

HYPERBRICK®
Construction Économique dans le Monde



FABRICATION de BLOCS B-15-P avec Presse BRICKaBRICK-15

CALCULER, vous-même, votre PRIX de REVIENT

* Exemple pour PRODUCTION de BLOCS Pleins B-15-P
avec la Presse BRICKaBRICK Modèle15

* FABRICATION de BLOCS Pleins B-15-P

Ce document a été rédigé dans le but de guider le Client dans le calcul du prix de revient
d'un **BLOC Plein B-15-P** *Fiches N° 2354-070.doc disponible sur notre WEB*

fabriquée avec la **Presse BRICK a BRICK 15 sur chantier.**

Ceci est un exemple, un choix de données de base et les cas particuliers de fabrication demandent
une adaptation facilement compréhensible à partir de ce document.

Notre documentation générale, ample et détaillée, renseignera le Client sur l'ensemble du
Procédé HYPERBRICK

Il est bien évident que nous restons à disposition pour vous guider et orienter sur certains aspects de la
fabrication.

DONNÉES de BASE

Consulter Document: <http://www.hyperbrick.com/frbrickabrick15.htm>

- Bien d'équipement en exploitation : Presse BRICKaBRICK 15
- Presse BRICKaBRICK 15 fonctionne manuellement sans moteur.
- La Presse BRICKaBRICK 15 est installée sans infrastructure industrielle.
- Exploitation à une seule équipe (1 tour).
- La production réelle est de 1.400 BLOCS par journée de 7 heures
- Les mois de travail sont de 21,6 jours
- On compte 11 mois à l'année.
- Production de 30.240 Blocs par mois (178 tonnes)
- Puissance constructive: 378 m² Habitable par mois
- Production de 332.640 Blocs par an/équipe.
- Amortissement total du prix de la machine sur 1 an.
- Une équipe de production se compose de 1 Chef + 2 Opérateurs + aide(s) facultativement

LES CHAPITRES

1 MATIÈRES PREMIÈRES

2 CIMENT

3 EAU

4 PERSONNEL

5 AMORTISSEMENT de la MACHINE et Moule

6 ENTRETIEN de la MACHINE

1 MATIÈRES PREMIÈRES

QUESTIONS

De quelle matière première disposez-vous ?
 Est-ce de la terre naturelle ? Déchets de carrière ? Résidus industriels ?
 Se trouve-t-elle à proximité de la machine ?
 De quelle quantité disposez-vous en stock ?
 Avez-vous un endroit sous couvert pour un stockage ?
 Sous quelle granulométrie se présente-t-elle ?
 Quel est le coût à la tonne ?
 Prix de son transport jusqu'à la machine ?

COMMENTAIRES

Notre documentation sur différentes matières premières pouvant être utilisées vous guidera dans votre choix.

Le stockage sous couvert est recommandable et pour une quantité de 5 à 8 jours de consommation. Généralement l'incidence du prix de la matière première est négligeable sur le prix de revient du bloc. L'Exploitant devra chercher la meilleure solution pour que ce paramètre soit le plus économique possible.

En Afrique, la terre latérite est disponible sur place et gratuite.

La granulométrie de la matière, avant la préparation de la masse, devra être comprise entre 0 et 5 mm suivant une courbe granulométrique idéale
 Document N° 0098 (fuseau à amples tolérances).

CONSOMMATION

5,52 Kg de matières premières par bloc en moyenne.
 7.728 Kg de matières premières par journée de 7 heures.
 167 Tonnes par mois

CALCUL de PRIX

- Le prix de la matière au Kg	???
- Le prix du transport au Kg	???
- Incidence du prix des matières premières par bloc:	
- le prix total x par 5,52 Kg	???

2 CIMENT

QUESTIONS

Quel est le type de ciment disponible dans votre Pays ? Référence ?
Est-ce un ciment de fabrication national ? Importation ?
Avez-vous la possibilité d'utiliser des ciments blancs ?
Quel est le prix au sac de 50 Kg de ciment gris Type PORTLAND ?
Quel est le prix à la tonne, en vrac ?
Disposez-vous d'un silo de stockage ? si oui : de quelle capacité ?

Disposez-vous d'un endroit sous couvert
pour le stockage en bonne condition pour la conservation ?

COMMENTAIRES

Consulter notre documentation sur le ciment.

Pour une exploitation "in situ", l'emploi de sacs de 50 Kg est recommandé servant ainsi de protection des stocks et d'unité de dosage au moment de la préparation de la masse.

Si votre ciment est de qualité en dessous de nos standard, peut-être serait-il nécessaire d'augmenter le dosage en fonction des résultats des tests de laboratoire faits sur les produits finis.

CONSOMMATION

Pour la préparation de la masse recommandable en fabrication de BLOCS, le dosage moyen pour une matière première de bonne qualité sera de l'ordre de 380 grammes par bloc.

La consommation sera de l'ordre de 11 à 12 sacs de 50 Kg par équipe de 7 heures.

Le stockage minimal recommandé sera de l'ordre de 40 sacs de 50 Kg à ajuster suivant les difficultés d'approvisionnement local.

CALCUL de PRIX

-Incidence du prix du ciment par bloc
Prix au Kg du ciment x 0,500 Kg

???

3 EAU

QUESTIONS

Disposez-vous d'eau à proximité de la machine ?
Quelle est la qualité de l'eau ? potable ? non potable ?
Si non potable , cette eau répond-elle à nos spécifications d'utilisation ?
De quelle quantité par jour disposeriez-vous pour la fabrication.
Sous quelle forme cette eau disponible est-elle stockée ?
Réservoir ? puits ? réseau de ville ? rivière ?

COMMENTAIRES

Consulter notre documentation sur l'eau.

La quantité d'eau nécessaire pour la fabrication des blocs est relativement faible et variable suivant les conditions locales.
Dans le cas où l'eau devrait être transportée sur les lieux de la machine, prévoir un réservoir de stockage de 500 litres, régulièrement alimenté afin de ne pas manquer d'eau pour la fabrication.

Dans les cas de Pays ou Régions humides, très humides, la préparation de masse ne nécessite pas l'appoint d'eau lors de la préparation de la masse.

CONSOMMATION

Calculons un appoint d'eau de 7 cl (70 grammes) en moyenne par bloc.
1 m³ (1.000 litres) pour la fabrication de 14.200 blocs.

La consommation sera de l'ordre de 3,5 litres toutes les 15 mn.
La consommation par journée sera de : 98 litres approx.

CALCUL de PRIX

Dans la plus part des cas, l'incidence du prix de l'eau est nulle.
Cependant, certains Pays ayant des difficultés pour l'approvisionnement de l'eau, ce poste devra être tenu en compte.

-Incidence du prix de l'eau par bloc
Le prix du M³ divisé par 14.200 blocs

???

4 PERSONNEL

QUESTIONS

Avez-vous la possibilité de sélectionner une personne chargée de la fabrication ?
 Quel est son profil professionnel, humain, homme de confiance ?
 Quel sera son salaire ? par mois ? total sur l'année ?

Pour les Opérateurs sans qualification professionnelle :
 comment allez-vous les rémunérer ? à l'heure , à la journée ?

COMMENTAIRES

Une équipe complète de fabrication se compose de :

- * 1 Chef , poste de responsabilité pour l'ensemble de la fabrication.
 Cette personne est présente aux commandes de la machine et surveille l'ensemble de la fabrication et entretien.
 Son salaire pourrait être mensuel.
 Cette Personne recevrait les instructions pour la fabrication
- * 2 Opérateurs sans qualification professionnelle
 pour la préparation de la masse.
 Ces 2 Opérateurs préparent 226 dm^3 de masse toutes les 15 mn et alimentent régulièrement la machine.
 La machine consomme 22,5 Kg/minute.
- * 1 Aide facultatif pour les produits finis et divers autres taches .
 Cet Opérateur dépose les briques au sol ou sur palette éventuellement

L'incidence de la masse salariale influe très différemment d'un Pays à l'autre .
 Dans le cas de l'auto-construction villageoise en Afrique, par exemple, ce poste est pratiquement nul.
 Dans le cas où les salaires sont importants, l'utilisation d'appareils annexes pour l'assistance à la préparation de la masse peut être envisagée.

La décision de choisir la solution de fabrication assistée est généralement déterminée par les coûts des appareils annexes en fonction des salaires.
 Nous recommandons toujours de commencer les exploitations par une installation minimale, *préparation manuelle* et, ensuite, évoluer en fonction des critères locaux.

CALCUL de PRIX

-Incidence de la masse salariale et charges du Chef à l'année divisez par la production à l'année de 332 500 blocs	???
-Prix de l'heure de chaque Opérateur divisé par 200 blocs	???
- 2 préparateurs de masse	???
- 1 poste facultatif produits finis	???

5 AMORTISSEMENT de la MACHINE et MOULE

QUESTIONS

Vous êtes Constructeur d'habitats, Entrepreneur ?

L'investissement de la machine s'inscrit-elle dans le cadre d'une aide internationale, si oui pour quel pourcentage ?

Quel est le plan de financement choisi ?

Utiliserez-vous directement les blocs fabriqués pour construire ?

Allez-vous revendre les blocs fabriqués ?

Allez-vous exploiter la machine avec

une seule équipe de 7 heures ?

à 2 équipes de 7 heures ?

Exploitation intensive "Non stop" 3 fois 7 heures par jour ?

COMMENTAIRES

Le total de l'investissement se divise en plusieurs concepts.

Nous entendons l'amortissement de la Machine : poste 1 de la facture.

Une machine de construction robuste comme la Presse BRICKaBRICK reste en bon état après 2 ans de fonctionnement normal.

Un entretien soigné journalier est une bonne prévention et gage de longévité.

Un amortissement total à 105 % de l'investissement sur 5 ans est une bonne base de calcul.

Si l'exploitant est un Constructeur d'habitats sociaux, l'incidence de l'investissement sur le prix du m²/habitable construit est relativement faible.

Pour les calculs de rentabilité, on compte :

en moyenne 80 BLOCS pour construire 1 m²/habitable en gros-oeuvre

et une puissance constructive de l'ordre de 378 m²/h en construction économique en gros-oeuvre par mois / par équipe suivant les normes O.N.U

Pour construire un M² de mur simple et porteur, il faut 38 blocs.

La Machine produit, à l'heure, 7,6 m² de mur simple.

CALCUL du PRIX

- Incidence du prix de l'investissement :

Vous prenez comme base le prix du poste 1 : Presse BRICKaBRICK et multipliez-le par 1,05

L'incidence sur 1 bloc se calcule en divisant cette somme obtenue par un nombre de blocs approximatif de 1.663.200 sur 5 ans.

L'incidence sur 1 m² habitable se calcule sur un nombre approximatif de 20.800 m² habitables en 5 ans.

6 ENTRETIEN de la MACHINE

Pratiquement nul

RÉCAPITULATION

Prix de revient d' un BLOC

en additionnant les 5 incidences calculées à l'aide des chapitres précédents

1 MATIÈRES PREMIÈRES	:	???
2 CIMENT	:	???
3 EAU	:	???
4 PERSONNEL	:	???
5 AMORTISSEMENT de la MACHINE	:	???

1 ^o sub-total	:	???
Erreurs ou omissions : 6 %	:	???

Rendement :

Appliquer un coefficient de rendement
suivant le type de votre exploitation
variant entre 82 à 60 %

2 ^o sub-total	:	???
--------------------------	---	-----

PRIX de REVIENT d'un BLOC

TOTAL : ???

PRIX de 1 M² de mur simple Multipliez par 38

PRIX de 1 M² de cloison en 75 mm..... Multipliez par 22

PRIX des BLOCS pour construire
1 M² habitable – gros-œuvre de logement économique Multipliez par 80

DOCUMENTATION

Pour tous renseignements complémentaires,
Veuillez consulter notre documentation générale.

A votre disposition pour répondre à vos questions.

Marque HYPERBRICK

Conseiller technique : Michel BRIDE - Ing.
Madame SIERRA RUBIO Concepción - P.D.G.

40500 - RIAZA
Province de Ségovie
Espagne



Téléphone1 : 00 (34) 92 155 11 63



E-Mail1 : hyperbrick@hyperbrick.com



WEB : www.hyperbrick.com