



***Le destructeur sans explosion  
pour tout emploi et toute température  
pour la roche et le béton***



**BETONAMIT INTERNATIONAL AG**

Industriestrasse · FL-9491 RUGGELL  
Fürstentum Liechtenstein / Europe  
Tel.: (075) 373 53 73 · Fax: (075) 373 53 81

Distributeur  
pour la suisse:

**CAB SCHWEIZ AG**

Aufbereitungs- & Verschleiss-technik  
Riedthofstrasse 100, 8105 Regensdorf  
Tel. 043 388 88 40 Fax. 043 388 88 50  
[www.betonamit.ch](http://www.betonamit.ch)

# DONNEES TECHNIQUES ET INFORMATIONS IMPORTANTES

(valables à partir du 1.3.1991)

## a) Espacement des trous de forage

Matière à détruire		Espacement des trous multiplié par $\varnothing$ du trou	Espacement standard des trous	
			pour 30 mm $\varnothing$	pour 40 mm $\varnothing$
ROCHE	tendre	12 – 16	360 – 480	480 – 640
	mi-tendre	10 – 13	300 – 390	400 – 520
	dure	6 – 11	180 – 330	240 – 440
BETON	non-armé	10 – 15	300 – 450	400 – 600
	armé	5 – 8	150 – 240	200 – 320
	(pour béton fortement armé, faire un essai préalable)			
ROCHE DE BASE	tendre	10 – 15	300 – 450	400 – 600
	mi-tendre	8 – 12	240 – 360	320 – 480
	dure	5 – 10	150 – 300	200 – 400

**Attention:** Pour tout objet ayant faces libres, l'espace entre le trou de forage et le bord de l'objet doit comprendre minimum une fois l'espace normal entre deux trous de forage, max. 2 fois cet espace.

**Règle:** Pour le béton normal, l'espace entre les trous de forage doit correspondre à environ 8 fois le  $\varnothing$  des trous: ce qui signifie un espace de 32 cm pour un idéal de 40 mm.

Pour du béton légèrement armé, l'espace entre les trous de forage doit être de 4 fois le  $\varnothing$  des trous de forage: ce qui signifie un espace de 16 cm pour un  $\varnothing$  de 40 mm.

**Recommandation:** Pour commencer, remplir les premiers trous selon le tableau ci-dessus, puis tant que l'efficacité de **BETONAMIT** est suffisante, augmenter graduellement l'espacement.

## b) Profondeur de forage

La profondeur de forage minimum correspond à 5 fois le  $\varnothing$  de forage: ce qui signifie une profondeur minimum de 20 cm pour un  $\varnothing$  de forage de 40 mm.

**Important:** Ne jamais forer un objet de part en part, car le destructeur pourrait couler!

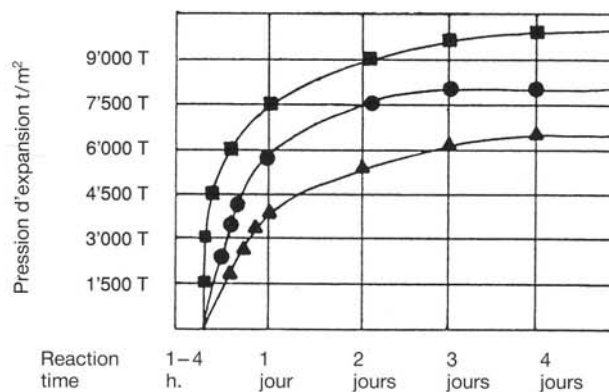
## c) Diamètre de forage

Le diamètre de forage maximum est de 40 mm environ. Des  $\varnothing$  plus petits, comme par ex. 30 mm, diminuent la pression d'expansion.

Un diamètre de forage plus grand augmente la pression d'expansion de **BETONAMIT**, augmente cependant le risque d'une projection de matière.

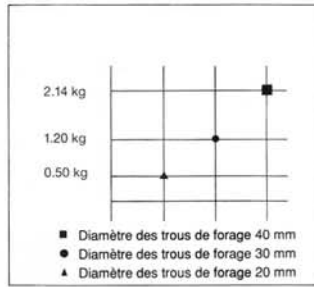
## TEMPS DE REACTION

Le graphique ci-dessous démontre la relation entre la pression d'expansion et le temps de réaction pour des  $\varnothing$  de 20 mm, 30 mm et 40 mm sur une période de 4 jours.



- Diamètre des trous de forage 40 mm
- Diamètre des trous de forage 30 mm
- ▲ Diamètre des trous de forage 20 mm

## CONSOMMATION DE BETONAMIT



La consommation de **BETONAMIT** dépend du diamètre du trou de forage.

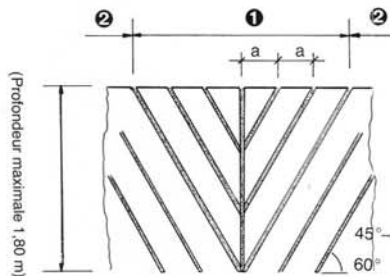
Le tableau ci-contre indique la quantité de **BETONAMIT** requise pour des trous de forage d'une longueur de 1 m et présentant un des trois diamètres les plus usuels.

Le poids spécifique de **BETONAMIT** est d'environ 1.7 kg.

Objet		BETONAMIT Consommation kg/m <sup>3</sup>	Remarques
ROCHE	tendre	3.5 – 5.5	
	mi-tendre	4.3 – 8.5	
	dure	7.5 – 11	
BETON	normal	5.6 – 11	selon l'armature la consommation de <b>BETONAMIT</b> peut augmenter
	armé	21 – 35	
	(pour du béton fortement armé, procéder à un essai)		
ROCHE DE BASE (libre de 2 côtés)	tendre	5.5 – 11	
	mi-tendre	8.5 – 15.7	
	dure	10 – 21	

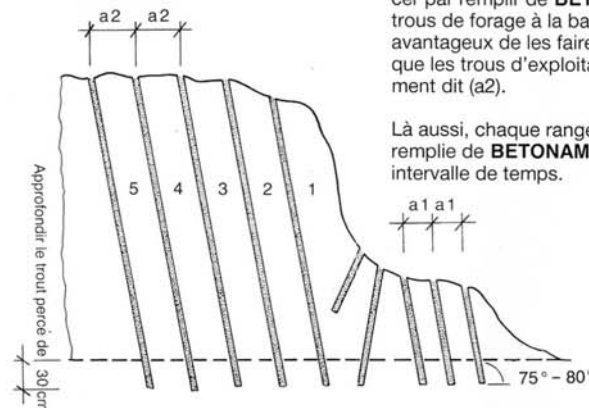
Le tableau ci-dessus donne un aperçu de la consommation de **BETONAMIT** pour les différents matériaux tout en tenant compte des différentes résistances.

## CARRIERES



Pour des roches sans possibilité d'accès latéral, il faut d'abord faire sauter une ouverture.

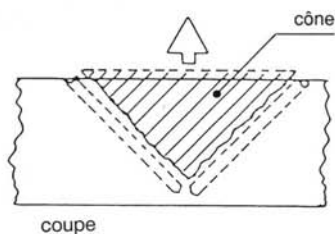
Pour commencer, remplir les trous de forage (1) de **BETONAMIT** et ensuite à intervalles d'environ 1 heure, remplir les trous de forage (2), rangée par rangée.



Pour des sommets rocheux, commencer par remplir de **BETONAMIT** les trous de forage à la base (a1). Il sera avantageux de les faire plus étroits que les trous d'exploitation à proprement dit (a2).

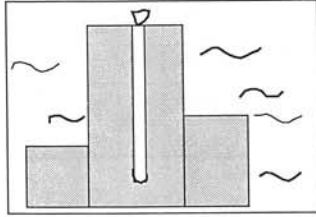
Là aussi, chaque rangée devra être remplie de **BETONAMIT** à un certain intervalle de temps.

## OUVERTURES DANS MURS ET PLAFONDS



Afin d'éviter toute tension à l'encastrement de la paroi ou du plafond, faire sauter un cône - d'après le principe de base décrit ci-dessus.

## TRAVAUX SOUS-MARINS



En cas de pluie durant les travaux avec **BETONAMIT** recouvrir largement les trous de forage.

L'eau de pluie dans les trous de forage vides ou toute autre infiltration après le remplissage de **BETONAMIT**, modifie le rapport des ingrédients scrupuleusement déterminé.

En cas de trous de forage sous-marins, remplir un tuyau mince de **BETONAMIT**, nouer les deux bouts de sorte à ce qu'il soit étanche, le placer dans le trou de forage et le pousser légèrement avec un bâton au diamètre adéquat.

## TRAVAUX AU-DESSUS DE LA TÊTE AVEC BETONAMIT S (sous forme de pâte)

Pour tous les travaux compliqués, pour lesquels il n'est pas possible de forer des trous avec une inclinaison vers le bas, on utilisera **BETONAMIT S**

**BETONAMIT S** sera malaxé de la même manière que **BETONAMIT R** et se présente sous forme de pâte et est pétrissable.

Prendre un morceau de **BETONAMIT S** et en former des petites saucisses entre les doigts et les introduire alors dans les trous de forage horizontaux ou au-dessus de la tête. Chaque fois après avoir introduit **BETONAMIT S**, le presser avec un bâton ayant un diamètre correspondant approximativement au  $\varnothing$  intérieur du trou de forage

**BETONAMIT S** convient tout particulièrement aux trous de forage inétanches, là où **BETONAMIT R**, sous forme liquide, coulerait.

## MESURES DE SECURITE

Lors de l'utilisation de **BETONAMIT R et S**, il n'est pas nécessaire de prendre des mesures de sécurité intensives comme pour l'utilisation d'explosifs tels que la dynamite.

Pendant le processus de travail, le chantier devra être interdit à toute personne non autorisée, étant donné que suite à la pression d'expansion des fragments de rochers pourraient se détacher.

Il est absolument nécessaire d'observer les règles suivantes:

1. Il est interdit de remplir des bouteilles en verre ou en métal ainsi que des récipients s'élargissant vers le bas (effet explosif).



2. Pendant les 6 à 8 premières heures après le remplissage, éviter de regarder dans les trous remplis.



3. Observer strictement la température de l'eau lors du malaxage!

Recouvrir les trous de forage après les avoir remplis, étant donné qu'une hausse de la température due aux rayons du soleil ou un trop grand diamètre des trous de forage pourraient considérablement accélérer le processus de fissuration.



4. **BETONAMIT R et S** contiennent de la chaux, éviter donc tout contact avec la peau. Si nécessaire rincer immédiatement avec de l'eau froide.

Porter continuellement des lunettes de protection, des gants en caoutchouc, des chaussures de sécurité et un casque.



Tenir **BETONAMIT R et S** hors de la portée des enfants!

## SERVICE A LA CLIENTELE

La Maison **BETONAMIT** ou son distributeur se tient à votre entière disposition pour tout renseignement supplémentaire concernant l'utilisation de **BETONAMIT** et les mesures de sécurité.



**BETONAMIT type R (liquide)**  
**- emploi simple et efficace -**

**BETONAMIT R** est un destructeur non explosif pour travaux de démolition silencieux et exempts de vibrations et de projections de pierres. Il est présenté sous forme de poudre.

**BETONAMIT R** est utilisable dans les locaux fermés, en plein air, sous l'eau et partout où même les gros engins de démolition ne peuvent pas être employés.

La seule chose qu'exigent les travaux de démolition, c'est le chargement des trous de forage avec **BETONAMIT R**. Si la température de la matière à détruire et la température ambiante ne dépassent pas 25° C, le diamètre de forage maximum est de 40 mm. Pour des températures au-dessus de 25° C, prévoyez un diamètre de forage de 35 mm maximum.

Avant le début des travaux, on apprêtera les équipements suivants: récipient de mélange, agitateur, gobelet de mesure et ce qu'il faut pour prévenir tout accident.

Cela effectué, verser **BETONAMIT R** dans le récipient de mélange (fig. 1).



Verser ensuite l'eau dans le récipient avec le gobelet de mesure; respecter strictement les quantités (fig. 2). Autant que possible, maintenir la température de l'eau de mélange à moins de 20° C. La proportion de l'eau par rapport au poids du **BETONAMIT R** doit être de 20% à 23% maximum. (par ex. pour 2.5 kg de **BETONAMIT R** environ 0.5 l d'eau)

Mélanger la masse jusqu'à l'obtention d'un mélange bien fluide et exempt de grumeaux (fig. 3).

En principe le mélange **BETONAMIT R** doit être versé directement du récipient dans les trous de forage (fig. 4) qui doivent être aussi propres et secs que possible.

En moins de 10 heures, **BETONAMIT R** atteint une pression d'expansion de plus de 4'000 t/m<sup>2</sup>; après quoi cette pression augmente constamment, pour dépasser 9'000 t/m<sup>2</sup> après 2 jours environ. Or, une valeur de 3'000 t/m<sup>2</sup> est suffisante pour briser la plupart des matériaux des structures à démolir.

**BETONAMIT** est également livrable sous forme de pâte pétrissable pour l'utilisation dans des trous de forage horizontaux ou pour des travaux effectués au-dessus de la tête. Si nécessaire, demandez notre description de **BETONAMIT type S**.

Aussi bien pour **BETONAMIT R** que pour **BETONAMIT S**, il est absolument indispensable d'observer les mesures de sécurité.

