

BKS – Briques de parement

Brique apparente colorée et structurée en béton léger



BKS-Brique de parement

Les maçonneries qui se passent de crépi et de peinture sont toujours très appréciées et la demande a de nouveau nettement augmenté.

La brique de parement BKS est un matériau idéal pour la construction de bâtiments.

La brique est disponible en différentes couleurs et en deux structures de surface différentes.

D'un côté, avec la structure normale, pour tous les endroits où l'on souhaite mettre en valeur les caractéristiques rustiques de la pierre.

De l'autre, avec une structure fine, pour tous les endroits où une surface fine et plus lisse est requise.

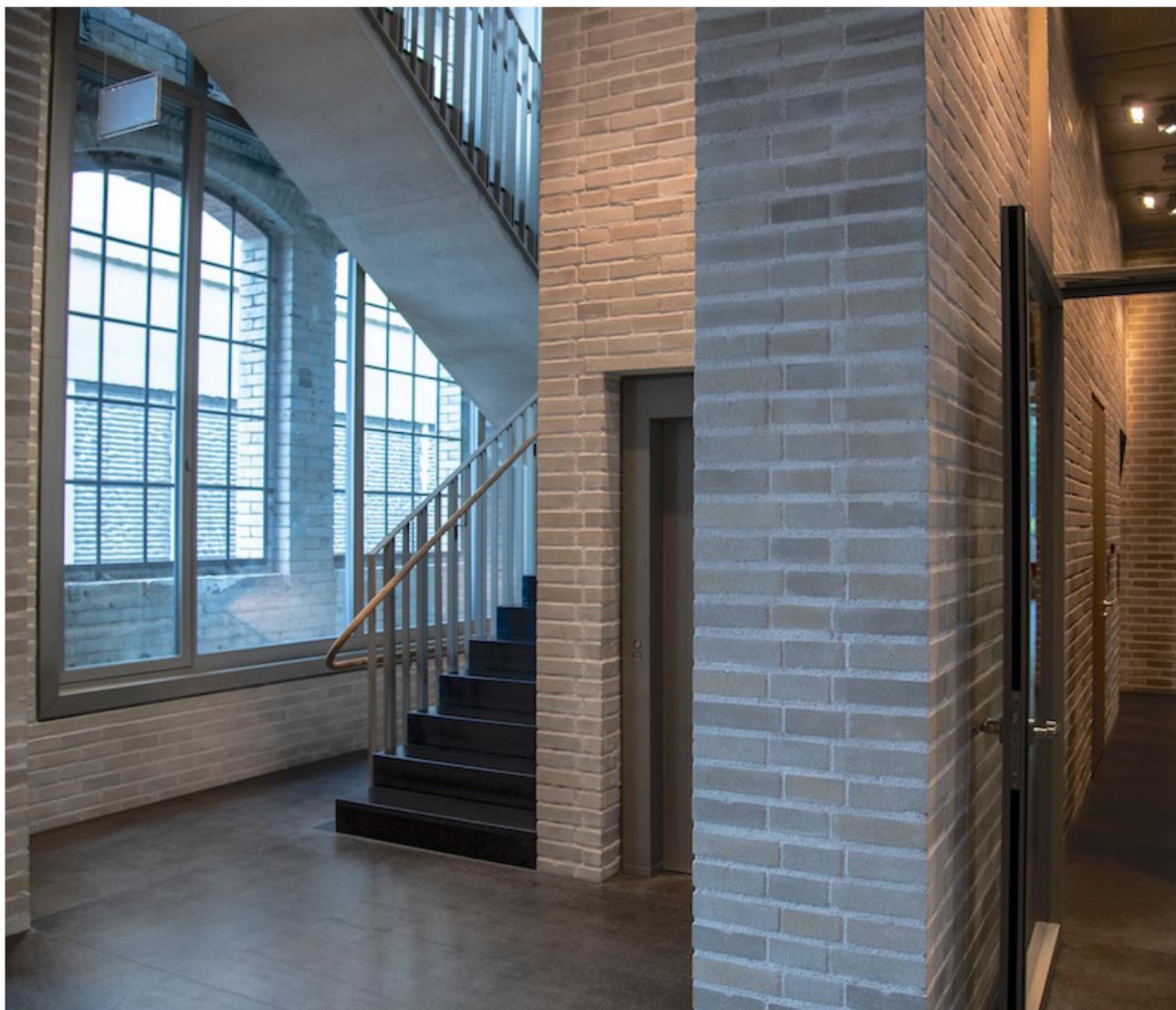
Les pierres BKS sont disponibles avec ou sans surface hydrofuge. La pierre rendue hydrophobe en usine a un taux d'absorption d'eau cinq fois inférieur à celui de la pierre naturelle.

que la pierre non traitée. La pierre sèche donc beaucoup plus rapidement, laisse passer moins d'eau et a donc moins tendance à s'effriter.

Les deux versions peuvent être imprégnées après la pose. L'application d'un produit d'imprégnation hydrofuge durable pratiquement invisible sur l'ensemble de la façade permet de réduire considérablement la capacité d'absorption de la pierre et des joints.

Le risque d'efflorescence est encore une fois considérablement réduit.

Des textes d'appel d'offres détaillés sont également disponibles et peuvent être remis sur demande.





Les briques de parement BKS peuvent être fabriquées avec une structure normale ou fine dans diverses couleurs. D'autres couleurs peuvent être produites sur demande à partir d'une certaine quantité.

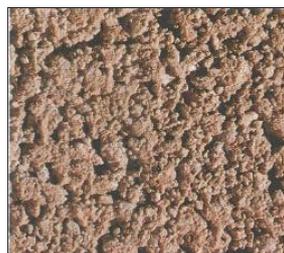
Gamme de couleurs des briques de parement BKS



Gris
Couleur 0 - structure fine



Gris
Couleur 0 - structure normale



Rouge cuivré
Couleur 1



Ocre
Couleur 2



Marron rouge
Couleur 3



Beige
Couleur 4



Vieux rouge
Couleur 5



gris - blanc
Couleur 6



Jaune
Couleur 9



Anthracite
Couleur 10

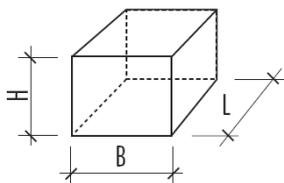


Bleu
Couleur 101



Bleu
Couleur 102

Structure normale



BKS brique pour mur
apparent
Format normal



BKS brique pour mur
apparent
Format normal



BKS brique pour mur
apparent
type A :
lisse sur une face



BKS Brique pour mur
apparent
Type B :
denture des deux côtés



Dimensions (mm)	250 x 120 x 130	250 x 150 x 130	250 x 200 x 130	250 x 200 x 130
kg / Stk.	5.3	6.3	8.0	8.0
Stk. / m ²	28	28	28	28
Stk. / Pal.	240	192	42A	126B
kg / Pal.	1300	1240	1400	1400

BKS brique pour mur
apparent
Format spécial



BKS brique pour mur
apparent
Format spécial



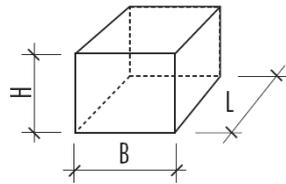
BKS Brique de parement
Grand format



BKS Brique de parement
Grand format

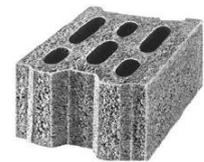


Dimensions (mm)	250 x 120 x 120	250 x 150 x 120	390 x 120 x 190	290 x 140 x 190
kg / Stk.	5.0	5.9	12.5	10.6
Stk. / m ²	30	30	12.5	16.0
Stk. / Pal.	240	192	100	120
kg / Pal.	1230	1135	1270	1300

Structure fine

**BKS brique pour mur apparent
Format normal**

**BKS brique pour mur apparent
Format normal**

**BKS brique pour mur apparent
type A :
lisse sur une face**

**BKS Brique pour mur apparent
Type B :
denture des deux côtés**


Dimensions (mm)	250 x 120 x 130	250 x 150 x 130	250 x 200 x 130	250 x 200 x 130
kg / Stk.	5.5	6.6	8.3	8.3
Stk. / m²	28	28	28	28
Stk. / Pal.	240	192	42A	126B
kg / Pal.	1350	1300	1460	1460

**BKS brique pour mur apparent
Format spécial**

**BKS brique pour mur apparent
Format spécial**

**BKS Brique de parement
Grand format**

**BKS Brique de parement
Grand format**


Dimensions (mm)	250 x 120 x 120	250 x 150 x 120	390 x 120 x 190	290 x 140 x 190
kg / Stk.	5.2	6.2	13.2	11.0
Stk. / m²	30	30	12.5	16.0
Stk. / Pal.	240	192	100	120
kg / Pal.	1280	1200	1340	1350

Caractéristiques techniques

Densité brute	$\rho = 1200-1400 \text{ kg/m}^3$
Résistance à la compression	$f_b > 10 \text{ N/mm}^2$
Résistance à la traction	$f_{bq} = 7 \text{ N/mm}^2$
Module d'élasticité de la maçonnerie	$E = 10\,000 \text{ N/mm}^2$
Indice de retrait, valeur nominale	$E_{s28} = 0,2 \div 0,3 \text{ mm/m}$
Fluage, valeur nominale	$\phi = \text{ca. } 2$
Coefficient de dilatation thermique	$\omega_t = 0,008 \text{ bis } 0,010 \text{ mm/mK}$
Conductivité thermique	$\lambda = 0,455 \text{ w/mK}$
Capacité thermique spécifique maximale	$c = 0,30 \text{ Wh/kg K}$
Résistance au passage de la vapeur d'eau	$\mu = 15 \div 29$
Conductivité de la vapeur d'eau	$\lambda_D = 0,043 \text{ bis } 0,022 \text{ mg/m h Pa}$

Indice d'isolation acoustique aux bruits aériens

Sans crépi

$d = 12 \text{ cm } R_w \cong 46 \text{ dB } d \cong 15 \text{ cm } R_w \cong 50 \text{ dB } d \cong 20 \text{ cm } R_w \cong 55 \text{ dB}$

Avec 1 cm de crépi

$d = 12 \text{ cm } R_w \cong 48 \text{ dB } d \cong 15 \text{ cm } R_w \cong 53 \text{ dB } d \cong 20 \text{ cm } R_w \cong 57 \text{ dB}$

La maçonnerie ne possède les propriétés acoustiques indiquées que si elle a été réalisée dans les règles de l'art et qu'elle est exempte de ponts acoustiques tels que passages de tuyaux, canalisations, etc.

Classe de résistance au feu pour les maçonneries BKS non enduites conformément à Tab 10 SIA 266



**Absorption d'eau par capillarité
(norme DIN 52617)**

sans hydrofuge
 $A = 9 \text{ kg} / \text{m}^2 \text{h}^{0.5}$

avec traitement hydrophobe
 $A = 0,7 \text{ kg} / \text{m}^2 \text{h}^{0.5}$

Mur imprégné (avec silanes)
 $A = 0,05 \text{ kg} / \text{m}^2 \text{h}^{0.5}$

**Absorption d'eau spécifique
(SIA-Norm 177-266)**

sans hydrofuge
 $SF > 30 \text{ g} / \text{dm}^2 \text{min}$

avec traitement hydrophobe
 $SF = 1 \div 5 \text{ g} / \text{dm}^2 \text{min}$

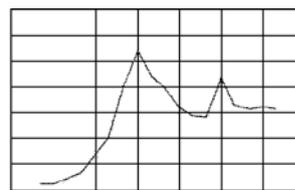
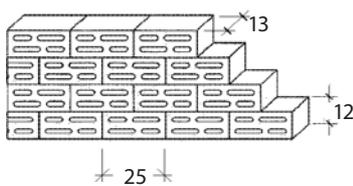
Mur imprégné (avec silanes)
 $SF \approx 0$

**Résistance au gel de la brique hydrophobe
Brique BKS**

Niveau de saturation critique
 $S_{Kr} = 0,60$

Degré de saturation
 $S_\epsilon (\text{Kap}) = 0.40$

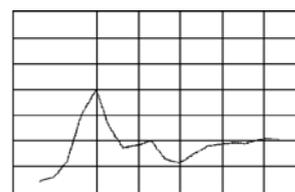
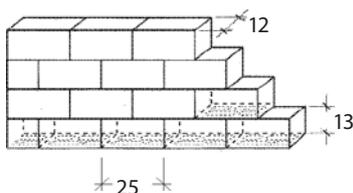
D'où une grande résistance au gel
 $\Delta S = 0,20 > 0,05$

**Coefficient d'absorption acoustique
Brique BKS posée avec les trous vers l'extérieur**


Fréquence — — — — — →

Valeurs moyennes

100 - 315	Hz:	0.16
500 - 2000	Hz:	0.77
400 - 1250	Hz:	0.80
125 - 4000	Hz:	0.57
1600 - 5000	Hz:	0.66
100 - 5000	Hz:	0.54

Brique BKS posée avec les trous vers le bas


Fréquence — — — — — →

Valeurs moyennes

100 - 315	Hz:	0.40
500 - 2000	Hz:	0.33
400 - 1250	Hz:	0.32
125 - 4000	Hz:	0.38
1600 - 5000	Hz:	0.38
100 - 5000	Hz:	0.37

DIMENSIONNEMENT STATIQUE

Le prédimensionnement peut être effectué selon la norme SIA 177.

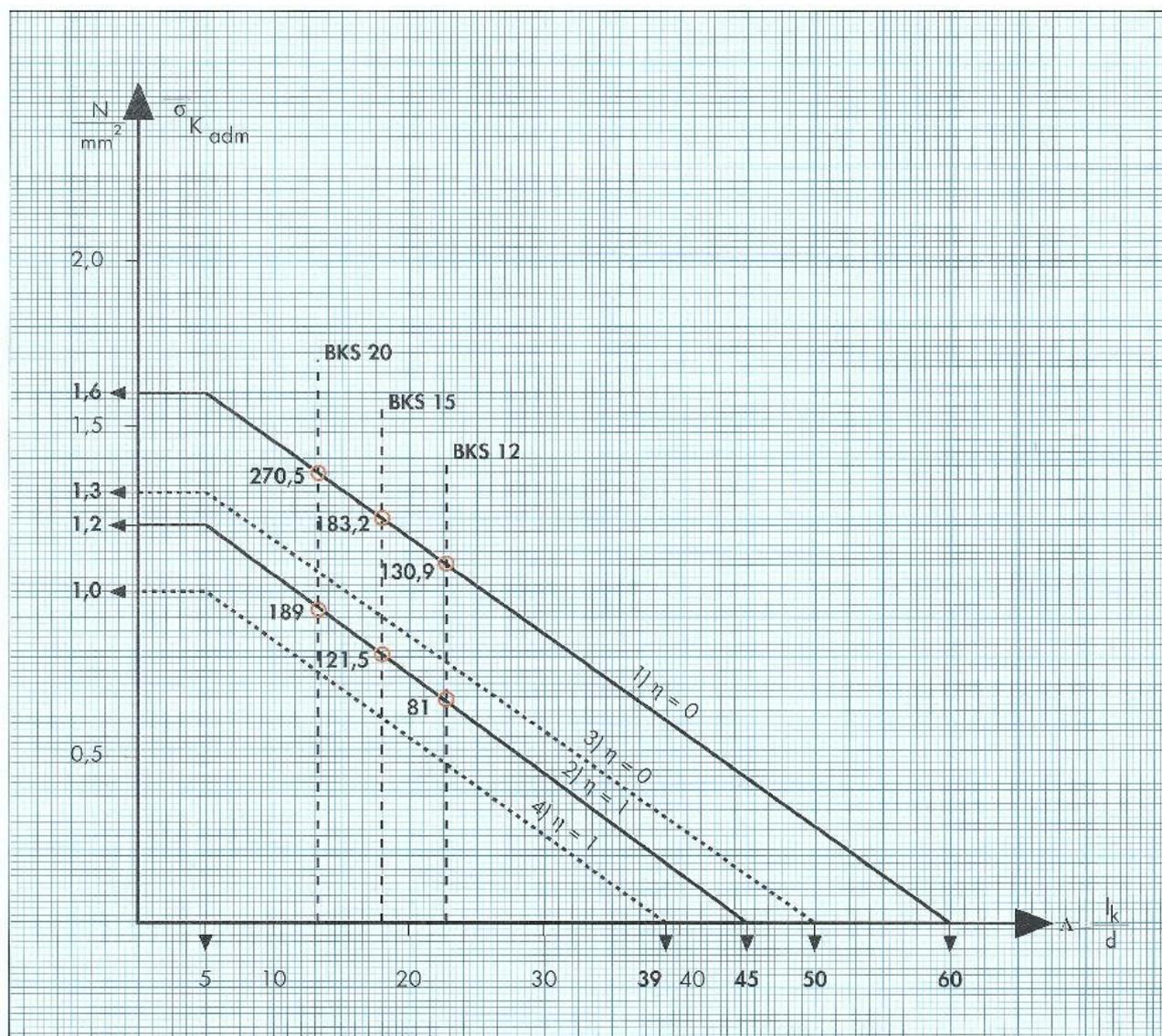
Pour une mesure plus précise tenant compte de la sécurité et fonctionnalité porteuses, nous vous renvoyons aux recommandations de la norme SIA 266 - 2015. Vous trouverez ci-dessous une procédure de pré-dimensionnement.

Le diagramme montre les tensions admissibles de la maçonnerie en fonction des dimensions des briques.

$\Lambda = \frac{l}{d}$ et l'excentricité η de la charge de maçonnerie

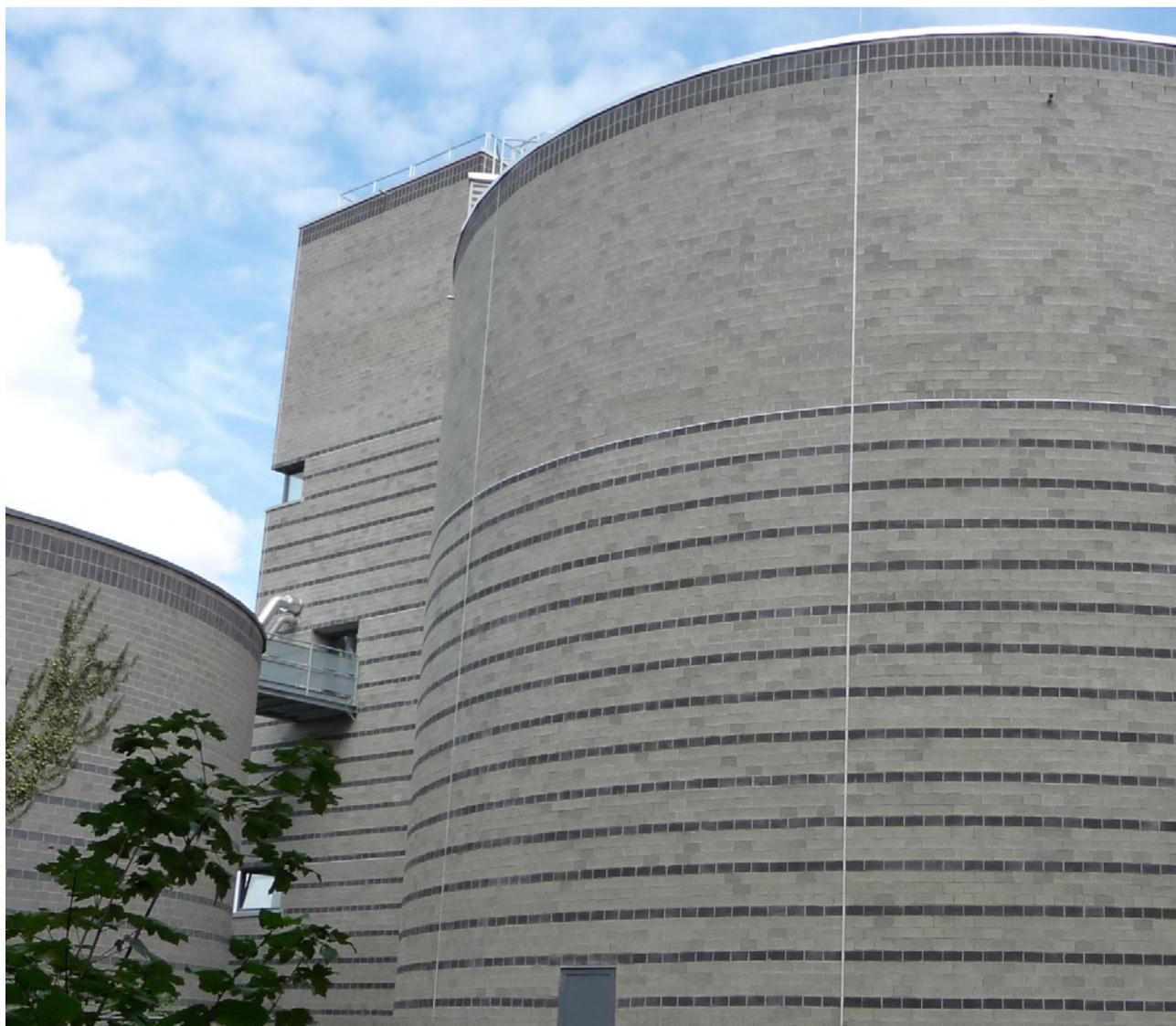
Lignes 1 et 2 : briques BKS collées au mortier de ciment.

Lignes 3 et 4 : briques BKS collées avec du mortier de ciment allongé.



Charge admissible (en kN/m) sur un mur de 2,70 m de haut (lk)
BKS 12 $\Lambda = 22.5$

Excentricité $\eta = 0$	$l_k = 2,70 \text{ m}$
Mortier allongé	95,3 kN / m
Mortier de ciment	130,9 kN / m
Excentricité $\eta = 1$	$l_k = 2,70 \text{ m}$
Mortier allongé	58,2 kN / m
Mortier de ciment	81,0 kN / m



Instructions de traitement

Planification

Une maçonnerie à double paroi est une construction exigeante. La maçonnerie doit être dimensionnée par l'ingénieur selon les normes SIA 177 et 266. La maçonnerie extérieure doit pouvoir se dilater en raison des variations de température. Il faut alors impérativement prévoir des joints de dilatation afin d'éviter la formation de fissures. La maçonnerie doit être conçue de manière à ce que l'eau de pluie qui s'infiltrer ne puisse pas atteindre la couche d'isolation.

Joints de dilatation

Doivent être impérativement pris en compte lors de la planification par l'ingénieur

Contraintes mécaniques

Ancrer la maçonnerie extérieure avec des étriers d'ancrage en acier inoxydable conformément aux prescriptions de l'ingénieur.

Armature de la maçonnerie

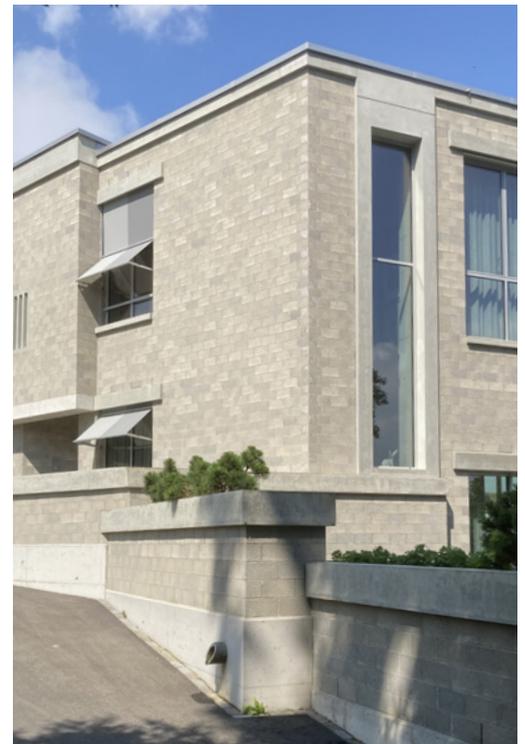
L'armature Murfor se compose de deux fils longitudinaux et d'un fil diagonal intermédiaire, disposés dans le même plan et soudés aux points de contact.

L'armature Murfor est galvanisée à chaud et donc inoxydable.

Tout comme l'armature utilisée dans la construction en béton armé, Murfor peut être évaluée comme armature statiquement nécessaire ou comme armature constructive pour la répartition des fissures. Le recouvrement latéral dans le lit de mortier doit être d'au moins 2 cm.

Humidité

Une maçonnerie apparente BKS est une protection contre la pluie, mais elle n'est pas étanche à l'eau. L'humidité qui peut s'infiltrer dans la maçonnerie à travers les briques ou les joints ne doit pas atteindre le niveau d'isolation et doit être à nouveau évacuée vers l'extérieur. C'est pourquoi il faut prévoir un niveau intermédiaire d'au moins 4 cm et une couche étanche à la base du mur.



Mise en œuvre

La mise en œuvre d'une maçonnerie apparente requiert une attention particulière.

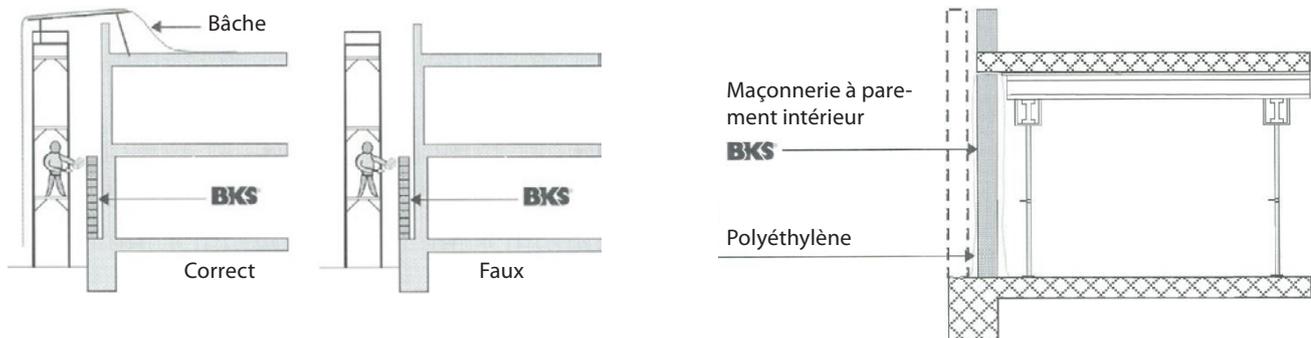
Les briques de parement BKS ne doivent pas être maçonnées sous la pluie et ne doivent pas non plus être détrem-pées lors de la pose. être détrem-pées. Après chaque journée de travail, la maçonnerie réalisée doit être recouverte et protégée contre les intempéries. doit être protégée.

Si la maçonnerie porteuse est également réalisée avec des briques apparentes BKS, elle doit être protégée non seu-lement contre la pluie, contre les gouttes d'eau lors du bétonnage de la dalle, mais aussi contre les éventuelles eaux de pluie qui pourraient s'écouler de la dalle en béton. La maçonnerie porteuse doit être complètement sèche avant de poser l'isolation et de commencer à maçonner les briques apparentes.

Le maçonnerage idéal se fait avec un joint de mortier de 12-15 mm. Les briques sont maçonnées avec les trous vers le bas.

Tolérances dimensionnelles

Les briques ont une tolérance de +/- 2 mm, ce qui se situe dans la norme SIA 177. Il convient d'en tenir compte lors de la planification et de la mise en œuvre.



Mortier

Nous recommandons d'utiliser un mortier de ciment prémélangé. Nous conseillons de réaliser une petite surface d'essai avant la première utilisation. Aucune pose ne devrait être effectuée à des températures inférieures à 5°C. Les bords souillés par le mortier devraient être nettoyés immédiatement après la pose. Les éventuelles efflorescences devraient également être éliminées.

Différences de couleur

Les briques de parement BKS issues de différents lots de production peuvent présenter de légères différences de couleur. Il faut absolument en tenir compte lors de l'établissement des quantités.

Connaissances professionnelles

Le maçonnerie de briques de parement requiert de bonnes connaissances techniques et l'intervention d'un personnel qualifié.



Livraison/protection des briques

Les briques de parement BKS sont livrées sur des palettes avec une housse en plastique. Pour des raisons techniques de production, les briques sont encore humides à la livraison.

Afin que l'humidité puisse s'échapper, il est impératif de retirer le capot en plastique immédiatement après la livraison. Les pierres doivent être stockées dans un endroit sec et protégé de la pluie.

Lors de l'empilage, il faut tenir compte du fait que des palettes humides pourraient salir les briques BKS situées en dessous.

Afin de prévenir la formation de taches et d'efflorescences sur les briques, nous recommandons d'appeler les briques au plus tard 2 mois après leur production et de les mettre en œuvre dans les 30 jours suivant leur livraison.

