

HALFEN ANCRAGES POUR PIERRE NATURELLE

Ancrages pour façades en pierre naturelle : ancre à sceller

Les éléments en pierre naturelle sont fixés au gros-œuvre à l'aide d'ancres en acier inoxydable 18/10/2,5 Cr/Ni/Mo (mat. nr. 1.4571/1.4404). Ce gros-œuvre peut être en béton, autant qu'en maçonnerie. Les charges verticales sont reprises par des ancrs porteuses, les charges horizontales sont reprises par des ancrs de retenue. Ces ancrs sont d'application aussi bien dans le joint horizontal que dans le joint vertical. En cas de montage dans le joint horizontal, le trou au côté supérieur de la pierre reçoit un fourreau de dilatation, dans lequel vient se glisser un ergot. Ce fourreau permet la dilatation thermique libre de la pierre naturelle. En cas de montage dans le joint vertical, le fourreau doit toujours être prévu du même côté des pierres.

Les ancrs sont fixées dans le gros-œuvre au moyen d'un mortier sans retrait ou d'un mortier chimique, qui est mis dans un trou foré. Ce trou a un diamètre et une profondeur qui sont appropriés à la capacité de l'ancre et du mur porteur.

Les ancrs à sceller sont de section ronde et reprennent donc les mêmes charges dans toutes les directions.

Il y a 2 façons de fixer les éléments en pierre naturelle:

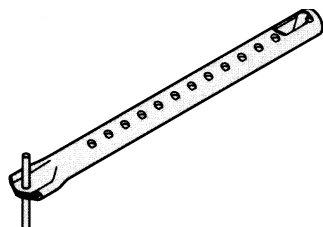
1. Chaque élément est supporté séparément
2. Les éléments sont superposés

1. Chaque élément est supporté séparément

Le poids mort de chaque élément est repris par 2 ancrs porteuses dans le joint horizontal ou par 1 ancre porteuse et 1 ancre de retenue dans le joint vertical. Pour des éléments étroits, on peut utiliser 1 ancre porteuse dans le joint horizontal, si cette ancre est munie d'une plaque soudée avec une surface porteuse de ca. 120 mm, pourvue de 2 ergots.

2. Les éléments sont superposés

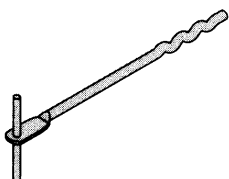
La charge verticale des éléments est reprise directement par la fondation ou par des ancrs porteuses, calculées pour la charge totale d'une zone définie de la façade. Dans les joints intermédiaires, on prévoit des ancrs de retenue.



L'ancre porteuse est composée d'un tube qui est strié pour améliorer l'adhérence dans le mortier du trou foré. Une des extrémités du tube est aplatie et pourvue d'une perforation servant à recevoir l'ergot. Le demi-ergot (diamètre 5 mm, longueur 35 mm) est serti, tandis que l'ergot double (diamètre 5 mm, longueur 70 mm) est fourni à part afin de faciliter le montage de la pierre. L'ergot se glisse dans un trou foré dans un des chants de la pierre naturelle, avec un diamètre de 8 à 10 mm et une profondeur de 40 à 45 mm.

HALFEN ANCRAGES POUR PIERRE NATURELLE

Ancrages pour façades en pierre naturelle : ancrés à sceller



L'ancrage de retenue est composée d'une tige avec une extrémité qui est ondulée pour améliorer l'adhérence dans le mortier mis dans le trou foré. Elle se fixe dans un des chants de la pierre au moyen d'un ergot d'un diamètre de 5 mm et d'une longueur de 70 mm.

Ancrages pour façades en pierre naturelle : ancrés body

Les éléments en pierre naturelle sont fixés au gros-œuvre à l'aide d'ancres en acier inoxydable 18/10/2,5 Cr/Ni/Mo (mat.nr. 1.4571/1.4404). Ce gros-œuvre doit toujours être en béton. Les charges verticales sont reprises par des ancres porteuses, les charges horizontales par des ancres de retenue. Ces ancres sont d'application aussi bien dans le joint horizontal que dans le joint vertical. En cas de montage dans le joint horizontal, le trou au côté supérieur de la pierre reçoit un fourreau de dilatation, dans lequel vient se glisser un ergot. Ce fourreau permet la dilatation thermique libre de la pierre naturelle. En cas de montage dans le joint vertical, le fourreau doit toujours être prévu du même côté des pierres.

Il y a 2 possibilités pour le montage d'éléments en pierre naturelle:

1. Chaque élément est suspendu séparément
2. Les éléments sont superposés

1. Chaque élément est suspendu séparément

Le poids mort de chaque élément est repris par 2 ancres porteuses dans le joint horizontal ou par 1 ancre porteuse et 1 ancre de retenue dans le joint vertical. Pour des éléments étroits, on peut utiliser 1 ancre porteuse dans le joint horizontal, si cette ancre est pourvue d'un plat de montage avec une surface porteuse de ca. 120 mm qui est soudé à l'ancre et pourvu de 2 ergots.

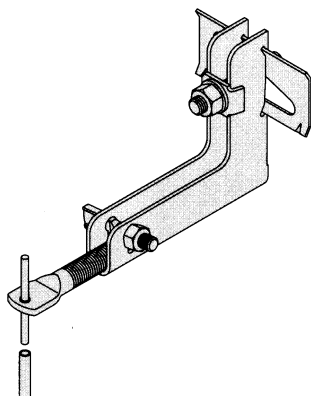
2. Les éléments sont superposés

La charge verticale des éléments est reprise soit directement par la fondation, soit par des ancres porteuses, calculées pour la charge totale d'une certaine zone de la façade. Dans les joints intermédiaires sont prévues des ancres de retenue.

HALFEN ANCRAGES POUR PIERRE NATURELLE

Ancrages pour façades en pierre naturelle : ancrés body

1. Ancre porteuse DT jusqu'à 1,3 kN, vide de 120 à 225 mm



L'ancre porteuse body DT est composée d'une tôle d'acier en forme de T, qui est pliée. Pour éviter que l'ancre s'ouvre sous charge, la fixation au gros-œuvre se fait à travers d'une plaque de serrage en forme de U. Dans la partie horizontale de l'ancre, on peut glisser une tige filetée, qui est bloquée au moyen d'une goupille de serrage filetée avec écrou. La tige est composée d'une barre de section ronde, qui est aplatie d'un côté et munie d'un filet métrique de l'autre côté. La partie aplatie ne peut absolument pas être filetée. Dans cette partie se trouve un trou pour l'ergot.

Dans le dos de la partie verticale est prévue une réservation pour fixer la platine de réglage. Cette platine de réglage sert non seulement à régler l'ancre en hauteur, mais également à transmettre la charge verticale dans le boulon de fixation, sans moment de flexion.

Cette ancre offre un réglage en 3 directions:

- un réglage vertical par la platine de réglage avec trou oblong oblique
- un réglage horizontal, parallèle à la façade, par la pose oblique de l'ancre (jusqu'à 15°)
- un réglage de l'écartement par l'ajustage de la tige filetée dans la partie horizontale de l'ancre. Ce réglage est possible sans démontage de la pierre.

2. Ancre porteuse BA jusqu'à 1,3 kN, vide de 40 à 105 mm

L'ancre porteuse body BA est composée d'un profil en forme de U, dans le dos duquel est prévu un trou oblong strié. En bas de l'ancre, un écrou est soudé dans le profil U, pour éviter que le profil s'ouvre sous charge. Dans l'écrou, on visse une tige aplatie. Cette tige est une barre ronde lisse, qui est aplatie d'un côté et munie d'un filet métrique de l'autre côté. La partie aplatie ne peut absolument pas être filetée. Dans cette partie se trouve un trou pour l'ergot.

Cette ancre offre un réglage en 3 directions:

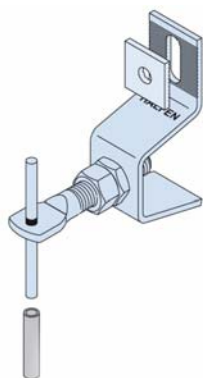
- un réglage vertical par le trou oblong strié
- un réglage horizontal, parallèle à la façade, par la pose oblique de l'ancre (jusqu'à 15°)
- un réglage de l'écartement par le vissage de la tige porteuse



HALFEN ANCRAGES POUR PIERRE NATURELLE

Ancrages pour façades en pierre naturelle : ancrés body

3. Ancre porteuse HRC jusqu'à 0,5 kN, vide de 25 à 115 mm



L'ancre porteuse body HRC est composée d'un profil en forme de chaise. Dans le dos de ce profil est prévu un trou oblong et dans le corps, un écrou tournable est pressé. Dans l'écrou est vissée une tige qui est bloquée par un écrou plat. Cette tige est une barre ronde lisse, qui est aplatie d'un côté et munie d'un filet métrique de l'autre côté. La partie aplatie ne peut absolument pas être filetée. Dans cette partie se trouve un trou pour l'ergot.

Cette ancre offre un réglage en 3 directions:

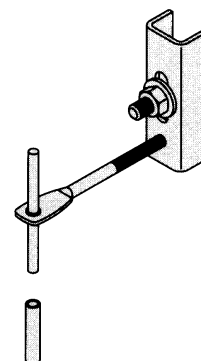
- un réglage vertical par le trou oblong
- un réglage horizontal, parallèle à la façade, par la pose oblique de l'ancre (jusqu'à 15°)
- un réglage de l'écartement par l'ajustage de la tige filetée dans le corps de l'ancre, en vissant l'écrou pressé. Ce réglage est possible sans démontage de la pierre.

4. Ancre de retenue DH

L'ancre de retenue body DH est composée d'un profil en forme de U, dans le dos duquel sont prévus un trou oblong et un trou rond. Le trou rond est muni d'un filet métrique. Dans ce trou est vissée une tige, qui est bloquée par un écrou plat. Cette tige est une barre ronde lisse, qui est aplatie d'un côté et prévue d'un filet métrique de l'autre côté. La partie aplatie ne peut absolument pas être filetée. Dans cette partie se trouve un trou pour l'ergot.

Cette ancre offre un réglage en 3 directions:

- un réglage vertical par le trou oblong
- un réglage horizontal, parallèle à la façade, par la pose oblique de l'ancre (jusqu'à 15°)
- un réglage de l'écartement par le vissage de la tige aplatie



HALFEN ANCRAGES POUR PIERRE NATURELLE

Ancrages pour façades en pierre naturelle : montage à distance

Dans le cas où le gros-œuvre ne peut pas reprendre les charges verticales des pierres naturelles, on peut suspendre les éléments à une sous-structure métallique. Cette sous-structure est composée de rails et doit être suspendue aux dalles de chaque étage. Les charges horizontales et verticales des éléments en pierre naturelle sont transmises à la sous-structure par des ancrages appropriés. Les rails offrent un réglage maximal dans leur sens longitudinal.

Il y a 2 types de montage à distance:

- sous-structure en acier inoxydable: système SUK
- sous-structure en aluminium: systèmes UKH et UKB

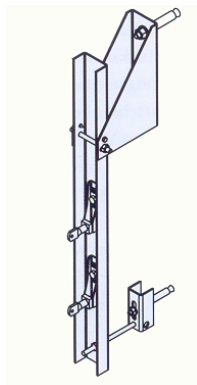
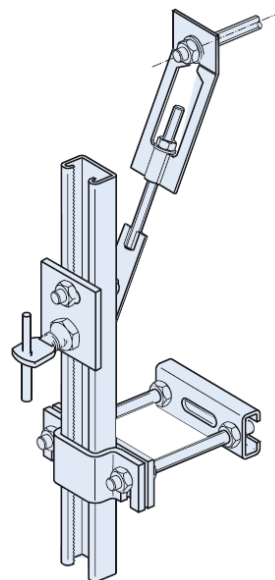
1. Système SUK

Un rail cranté en forme de C en acier inoxydable est suspendu au gros-œuvre au moyen d'un plat de montage pour panneaux en béton. Ce plat de montage est fixé au gros-œuvre par un boulon à expansion, une ancre chimique ou un rail. Pour garantir la distance entre le rail et le gros-œuvre, des distanceurs sont prévus. Ces distanceurs sont composés d'un profil "chapeau" et un contre-plat rectangulaire, entre lesquels est serré le rail. Pour fixer ces 2 profils entre eux, on utilise des tiges qui sont fixées de l'autre côté dans un profil en forme de C, qui répartit la pression. Ce profil est fixé à son tour au gros-œuvre par un boulon à expansion ou une ancre chimique.

Dans le rail sont fixées des ancrages porteuses et des ancrages de retenue. Ces ancrages sont des plaques, munies d'un trou oblong pour le réglage horizontal et d'un trou taraudé pour le réglage de l'écartement. Dans ce trou taraudé, on visse une tige, qui est bloquée par un écrou plat. Cette tige est une barre ronde lisse, qui est aplatie d'un côté et pourvue d'un filet métrique de l'autre côté. La partie aplatie ne peut absolument pas être filetée. Dans cette partie se trouve un trou pour l'ergot.

Les ancrages sont applicables dans le joint horizontal ainsi que dans le joint vertical et sont fixées dans l'élément en pierre naturelle par des ergots de diamètre 5 mm.

Toutes les parties sont fabriquées en acier inoxydable 18/10/2,5 Cr/Ni/Mo (mat.nr. 1.4571/1.4404).



2. Système UKB

Un rail en forme de U en aluminium est suspendu au gros-œuvre au moyen d'une console porteuse en acier inoxydable. Cette console est fixée au gros-œuvre par un boulon à expansion, une ancre chimique ou un rail. Pour garantir la distance entre le rail et le gros-œuvre, des distanceurs sont prévus. Ces distanceurs sont composés d'un profil en forme de U dans le dos duquel est prévu un trou oblong, qui est utilisé pour la fixation au gros-œuvre par un boulon à expansion ou une ancre chimique. Les distanceurs sont fixés au profil en forme de U par des vis auto-taraudeuses.

HALFEN ANCRAGES POUR PIERRE NATURELLE

Ancrages pour façades en pierre naturelle : montage à distance

Dans le profil en forme de U sont posées des ancrs porteuses. Ces ancrs peuvent être utilisées dans le joint horizontal ainsi que dans le joint vertical et sont fixées dans un des chants de l'élément en pierre naturelle par un ergot de diamètre 5 mm. En cas de montage dans le joint horizontal, le trou au côté supérieur de la pierre reçoit un fourreau de dilatation, dans lequel vient se glisser un ergot. Ce fourreau permet la dilatation thermique libre de la pierre naturelle. En cas de montage dans le joint vertical, le fourreau doit toujours être prévu du même côté des pierres. Les ancrs sont fixées au rail par des vis auto-taraudeuses.



L'ancre porteuse body BA est composée d'un profil en forme de U, dans le dos duquel est prévu un trou oblong strié. En bas de l'ancre, un écrou est soudé dans le profil U, pour éviter que le profil s'ouvre sous charge. Dans l'écrou, on visse une tige aplatie. Cette tige est une barre ronde lisse, qui est aplatie d'un côté et munie d'un filet métrique de l'autre côté. La partie aplatie ne peut absolument pas être filetée. Dans cette partie se trouve un trou pour l'ergot.

Cette ancre offre un réglage en 3 directions:

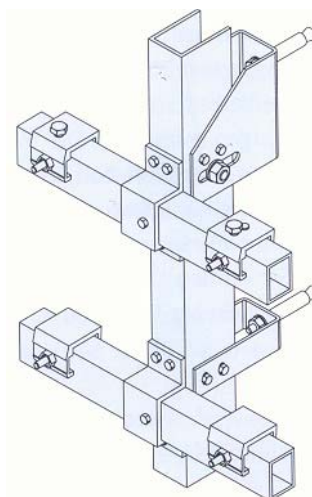
- un réglage vertical par le trou oblong strié
- un réglage horizontal, parallèle à la façade, par la pose oblique de l'ancre (jusqu'à 15°)
- un réglage de l'écartement par le vissage de la tige porteuse

3. Système UKB

Dans le profil en forme de U sont posées des ancrs porteuses. Ces ancrs peuvent être utilisées dans le joint horizontal ainsi que dans le joint vertical et sont fixées dans un des chants de l'élément en pierre naturelle par un ergot de diamètre 5 mm. En cas de montage dans le joint horizontal, le trou au côté supérieur de la pierre reçoit un fourreau de dilatation, dans lequel vient se glisser un ergot. Ce fourreau permet la dilatation thermique libre de la pierre naturelle. En cas de montage dans le joint vertical, le fourreau doit toujours être prévu du même côté des pierres. Les ancrs sont fixées au rail par des vis auto-taraudeuses.

Les profils en forme de U sont reliés entre-eux par des tubes rectangulaires, qui sont fixées aux profils verticaux au moyen des profils "chapeau". Sur ces tubes reposent des clips, qui sont fixés au dos de la plaque en pierre naturelle par des chevilles à verrouillage de formes.

Les consoles, les distanceurs et les chevilles à verrouillage de formes sont en acier inoxydable 18/10/2,5 Cr/Ni/Mo (mat.nr. 1.4571/1.4404), le reste est en aluminium.





HALFEN FRIMEDA N.V
BORDELSTRAAT 131
B - 2900 Schoten

Tel.: +32 (0)3-658 07 20
Fax.: +32 (0)3-658 15 33
E-mail: info@halfen.be