÉANCE À LA VAPEUR D'EAU en g/m ² /h/mmHg	pH	ÉPAISSEUR moyenne en mm d'enduit
ENDUIT DE DRESSEMENT weber.facim SH	0 à 1,2	0,56	12	4 à 5
ENDUIT DE DRESSEMENT FIN weber.facim SF	0 à 0,8	0,56	12	4 à 5
	ADHÉRENCE MPa	RÉSISTANCE À LA COMPRESSION MPa	RÉSISTANCE À LA FLEXION MPa	MODULES D'ÉLASTICITÉ MPa
ENDUIT DE DRESSEMENT weber.facim SH	0,5	8	4	4500
ENDUIT DE DRESSEMENT FIN weber.facim SF	0,5	8	4	3000
	DOSAGE EN CHAUX AÉRIENNE DANS LE LIANT exprimé en volume	PERMÉANCE À LA VAPEUR D'EAU en g/m ² /h/mmHg	pH	ÉPAISSEUR moyenne en mm d'enduit
ENDUIT DE PAREMENT MINCE				
weber.unicor G	65 %	1,5	12	2 à 3
weber.unicor ST	70 %	1,5	12	2 à 4
weber.unicor DPP	68 %	0,9	12	2 à 4
BADIGEON				
weber.prodexor K	75 %	1,8	12	1 à 2
weber.prodexor K + S	70 %	1,4	12	1 à 2

Des solutions à la chaux aérienne...



weber.cit repar :

mortier à la chaux aérienne pour :

- la réparation des pierres de taille calcaires ou siliceuses (dont grès) en faible et forte épaisseur ;
- le jointoiment des maçonneries de pierre de taille montées au mortier de liants hydrauliques ou bâtard ou leur réfection.

weber.cit restaur :

mortier à la poudre de pierre et liant spécial pour la reconstitution des pierres de taille en façade ou en intérieur et de réparation des corniches, sculptures, statues en pierre calcaires et siliceuses (dont grès).

weber.uniton patine :

patine à base de silicate de potassium pour application sur les pierres naturelles (ou reconstituées) ou pour décorer les enduits minéraux à la chaux aérienne, hydrauliques et bétons.

weber.cit joint plâtre :

mortier à la poudre de pierre et au plâtre pour le rejointoiment des pierres de taille montées au plâtre et pour la réparation des pierres et travaux d'art en intérieur uniquement.

Consulter **le Guide Weber**

...pour réparer des pierres de taille.

La pierre de taille souffre des outrages du temps (pluie, gel, chocs thermiques...), de la pollution atmosphérique, des micro-organismes et de l'usure mécanique. Pour restaurer un ouvrage en pierres de taille, le remplacement des pierres abîmées par de nouvelles pierres de même caractéristiques, couleur ou origine, reste la meilleure des options. Cependant, il est possible de réparer les pierres de taille avec des mortiers. Cette solution, économique et fiable, est fréquemment utilisée pour des travaux courants en réparation de pierres d'encadrements, d'angle, d'appuis ou de modénatures.

CHOISIR UN MORTIER COMPATIBLE AVEC LA PIERRE À RÉPARER

Dans la gamme Weber, le choix d'un mortier est relatif aux types de travaux à réaliser :

- Réparation (en faible et forte épaisseur) et rejointoiement de pierre de taille avec un mortier à la chaux aérienne : **gamme weber.cit**.
- Reconstitution et réparation de corniches, sculptures... avec un produit bicomposant (mortier à la poudre de pierre ; liquide aux sels métalliques) :

gamme weber.restaur.

- Rejointoiement des pierres de taille montées au plâtre : **weber.cit joint plâtre**.

Le type de référence est ensuite lié aux caractéristiques des pierres de l'ouvrage. Pour cela, il faut examiner la pierre de référence et déterminer :

- Le type de pierre : calcaire, grès, etc.
- La dureté (selon l'importance des traces laissées par une pointe métallique) et la porosité de la pierre (test de la goutte d'eau).
- La granulométrie : gros grain (plus de 1,5 mm), grain moyen (0,5 à 1,5 mm), grain fin (juste visible à l'œil nu) ou grain très fin (pierre très compacte).
- La couleur, d'après la surface d'une tranche de pierre brisée sur chantier pour obtenir l'aspect coloré d'origine (consulter les nuanciers ou échantillons Weber des gammes concernées).

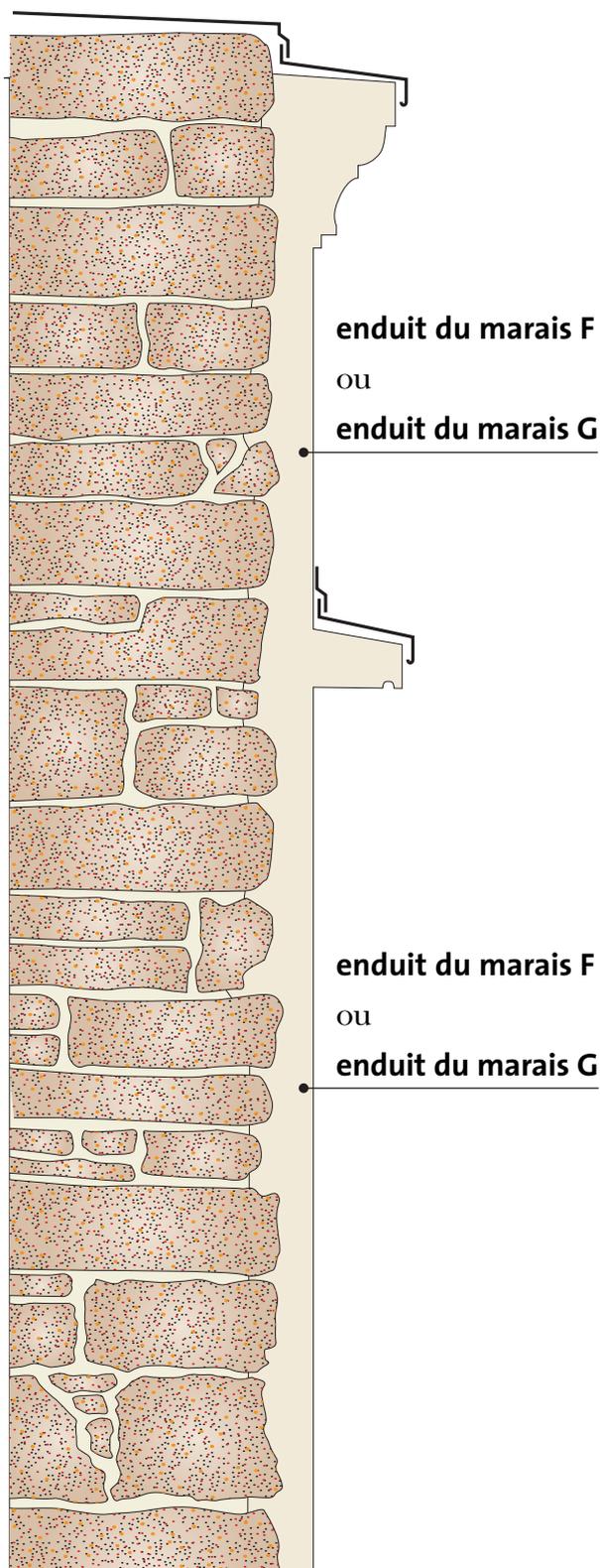
Il faut admettre que même avec une observation fine et un choix de mortier parfaitement adapté, une réparation reste toujours visible par rapport à la pierre d'origine. C'est pourquoi il est parfois proposé d'uniformiser les effets par l'application d'une

COMPARATIF CARACTERISTIQUES PRODUITS

	TYPE DE PIERRES DE RÉFÉRENCE	ADHÉRENCE SUR PIERRE Mpa	RÉSISTANCE EN FLEXION Mpa	RÉSISTANCE EN COMPRESSION Mpa	ÉPAISSEUR D'APPLICATION mm
RÉPARATION ET REJOINTOIEMENT					
MORTIER À LA CHAUX AÉRIENNE					
weber.cit repar TF	très tendres à tendres à grain fin	0,5	1,6	5	5 à 50
weber.cit repar DF	fermes à dures à grain fin	0,5	3,5	11,5	5 à 100*
weber.cit repar DG	fermes à dures à grain gros	0,5	4	15	5 à 100*
RECONSTITUTION ET RÉPARATION					
BICOMPOSANT POUFRE DE PIERRE ET SELS MÉTALLIQUES					
weber.cit restaur TF	très tendres à tendres à grain fin	0,3	2	1	10 à 100
weber.cit restaur FF	demi-fermes à fermes à grain fin	0,3	9,5	3,2	10 à 100
weber.cit restaur FM	demi-fermes à fermes à grain moyen	0,3	9,3	2,9	10 à 100
weber.cit restaur FG	demi-fermes à fermes à gros grain	0,3	7,5	2,2	10 à 100
weber.cit restaur DM	durs à grain moyen	0,3	14,5	4	20 à 100

*en 2 passes à partir de 50 mm

Des solutions à la chaux aérienne... ...pour réenduire avec des mortiers traditionnels plâtre-chaux (MPC).



Jusqu'au XIX^e siècle, le plâtre était couramment utilisé, dans le Bassin parisien et dans quelques autres points de France, pour le hourdage des maçonneries comme pour la réalisation des enduits extérieurs. La restauration de ces façades relève de la tradition et des règles de l'art (NF P 15-201/DTU 26.1, chapitre 12).

Avec plus de cent ans d'expérience, la marque Weber est l'acteur historique de cette technique avec des mortiers prêts à gâcher et le dépositaire du savoir-faire traditionnel. L'**enduit du marais G** est directement issu de ces formules du XIX^e siècle qui s'appliquent manuellement par des entreprises spécialisées. L'évolution des salissures atmosphériques a entraîné plus récemment la création de l'**enduit du marais F** dont la granulométrie permet une finition plus fine puis l'extension des propositions colorées à 6 teintes en légère variation du blanc vers les pastels (consulter les échantillons).

enduit du marais F (grain fin)
ou
enduit du marais G (grain traditionnel)

mortiers plâtre-chaux (MPC) pour la réalisation manuelle en 2 passes, des enduits traditionnels sur ancienne maçonnerie de moellons ou de briques hourdées au plâtre gros conformément à la norme NF P 15-201/DTU 26.1, chapitre 12.

Consulter le Guide Weber



Nous garantissons la conformité de nos produits à nos spécifications.
 Les caractéristiques, informations et conseils inclus dans cet ouvrage résultent de notre connaissance des matériaux présentés.
 Leur éventuelle modification ultérieure ne saurait nous être opposée.
 Les informations sont à compléter par la consultation du **Guide Weber** de l'année et du site Internet weber-broutin.fr/prescrire.

Document réalisé et édité par **weber et broutin france**.

La reproduction, même partielle, des illustrations et textes de l'ensemble de ce document est interdite sans notre autorisation (loi du 11 mars 1957 sur la protection des droits d'auteur).

Malgré tous les soins que nous apportons au repérage des réalisations que nous présentons dans cet ouvrage, certaines photos ne sont pas identifiées.

Nous invitons donc les concepteurs de ces bâtiments à se faire connaître auprès de notre service communication.

Nous ferons paraître, avec leur autorisation, leurs nom et qualité lors de la réédition de l'ouvrage.